GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE PUEBLA

PERIÓDICO OFICIAL

LAS LEYES, DECRETOS Y DEMÁS DISPOSICIONES DE CARÁCTER OFICIAL SON OBLIGATORIAS POR EL SOLO HECHO DE SER PUBLICADAS EN ESTE PERIÓDICO

Autorizado como correspondencia de segunda clase por la Dirección de Correos con fecha 22 de noviembre de 1930

TOMO DXCIII	"CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA" JUEVES 5 DE SEPTIEMBRE DE 2024	NÚMERO 4 QUINTA SECCIÓN

Sumario

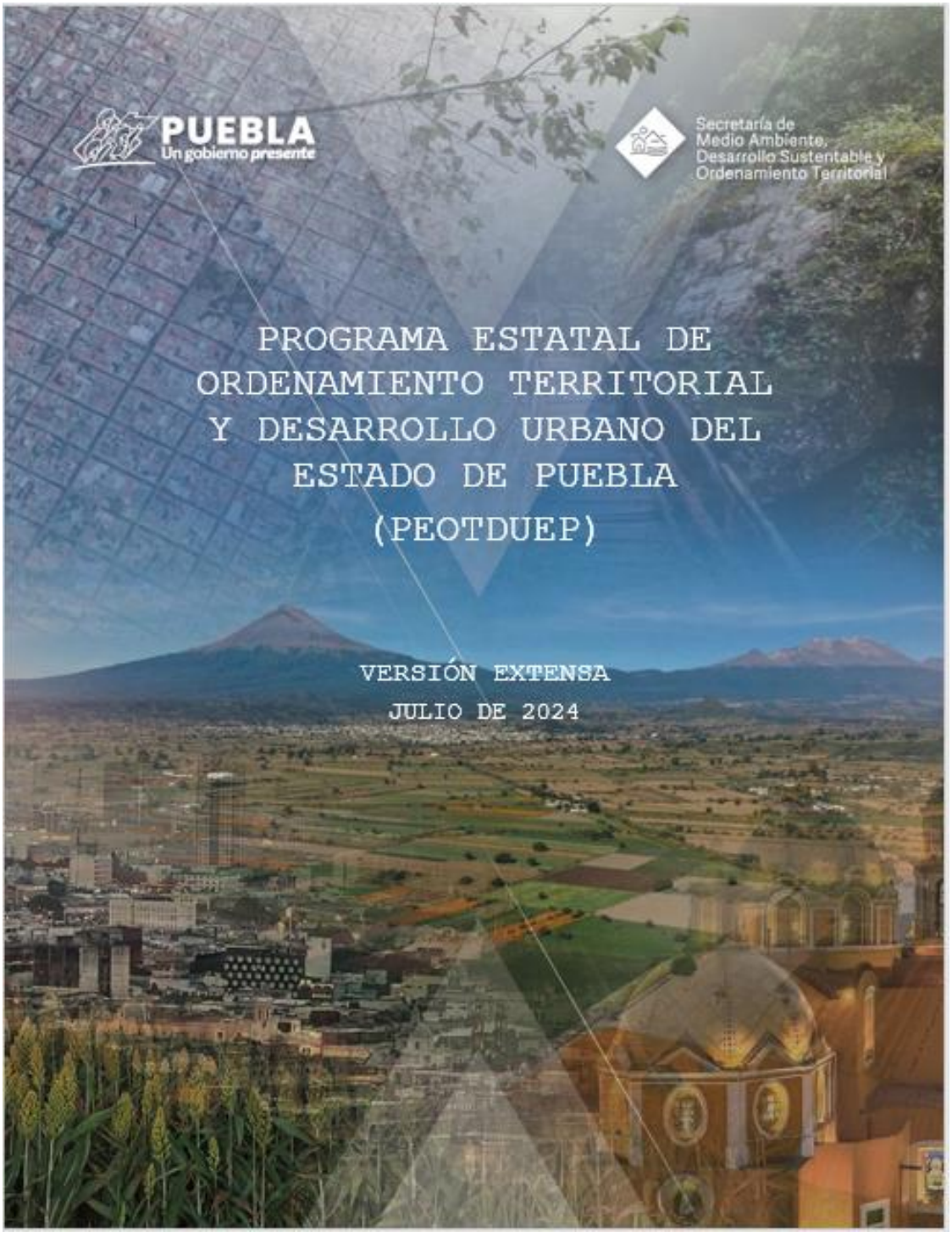
GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PUBLICACIÓN del PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA, que remite el Director de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial.

GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PUBLICACIÓN del PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA, que remite el Director de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial.

Al margen un sello con el Escudo Nacional y una leyenda que dice: Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial. Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental.



GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

SERGIO SALOMÓN CÉSPEDES PEREGRINA
GOBERNADOR SUBSTITUTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA

NORMA ANGÉLICA SANDOVAL GÓMEZ
ENCARGADA DE DESPACHO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LUIS ENRIQUE VEGA PARRA
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO E IMPACTO AMBIENTAL

Revisión de contenidos

Gloria Olivia Castro Pineda
Roberto Carlos Jiménez Rosales
Verónica Bueno Enciso
Emilio Vázquez Cordero
Yadira Mora Gordian
Ángel Yair Meneses Tello
Irais Romero Escobar
Pedro Teutle Cuautle
Juan Fernando Galán Ruiz
Eric Galan Torres

CONTENIDO

1. Introducción

1.1 Contexto
1.1.1. Marco conceptual

1.2 Justificación
1.2.1. Aspectos normativos
1.2.2. Una nueva configuración territorial
1.2.3. El diagnóstico territorial del Estado de Puebla
1.2.4. El modelo territorial objetivo para el estado de Puebla

1.3 Objetivos de la actualización del programa
1.3.1. Objetivo general
1.3.2. Objetivos particulares

1.4 Metodología
Enfoque de los sistemas complejos

2. Antecedentes
2.1 Fundamentación jurídica
2.1.1. En la línea del tiempo
2.1.2. Ámbito internacional
2.1.3. Ámbito federal
2.1.4. Ámbito estatal
2.1.5. Ámbito municipal
2.2 Antecedentes del Ordenamiento Territorial en Puebla
2.2.1. Consideraciones iniciales
2.2.2. La planificación urbana en Puebla

3. Integración del diagnóstico
3.1 Dinámica del ordenamiento territorial y desarrollo urbano
3.1.1. Subsistema sociodemográfico y económico
3.1.2. Subsistema físico-ambiental
3.1.3. Subsistema patrimonio cultural y biocultural
3.1.4. Subsistema urbano
3.1.5. Subsistema urbano-rural
3.1.6. Subsistema político-administrativo
3.2 Síntesis de la Dinámica Territorial de Puebla
3.2.1. Dinámica Territorial por Regiones

4. Pronóstico y escenarios futuros
4..1 Vocaciones del suelo principales en el estado
4..2 Escenarios prospectivos
A. Escenario tendencial
B. Escenario Deseable o Factible
C. Escenario programático

5. Imagen objetivo
5.1. La Imagen Objetivo
5.1.1. Aspectos Clave para la Imagen objetivo
5.2. Caracterización del Modelo territorial
5.3. Estrategias y líneas de acción

6. Modelo de Ordenamiento territorial
6.1 Objetivos, políticas y estrategias
6.1.1. Objetivos del PEOTDUEP
6.1.2. Políticas
6.1.3. Estrategias
6.2 Criterios Generales de Ordenamiento Territorial
6.2.1. Criterios de Ordenamiento territorial
6.2.2. Criterios de Desarrollo Urbano
6.3 Zonificación primaria

6.3.1. Zonificación Primaria: Hacia un Futuro Sostenible en Puebla
6.3.2. La distribución territorial de la zonificación primaria
6.3.3. Consideraciones para la aplicación de la Zonificación Primaria en los PMDU y demás programas.
6.4 Matriz de programación, proyectos y acciones
6.4.1. Justificación de los proyectos

7. Instrumentación, acciones y corresponsabilidad
7.1 Programa de inversiones
7.1.1. Inversiones Públicas
7.1.2. Inversiones Privadas
7.1.3. Inversiones Mixtas
7.1.4. Cooperación Internacional
7.2 Corresponsabilidad

8. Seguimiento y evaluación
8.1 Los indicadores para el ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano
8.1.1. Objetivos e indicadores
8.1.2. Comentarios finales

9.1. Anexo cartográfico
9.2. Anexo tablas
Bibliografía
Bibliografía

Glosario
Acrónimos y Glosario
Acrónimos
Glosario básico

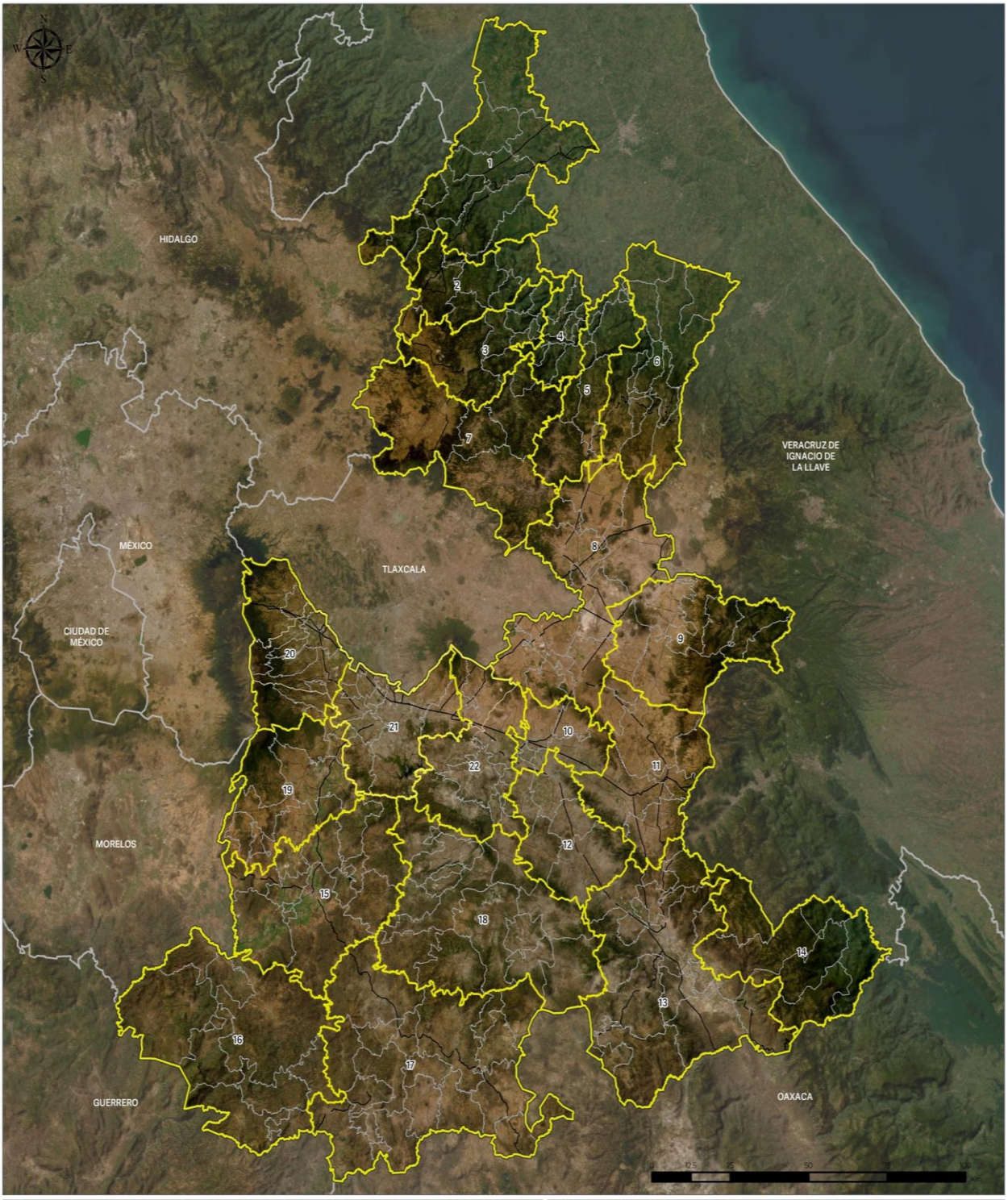
Apéndice

A. Participación ciudadana
A.1 Espacios de participación y vinculación ciudadana
A.2. Resultados de la participación ciudadana por regiones
A.3. Estrategias de difusión para la población

B. Consulta Pública
B.1 Programa de la Consulta Pública
B.2 Programa de las sesiones de audiencia pública
B.3 La Convocatoria de la Consulta pública
B.4 El procedimiento de captación de comentarios
B.5 Las audiencias públicas

C. Dictamen de Congruencia

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Regionalización**



Simbología temática

Límites

- Regionalización del Estado de Puebla

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Plan Estatal de Desarrollo, 2019-2024. Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO,

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto

El **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP),** de acuerdo con la legislación nacional y estatal relativa a los asentamientos humanos, es un **instrumento esencial de la planeación del territorio**. Se desprende de los objetivos de las políticas públicas territorial, regional y urbana preestablecidas en el **Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024**; ruta a seguir para el manejo eficiente del territorio, y del devenir sustentable de nuestras regiones y ciudades, entendidas como territorios difusores de inclusión y bienestar.

Así, en arreglo a los principios universales de la **Nueva Agenda Urbana** que nutren el espíritu de nuestro marco legal y normativo, este programa se propone generar las condiciones de su desarrollo regional y local, en respuesta a las demandas urbanas y ambientales, basadas en una participación activa de la sociedad respaldada por pruebas y evidencia.

El PEOTDUEP requiere definir **estrategias de ordenamiento del territorio**, que desde la base municipal apunten a cerrar la brecha de desigualdades históricas entre grandes, medianas y pequeñas ciudades, entre la expansión urbana y sus efectos nocivos sobre el medio ambiente o del aumento de la marginalidad. El PEOTDUEP mantiene la visión de implementar políticas públicas urbanas capaces de liberar el potencial territorial de las ciudades, alentando las fortalezas y oportunidades regionales; asimismo se propone, mediante los principios de concurrencia y subsidiaridad, coordinar los esfuerzos de los tres niveles de gobierno para generar expectativas de desarrollo; esto es, alineando los objetivos y las metas del Gobierno del estado y las políticas públicas de la Federación.

El enfoque sistémico del Ordenamiento Territorial (OT) promueve la colaboración entre las áreas urbanas, como las zonas metropolitanas, las conurbaciones, las ciudades, los centros urbano-rurales y las áreas rurales, creando sinergias que benefician a todas estas áreas, permitiendo reavivar las áreas de influencia directa (hinterlands), en las 22 regiones del estado. En tal sentido, el territorio poblano expresa doble valor:

La identidad local como patrimonio a proteger, y

La calidad sostenida de su hábitat, comprendido como condición de existencia natural, de reproducción social y organización institucional.

El ordenamiento regional y urbano implica la creación de **políticas públicas responsables** que buscan la gestión sostenible de la diversidad de nuestros ecosistemas, culturas locales y actividad económica. Estas políticas se basan en las vocaciones productivas y la aptitud territorial, así como en una gestión institucional eficiente, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de Puebla.

Se basan, además y de forma prioritaria, en las necesidades concretas de los ciudadanos. Durante la elaboración de este Programa se logró una activa **participación de la ciudadanía**, tanto en la fase de Diagnóstico, como en la Programación. Más aún, al presentar el Anteproyecto a Consulta pública, ciudadanos de distintos territorios de nuestro estado presentaron comentarios con la intención de robustecer y mejorar este Programa.

Conforme a lo establecido en la Ley, se ha dado respuesta a tales comentarios y conviene recuperar en este espacio los comentarios procedentes, que condujeron a la actualización o modificación del Anteproyecto, y que permiten disponer de la versión final de este Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla (PEOTDUEP).

Uno de los aspectos centrales a ser retomado es el relativo a la importancia de los **Riesgos y la Resiliencia** dentro de nuestras políticas públicas. El Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Medio Ambiente,

Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, ha continuado trabajando en la identificación de los riesgos en nuestro estado y ha desarrollado, en coordinación con otras instancias del Gobierno Federal y de organismos internacionales, diferentes iniciativas de análisis de nuestro territorio. Aunque el detalle y pormenorización de los riesgos son parte del Atlas Estatal de Riesgos, hemos actualizado los mapas de Riesgos, y hemos representado las capas desarrolladas por parte de la SMADSOT, incorporándolos dentro del Anexo Cartográfico. Esto condujo a presentar esta información en 3 mapas (en vez de 1, como se había presentado en el Anteproyecto).

La Resiliencia se entiende como la capacidad de nuestro estado, de sus ciudades y comunidades para anticipar, prepararse, responder y adaptarse a cambios y desafíos significativos, de manera eficiente y eficaz. Esto incluye la habilidad de recuperarse de eventos adversos, tales como desastres naturales o crisis económicas, minimizando el impacto sobre los ciudadanos y el medio ambiente, y aprovechando las oportunidades de mejora y desarrollo sostenible que surgen de estas situaciones.

Esta conceptualización se alinea, además, con la visión de promover políticas y proyectos que enfaticen la equidad y la sostenibilidad. La resiliencia, en este sentido, no solo implica la capacidad de recuperación, sino también la previsión y planificación estratégica para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo a largo plazo.

Atendiendo a este punto, se han desarrollado de manera complementaria un conjunto de criterios que se han incorporado en el **Capítulo 7. Modelo de Ordenamiento territorial**, dentro del apartado de "Criterios de Ordenamiento Territorial" un conjunto de criterios específicos a ser tenidos en cuenta por los municipios en los procesos de gestión urbana municipal, y que requieren atender en los procesos de elaboración o actualización de sus propios instrumentos en la materia.

Estos criterios, a su vez, abordan no sólo los aspectos relativos a los Riesgos y la Resiliencia, sino otros temas cruciales en materia de Desarrollo Urbano: Compactación urbana, Vivienda asequible, Movilidad sustentable, Infraestructura Verde y Azul, Espacio Público, Eficiencia en el Uso del Suelo, Patrimonio cultural, Gestión Integral del Agua Urbana, Gestión integral de residuos sólidos, Resiliencia al cambio climático, Resiliencia ante desastres y Equidad e inclusión, los cuales se han desarrollado atendiendo los comentarios recibidos y con el propósito de brindar mayor claridad y orientación en la aplicación de los criterios de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Al respecto, es necesario establecer que el presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla vigila, en el desarrollo y presentación de la Zonificación Primaria, el adecuado cumplimiento de los principios establecidos en el **Artículo 4 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**, a saber:

I. Accesibilidad universal y movilidad.

II. Coherencia y racionalidad.

III. Derecho a la ciudad.

IV. Derecho a la propiedad urbana.

V. Equidad e inclusión.

VI. Participación democrática y transparencia.

VII. Productividad y eficiencia.

VIII. Protección y progresividad del espacio público.

IX. Resiliencia, seguridad urbana y gestión integral de riesgos.

X. Sustentabilidad ambiental.

Por ello, es esencial establecer que la Zonificación Primaria **no modifica los usos de suelo y densidades establecidos en los programas municipales de desarrollo urbano vigentes y tampoco asigna destinos al territorio**. Por lo anterior, corresponde a cada uno de los municipios la adecuada administración de la zonificación de su centro de población en los términos establecidos en los artículos 16 fracción XVIII, 63 y 102 de la referida ley. Es indispensable tener presente que de darse el caso de que existan espacios que sean demandados para el crecimiento urbano que sean distintos de los previamente asignados en los modelos de planeación presentados en los Programas de Desarrollo Urbano Vigentes, se considerará una evidencia directa de que la demanda de suelo urbano es distinta a la planificada, y que se requiere reconocer tales cambios en nuevos planes o programas, incluyendo desde luego la recuperación de espacios no urbanizados hacia áreas no urbanizables (aunque algún programa las hubiese asignado como áreas urbanas).

Situación similar ocurre con la escala de planeación. El presente Programa tiene una escala estatal y no se representan en él todas las características del territorio. Cada municipio, en función de sus atribuciones, u otros instrumentos de planeación de escala regional o metropolitana requerirán detallar con mayor precisión aspectos específicos de sus territorios, incluyendo la correspondiente zonificación secundaria y la asignación de destinos, cuando esto sea procedente.

El presente PEOTDUEP considera, entre sus objetivos, estrategias y criterios de ordenamiento territorial, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico sostenible, los cuales buscan en primera instancia priorizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, así como fomentar el desarrollo económico en armonía con el entorno natural, tal como se desarrolla en el apartado *Objetivos, Políticas y Estrategias generale*s, del **Capítulo 7. Modelo de Ordenamiento territorial**.

En ese tenor, las actividades que cumplan con las autorizaciones correspondientes por parte de los tres órdenes de gobierno en el ámbito de sus atribuciones podrán ser desarrolladas de conformidad con la legislación aplicable.

Finalmente, es pertinente destacar que los límites utilizados para el análisis de la información del presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano son retomados de INEGI, que es la fuente oficial a nivel federal para la formulación del Marco Geoestadístico, por lo que tienen una finalidad geoestadística y no representan la delimitación político-administrativa que corresponde a cada municipio, razón por la cual son únicamente indicativos y de referencia. En su caso, es necesario señalar que no es atribución del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla el establecimiento de los límites municipales, pues tal atribución corresponde y es ejercida por el Congreso del Estado.

1.1.1. Marco conceptual

Las políticas públicas aspiran a ser políticas para el desarrollo. En la práctica, las políticas públicas más comunes son las sectoriales, las cuales, al convergir en determinados lugares y tiempos, pueden generar valiosas sinergias. Las políticas urbanas, regionales y territoriales son de naturaleza intersectorial; tienen como cualidad la interdisciplinariedad. También, las políticas transversales son por definición de alta interacción. La **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla** define el “desarrollo regional” como *“El proceso de crecimiento económico en dos o más centros de población determinados, garantizando el mejoramiento*

de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales" (Artículo 3, inciso XVIII), lo cual remarca que la interacción interdisciplinaria es fundamental para abordar la cuestión territorial. Así es como la convergencia de las políticas públicas da viabilidad al cambio.

El proceso de urbanización es un fenómeno ecológico-demográfico muy complejo. En su comprensión, el primer paso metodológico es distinguir las múltiples relaciones sectoriales, bajo el enfoque de la complejidad interdisciplinaria. Según la propuesta epistémica de Rolando García, los procesos tienen sus propios instrumentos para ser estudiados: tiempo, lugar y orientación, así como sentido, velocidad de cambio y capacidad para comunicar cualquier estado de alerta respecto de cambios cuantitativos y cualitativos, mutaciones, problemas emergentes por influencia exterior o por dislocación interna de las funciones operativas. **El primer factor es el tiempo** que determina la historia sociocultural de ese proceso de cambio -o de estancamiento en el caso contrario- y **el segundo factor, es el territorio en tiempo presente**, comprendido como realidad en construcción y campo de posibilidades futuras. Justamente, este enfoque espacio-temporal permite comprender la realidad en sus múltiples determinaciones.

El diagnóstico del estado de nuestro territorio en Puebla es la base de nuestra acción institucional y social, y para estimular el emprendimiento. En éste, se expone la organización estructural del territorio y, mediante un análisis de coyuntura preciso, se identifican las posibles áreas de oportunidad a atender, y la capacidad adaptativa y resiliente del potencial urbano ambiental, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que viven nuestras ciudades y regiones. Por ende, tratarlas según su condición territorial como frágiles o potentes sistemas complejos, es condición *sine qua non* de claridad en el diagnóstico.

Sistemas complejos desde lo socio cultural

Desde el horizonte histórico se mira al sistema urbano regional como una cristalización cultural. Toda cultura implica procesos de intercambio -o simbiosis- entre identidad y diversidad. Cuando una sociedad se cierra, su identidad se vuelve inflexible y rechaza el cambio, considerándolo ajeno; empero, si el sistema es abierto, hay concurrencia de intercambio, digamos entre la tradición y el cambio, o entre tradición y modernidad. Dicha interrelación se conoce como aculturación y puede tener efectos diversos, en función de múltiples interpretaciones de sus resultados. El emprendurismo y las iniciativas locales de todo tipo son ejemplo positivo de ello.

Las ciudades son sistemas sociales abiertos, dicha apertura se dimensiona en grados de conectividad que se miden por la concurrencia de flujos de movilidad escalonados y/o como estructuras territoriales configuradas según la teoría del lugar central, cuyos umbrales de atención o demanda definen su área de influencia o hinterland; en cualquier caso, se trata de nodos de centralidad regional. Si la interrelación entre ciudades conforma nodos y redes de conexión, y con el tiempo dicha interrelación se torna densa, entonces los movimientos de bienes, servicios y personas generan nuevos vínculos de destino en lugares intermedios, a la vez que expanden sus demarcaciones, "sus fronteras regionales". La emergencia de esta fusión intermunicipal se manifiesta como:

Una estructura orgánica de asentamientos -pueblos y ciudades- puesta en marcha hacia un proceso urbano regional -denso e intensivo- que evoluciona hacia metas de progreso y bienestar.

Cuando la interrelación se expande a nivel intermunicipal adquiere la forma funcional de una conurbación lineal, misma que puede evolucionar hacia formas de conurbación física.

Cuando la evolución urbana es a la manera de círculos concéntricos municipales alrededor de uno central, se identifica un proceso metropolitano.

En todo caso, habrá un momento de la evolución territorial en que los sistemas urbanos se diferencien entre sí. Como resultado, la estructura regional del territorio del estado también se diferenciará, y lo indicará la densidad y

distribución geográfica de sus asentamientos. Justamente, la configuración del territorio en 22 regiones responde a esta diferenciación sistémica; pueden ser muy densas como la región metropolitana de la ciudad de Puebla, en ciernes como la región de Teziutlán, intermedia como la región de Tehuacán, o pueden ser urbano rurales como las regiones de Quimixtlán, Huehuetla y Sierra Negra. De suyo, dicha comprensión da visión para el diseño de las políticas públicas apropiadas.

Por demás, bajo el criterio de que *"ninguna región, ni ciudad o pueblo debe quedarse atrás"*, hay que considerar que el territorio del estado de contiene de entrada excepcionales ventajas comparativas de localización global, siendo por ello que se vincula a importantes corredores económicos nacionales, cuyos puntos de referencia principales son las zonas metropolitanas y conurbaciones conectadas al Sistema Carretero Nacional, sea hacia el centro del país o a otros estados del sur-sureste. Dichas ventajas territoriales, traducidas como ventajas competitivas en conectividad, son de un potencial territorial invaluable para el desarrollo de nuestro Estado.

Todo proceso de urbanización dinámico significa un potencial de desarrollo urbano, cuyo éxito depende del uso de las variables estratégicas previstas desde la planificación e implementación de la política urbana y ambiental, de aliento, regulación y control territorial. En tal sentido, las políticas urbanas de carácter sustentable e incluyente son determinantes para alcanzar la imagen objetivo o el escenario esperado del territorio, según lo perfilado en el "Capítulo Tercero Atribuciones de las entidades federativas" de la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**, y en el "Capítulo Segundo De las autoridades competentes" de la **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**.

1.2 Justificación

La pertinencia de una actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se basa en los cambios ocurridos en el territorio desde finales de la primera década del presente siglo. Ello se observa en las iniciativas emprendidas desde diferentes planos humanos y en la percepción de la disponibilidad relativa de instrumentos jurídicos, políticos y administrativos, por ventura disponibles, para atender la nueva realidad territorial y urbana orientada por la agenda medioambiental. Hoy por hoy, eje de desarrollo sustentable de nuestro Estado.

1.2.1. Aspectos normativos

Al iniciar la segunda parte del siglo XX, desde distintas instancias a nivel mundial, el Club de Roma, la FAO, La Unesco, se mostró preocupación por la explosión demográfica en relación con el acceso de alimentos y ante la inminencia de fuertes sequías y hambrunas. En los albores de la década siguiente -los años 70s- el futuro de los asentamientos humanos, o sea, en la expansión de las ciudades en tanto reproductoras de la marginalidad urbana, resonaron desde la ONU con voces de alerta amarilla. Al cabo del siglo, la alerta pasaba a rojo por el aumento de la exclusión social, el tema del medio ambiente y por las responsabilidades locales relacionadas con el cambio climático (Agenda 21); en toda convocatoria, en toda cumbre mundial, el gobierno de México asumió compromisos internacionales, destacando entre los primeros: la Ley General de Población (1973), y el Reglamento de la Ley General de Población (1976).

El programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos ONU-Hábitat, el cual recibió el mandato de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1976 para abordar los problemas del crecimiento urbano. En el curso de 45 años dichos eventos han alcanzado un alto nivel de consenso mundial: Hábitat III, Nueva Agenda Urbana, Objetivos 2030, Acuerdos de París y Glasgow, entre otros. México asumió metas a evaluar para el desarrollo sustentable, de inclusión social, de defensa del patrimonio, los derechos humanos, el cambio climático y el derecho a la ciudad.

Respecto del Estado de Puebla, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, publicado en diciembre de 2008, es el instrumento normativo anterior para el manejo actual del territorio y el desarrollo urbano en

el Estado; o sea, el instrumento tiene una existencia de 16 años, a pesar de los prominentes acontecimientos externos e internos que han ocurrido en el territorio, incluidos los cambios de su marco legal. En este sentido, no se ha seguido el proceso de revisión y/o actualización prevista, dado que de acuerdo con el artículo 60 de la **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**: "*Los programas estatales de desarrollo urbano, así como los programas sectoriales, regionales, metropolitanos; de conurbación y los sectoriales derivados de éstos, deberán ser revisados cada seis años y en su caso, realizar su actualización*". Además, dicha ley establece directrices para asegurar la congruencia con la estrategia nacional y con el marco general jurídico de la Federación y del estado, en cuyos instrumentos también ha habido modificaciones: la ***Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*** (2016), y de la misma ***Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*** (2017), (como correspondiente al ordenamiento federal). Debiéndose señalar que dicha ley viene señala la responsabilidad de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial en el artículo 33:

"La Secretaría, al formular los programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, deberá considerar los elementos siguientes:

I. Los lineamientos generales de articulación y congruencia con la estrategia nacional de ordenamiento territorial;

II. El análisis y congruencia territorial con el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los programas de ordenamiento ecológico, de prevención de riesgos y de otros programas sectoriales que incidan en su ámbito territorial estatal, y

III. El marco general de leyes, reglamentos, normas y los planes de ámbitos territoriales más amplios o que se inscriben en el plan o programa en formulación, así como los lineamientos y disposiciones aplicables a la materia."

Considerando lo anterior, es evidente el desfase entre los instrumentos normativos para regular el territorio y la realidad emergente, ello derivado de omisiones de los anteriores responsables ejecutivos del gobierno del estado de Puebla. En la coyuntura actual el marco jurídico faculta y habilita al gobierno de Puebla en funciones para establecer las nuevas directrices de ordenamiento del territorio y de desarrollo urbano del estado, con la finalidad de generar políticas públicas de aprovechamiento del territorio, abocadas a facilitar el desarrollo económico y el bienestar de la población. También las condiciones de planeación son distintas, por una parte, están los cambios en la política de ordenamiento territorial, zonas metropolitanas y sistema de ciudades, derivados del arribo a la Presidencia de la República del presidente Andrés Manuel López Obrador y del Nuevo Proyecto de Nación que ha desplegado como parte de su mandato, o sea, se han generado nuevas condiciones para corregir y retomar el rumbo.

Así, a principios de esta administración federal, la SEDATU publicó en el Diario Oficial de la Federación, que en nuestro país hay una: *"escasa planeación de los territorios de las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales, así como de las metrópolis. Actualmente no existe un programa estatal de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, metropolitano o municipal de desarrollo urbano armonizado con la LGAHOTDU publicada en 2016. En el caso particular de 205 municipios y demarcaciones territoriales mayores a 100 mil habitantes, 84% de sus Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano tienen una antigüedad de más de 10 años*." (DOF: 28/02/2019. Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT), SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano). Al respecto, el PUMOT se ha mantenido en operación para apoyar en proyectos relativos a la planeación territorial, y en el caso del estado de Puebla, con esta iniciativa de actualización, se responde también a este requerimiento del gobierno federal.

Es importante observar que en el marco de la planificación del territorio en la configuración regional de la Federación se identifican 6 macrorregiones y que de manera específica el estado de Puebla se ubica dentro de la Macrorregión Centro, que está integrada, entre otros, por Veracruz, Morelos, Oaxaca, Tlaxcala y Puebla, cabe decir que dicha configuración en nada se asemeja a la tradicional región central del país, referenciada geográficamente con el altiplano central, en consecuencia, como el entorno regional ha cambiado, lo debe reconsiderar el diagnóstico territorial.

Por su parte, el Gobierno actual de Puebla, con antelación a su **Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024**, en la búsqueda de impulsar y fortalecer a los 217 municipios del estado, predefinió el territorio en 22 regiones, bajo criterios de conectividad, encadenamientos productivos y generación de valor, ello con la visión expresa de identificar áreas de oportunidad para el desarrollo y bienestar al mayor número de ciudadanos, abatir la pobreza extrema y el lastre que representan los altos índices de marginación. Así, con la certeza que da el enfoque sistémico de la estructura territorial y el análisis regional a profundidad que conlleva, se podría -a la vez- fortalecer los municipios, equilibrar el sistema de ciudades y guiar el proceso urbano ambiental ante los cambios del entorno regional.

En suma, las condiciones de posibilidad para alinear el análisis territorial y la política pública están dadas, y dicha coyuntura ofrece además la oportunidad de lograr cambios territoriales significativos, mediante instrumentos de planificación y gestión actualizados, en el ánimo de hacer posible la concurrencia de la reforma urbana de ley a nivel nacional de 2016 con la estatal de 2017.

1.2.2. Una nueva configuración territorial

Las transformaciones significativas en el territorio y en el desarrollo urbano del estado están relacionadas con el desarrollo del sistema de ciudades: el reconocimiento de nuevas zonas metropolitanas y la emergencia de nuevos centros urbanos derivados de grandes enclaves económicos.

En cuanto a las zonas metropolitanas identificadas en el estado, es importante notar que, desde un punto de vista institucional, en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala no se habían establecido los instrumentos normativos pertinentes para atender su imponente proceso urbano ambiental, sino hasta 2023. En gran medida esto es debido a que las políticas metropolitanas empezaron a adquirir cuerpo definitivo en la planeación federal, como resultado de la publicación de la Delimitación de Zonas Metropolitanas de México (2004) que hizo referencia al fenómeno metropolitano en el país con base en datos censales del año 2000, y con un refuerzo con la publicación del nuevo documento ***Delimitación de Zonas Metropolitanas de México 2005*** (dado a conocer en 2007), con información actualizada con base en el II Conteo de Población y Vivienda 2005, también se reconocía la integración de la Zona Metropolitana de Tehuacán. Dentro de estas referencias territorialmente imprecisas, se elaboró el *Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable* vigente, desde hace más de tres lustros, por lo que su contribución al proceso metropolitano fue débil, justo cuando el mismo estaba en toda su potencia, alentado por el Fondo Metropolitano.

Aún más delicado fue que hacia 2013, correspondió a gestiones del gobierno de Tlaxcala la iniciativa de apresurar la ***Actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala***, financiado por el Fondo Metropolitano. Tlaxcala lo validó como marco legal de sus acciones metropolitanas, empero, el de Puebla que en todo momento dio el apoyo, al cabo se mantuvo al margen de su publicación, con lo cual se perdió la oportunidad para establecerlo como su marco normativo (en esa actualización fueron incluidos 39 municipios, 19 de Puebla y 20 de Tlaxcala). Otro hecho ocurrió: en la ***Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*** (2018), se reconoció la Zona Metropolitana de Teziutlán. ¿Cómo reconocer los cambios dados en el territorio y su dimensión? En 2005, el Sistema Urbano Nacional registraba dos zonas metropolitanas: Puebla-Tlaxcala y Tehuacán, y 20 ciudades en el estado de Puebla; para 2018 ya se reconocieron tres zonas metropolitanas (Puebla-Tlaxcala,

Tehuacán y Teziutlán), seis centros urbanos y 16 conurbaciones. Las consecuencias de estos cambios se observan en los siguientes ámbitos:

- **Desarrollo económico** de los centros de producción con mayor generación de valor.

- Concentración de **servicios y equipamientos especializados**, orientados a proveer de soluciones a los núcleos económicos y a la población residente.

- **Infraestructura de comunicaciones**, al disponer de un mayor volumen de demanda de servicios de comunicaciones, la infraestructura se ha extendido en ellos.

- **Sector industrial**, ya que históricamente la producción industrial habilitó en tales zonas como polos de desarrollo y, por tanto, de empleo y atracción de población migrante.

Considerando que los potentes núcleos urbanos generan un efecto creciente de irradiación que penetra en las ciudades medianas y pequeñas, y que por igual ejercen influencia de abajo para arriba, dichas interrelaciones explican en alta medida su actual dinámica territorial. En efecto, la emergencia de nuevos núcleos urbanos inducidos por proyectos de alto impacto, como el derivado por la instalación en San José Chiapa de la planta automotriz de Audi entre 2013 y 2016, han alterado la estructura territorial de la distribución de los asentamientos humanos. De manera enunciativa mencionemos la implantación de:

El Parque Industrial Finsa II,

La Construcción de Ciudad Modelo, y el plan de desarrollo correspondiente en el que se preveían múltiples etapas de expansión,

La Instalación de Industria Militar, en Oriental, y

La Estación Naval en San José Chiapa.

Sin duda, después del análisis metropolitano, el fenómeno territorial más notable se ubica en los valles de Libres-Oriental, con mega proyectos, cuyos impactos urbanos, dentro y fuera de Puebla, aún pendientes de ser dimensionados, en la intención de asegurar el desarrollo regional, con equidad de oportunidades para los núcleos urbanos preexistentes (San José Chiapa, Nopalucan, Oriental y Tepeyahualco, prioritariamente). Existen además otros proyectos que están transformando el territorio, como las concesiones mineras otorgadas y las actividades de extracción que se derivan, cuyos impactos en el territorio se deben ponderar.

Las actividades económicas surten su efecto sobre el territorio, según criterios de localización industrial, comercial y de servicios. De acuerdo con el *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, mayo 2021)*, en el estado predominan las unidades económicas del sector terciario, principalmente en relación con Comercio al por menor con 146,419 unidades, que en conjunto representan 42.7% del total. En segundo lugar, aparecen las industrias manufactureras con 53,263 unidades. En total, el estado de Puebla dispone de 343 mil 228 unidades económicas de los sectores secundario y terciario.

Los municipios que concentran el mayor número de unidades económicas son: Puebla, San Martín Texmelucan, Atlixco, Tehuacán y Teziutlán. Obsérvese que, aunque Atlixco no está incorporado a ninguna de las zonas metropolitanas identificadas, es un núcleo relevante en el contexto regional del estado. Estos procesos son objeto de análisis en el presente diagnóstico por su papel determinante en la formación de corredores económicos, aglomeraciones urbanas y conurbaciones.

En cuanto a los núcleos rurales, de acuerdo con el Registro Agrario Nacional, hay catalogados 13,662.13 kilómetros cuadrados, lo que equivale a 39.8% de la superficie total del estado. Además, existen 1,133 polígonos de tipo ejidal-comunitario, susceptibles de iniciativas de planeación en el territorio. Respecto de la dinámica poblacional de las localidades cabe decir que, en el año 2020, se registraron en el estado un total de 6,401 localidades, de las cuales:

- 442 corresponden a localidades urbanas (que representan el 7% del total),
- 5,959 localidades fueron clasificadas como rurales.

La dinámica de la población y su concentración en núcleos urbanos es resultado de distintos factores históricos y coyunturales; en el diagnóstico se analizan aquellos factores que conducen a generar mayores densidades de población.

El 90% de las localidades identificadas en el estado de Puebla están clasificadas como rurales, son menores de 2,500 habitantes, los cuales se encuentran dispersos a lo largo del territorio de Puebla, incluso en áreas accidentadas, viven de la agricultura y actividad pecuaria. Dichos poblados viven por lo general en condiciones críticas. Esa pauta territorial se refuerza con la existencia en el estado de Puebla de 604 mil 471 habitantes que habla alguna lengua indígena, siete de ellas predominantes: nahuas, totonacas, mixtecos, n'guiva, mazatecos, otomíes y tepehuas, quienes habitan por lo general en las regiones montañosas extremas del norte, oriente y sureste del estado. Los lineamientos internacionales y leyes nacionales reconocen derechos a los pueblos originarios, respeto y aliento a sus condiciones históricas, lingüísticas, culturales y físicas; por tanto, para la política del desarrollo sustentable e incluyente son sujetos de atención prioritaria en la elaboración del programa.

Respecto del medio ambiente y los ecosistemas, de manera enunciativa, mencionemos primero la cualidad territorial en cuanto a diversidad geográfica o biodiversidad. Los estudios de Puebla publicados en 2013 por CONABIO enfatizan la gran biodiversidad existente en nuestro territorio. Señalan la presencia de cinco ecorregiones; de siete provincias biogeográficas y siete regiones ecológicas de las existentes a nivel nacional. Tiempo antes los estudios de las regiones naturales de Puebla, publicados en 1972, de Luis Fuentes Aguilar (13 regiones naturales) y los de Sánchez de Carmona realizados en el año 2000 para la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Obras Públicas señalaban 39 ecorregiones y más recientemente el extinto Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) propuso en 2017 trabajar con 21 ecosistemas ambientales. Todo ello forma un robusto marco de referencia que suma valor a las aportaciones del INEGI y CONABIO, en relación con la variedad de ecorregiones y ecosistemas. El presente estudio expone con la precisión que otorgan los sistemas de información geográfica y calidad de la imagen digital, los datos y mapas más didácticos posibles.

En cuanto a riesgos por sucesos naturales de distinto impacto, señalemos por ejemplo el temblor de 2017, que tuvo como epicentro el suroeste de Puebla; la catástrofe de San Martín Texmelucan ocurrida en el 2011; la aparición reciente de socavones en el valle de Cholula; la disminución de los glaciares de la Sierra Nevada; la falta de atención a las causas de catástrofes de las inundaciones, manifiestas en las recurrentes práctica de deforestación y desarrollo urbano al límite en Teziutlán; la indebida contaminación de las presas de Necaxa y de La Soledad; la pérdida de patrimonios culturales en los pueblos de la Sierra Norte, o reducción de bosque y selva en regiones extremas del norte y oriente del territorio poblano; además de la persistente desatención a cinco Áreas Naturales Protegidas (ANP) estatales: Tepeyahualco, 2018; Sierra del Tentzo, 2011; Humedal de Valsequillo, 2012; y Cerro Zapotecas, 2008, así como del cuidado de cinco reservas ecológicas: Flor del Bosque, Cerro Totolquemec, Cerro Tepeyac, Cerro Mendocina y Cerro Amalucan. En conjunto: un patrimonio natural en latente amenaza. Todo lo cual nos advierte de la responsabilidad pública y ciudadana en el cuidado de la biodiversidad y de los ecosistemas del estado de Puebla. La gestión sostenible de nuestros recursos naturales es fundamental para la calidad de vida de los habitantes de Puebla. El programa actual ha quedado obsoleto en este aspecto.

En tal sentido, la actualización del ***Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*** **del Estado de Puebla** se justifica con base en dos aspectos cruciales que han surgido de la historia urbana reciente y la necesidad de ajustar los instrumentos de planificación y gestión territorial. Estos factores se combinan para crear las condiciones adecuadas para aprovechar las oportunidades ofrecidas por la coyuntura institucional actual.

Uno de los aspectos históricos fundamentales a considerar es la evolución del territorio poblano a lo largo de este siglo. Un hito relevante es la identificación de procesos metropolitanos en el estado desde 2008, que no se reflejaron en el Programa urbano estatal vigente desde esa fecha, lo que ha llevado a una pérdida de control sobre el crecimiento urbano.

Otro punto crítico es la implantación de la ensambladora Audi y el complejo urbano "Ciudad Modelo", que, debido a su naturaleza de enclave, no ha tenido un impacto amplio en el desarrollo regional. Más bien, sus ingresos tienden a escapar de la región, dejando su huella de consumo urbano en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala.

El diagnóstico revela una dislocación funcional en el sistema urbano de la Región 8 Libres y un aumento de las disparidades regionales. No obstante, en un territorio tan amplio y diverso, en un horizonte de planificación a largo plazo, cada región tiene el potencial de estimular sus propias iniciativas de desarrollo.

La actualización del marco legal estatal se presenta como una oportunidad valiosa dada la ágil evolución del marco legal nacional en los últimos años. México ha suscrito diversos acuerdos internacionales en términos de inclusión y sostenibilidad, y la Nueva Agenda Urbana suscrita en 2016 ha impulsado reformas en el marco legal nacional y estatal.

En tal sentido, esta actualización del Programa busca corregir las inconsistencias en el marco legal actual y guiar la política urbana hacia áreas específicas, maximizando el potencial de desarrollo urbano y regional. Además, respalda los esfuerzos municipales que han estado activos en la actualización de los programas municipales. La conjunción de estos factores crea la base para una gobernanza efectiva y respetuosa de la diversidad y fragilidad del ecosistema estatal.

En resumen, la actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es una necesidad imperante en respuesta a las dinámicas urbanas, los cambios legales nacionales e internacionales, y las oportunidades de desarrollo regional que se están generando. Este programa servirá como un marco integral para orientar la acción institucional en pos de un futuro urbano sostenible y equitativo en el estado de Puebla.

1.2.3. El diagnóstico territorial del Estado de Puebla

El diagnóstico territorial comprende tres capítulos: Antecedentes, Comunicación y participación ciudadana e Integración del Diagnóstico sobre el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el estado de Puebla.

Los **Antecedentes** hacen referencia al soporte legal y normativo y al contexto histórico de la evolución urbana en el estado.

En el **Marco institucional,** se presenta el estado actual de la legislación en materia de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano aplicable al estado de Puebla. Se pone atención en los instrumentos jurídicos y acuerdos aplicables en términos internacionales, nacionales, estatales y municipales, enmarcados en un conjunto de tratados, leyes y normas que rigen el marco de planeación, en el propósito de que nuestro marco legal sea clara guía de acción en la elaboración y asimismo, se dé certidumbre a la gestión del programa. Además de su pertinencia, se enfatiza su obligatoriedad, su aplicabilidad, y las restricciones posibles de los instrumentos jurídicos con los que se administra el territorio.

La relación entre leyes y normas se encuadra en un modelo sintético, lo que señala rutas jurídicas prioritarias para cada proceso territorial en lo específico, tanto en la búsqueda del desarrollo integrado, equilibrado, incluyente y sustentable, como en el ejercicio del principio de concurrencia, que da sentido a la coordinación institucional de programas sectoriales o transversales, en la praxis normativa.

Entre las disposiciones jurídicas básicas están, por supuesto: la *Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM), las Leyes Generales, federales y estatales, y los reglamentos locales correspondientes. Del mismo modo, la elaboración del presente diagnóstico se realiza en congruencia normativa con el marco internacional aplicable en materia de derechos humanos, con el Ordenamiento del Territorio, los asentamientos humanos y el desarrollo urbano; siendo destacables:

- La Agenda 2030 y sus Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS),
- El Marco de Sendai,
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica,
- El Acuerdo de París, y
- otros instrumentos internacionales que integren un componente territorial.

La incorporación de estos lineamientos internacionales en nuestras leyes federales y estatales refuerza la necesidad de actualizar el programa existente, ya anacrónico, y también proporcionan una visión para la implementación del programa actualizado.

En cuanto al **desarrollo histórico**, se proporciona un breve bosquejo del proceso de formación territorial, resaltando los hitos institucionales que causaron su despliegue, tanto por políticas sectoriales, como intersectoriales orientadas bajo el principio básico de concurrencia, aplicable a cuestiones urbanas y ambientales. El recorrido termina en el presente, señalando la sucesión de los cambios, paulatinos o violentos, que han configurado las formas regionales y **el sistema de asentamientos humanos y ciudades** del territorio del estado; por ejemplo: los procesos metropolitanos y conurbados emergentes registrados en las últimas décadas.

En el capítulo **Comunicación y de participación ciudadana** se presenta la interacción realizada en todas y cada una de las regiones del estado, virtuales o presenciales, con el método participativo apoyado en el uso de la plataforma *Mentimeter*. La comunicación entre las esferas pública y privada, entre el gobierno y la sociedad en su conjunto, conforma la base de la gobernanza institucional; asimismo, portando el espíritu de la Nueva Agenda Urbana, tales acciones enfilan a la administración pública hacia un modo de gobernar con eficiencia y transparencia:

> “El fortalecimiento de la gobernanza urbana, con instituciones sólidas y mecanismos que empoderen e incluyan a los interesados de las zonas urbanas, así como mecanismos de control adecuados, que faciliten una mayor previsibilidad y coherencia en los planes de desarrollo urbano para promover la inclusión social, un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y la protección del medio ambiente.”

En la sección de **Integración del Diagnóstico sobre el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el estado de Puebla** se presentan los principales resultados del proceso de diagnóstico. El *Contexto territorial* nacional pone de relieve las principales implicaciones en términos de la coyuntura mundial y las relaciones que el territorio poblano establece como parte de la Macro-región Centro, donde el territorio de Puebla opera como rótula

interregional. Por tanto, el programa aborda la interrelación territorial con los estados vecinos. Asimismo, pondera el rol de Puebla en el Sistema Urbano Nacional, su interacción con la Zona Metropolitana del Valle de México y la Megalópolis del centro del país, así como la interrelación entre las 22 regiones del territorio poblano.

Para comprender la *Dinámica del ordenamiento territorial y desarrollo urbano* se expone a detalle el análisis sectorial de cada subsistema, y en apego a la metodología de los sistemas complejos, cada señalamiento concreto se soporta con base en el análisis regional y su matriz de áreas de atención posibles. En dichos términos: los resultados responden al orden de las preguntas conductoras y a la fijación de objetivos de desarrollo precisos. Cada componente del subsistema se ha configurado mediante el método inductivo-deductivo, comenzando a nivel regional y considerando factores demográficos, económicos, físico-ambientales, urbanos y político-administrativos que resalten su potencial local.

El diagnóstico de la situación actual se basó en la información estadística disponible, el trabajo de campo, el levantamiento de necesidades y demandas de la ciudadanía, mediante técnicas innovadoras de participación ciudadana para el total de regiones del estado. A partir de lo cual han sido identificadas las posibles áreas de atención estratégica; campo de posibilidades, susceptible de detonar proyectos de desarrollo.

La convergencia intersectorial y transversal del **Diagnóstico integrado** se muestra en el cuadro de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que resume el estado presente y señala el potencial de los recursos físicos, humanos e institucionales para el desarrollo.

1.2.4. El modelo territorial objetivo para el estado de Puebla

Para el apartado de **Pronóstico y escenarios futuros**, derivado de los resultados regionales y las conclusiones generales del Diagnóstico de la Primera Etapa, se identifican 12 ejes temáticos que revelan síntomas y posibilidades de la caracterización territorial, de las vocaciones de desarrollo de las ciudades o comunidades, las condiciones físicas de la conectividad y las condiciones de movilidad entre otros rubros.

En el apartado de **Imagen objetivo**, se describe como la cumbre del horizonte a alcanzar en el largo plazo.

En el espacio asignado al Modelo de comportamiento territorial, , a partir de acciones de conducta ciudadana y políticas públicas eficientes, eficaces y económicas, tendientes a generar condiciones de desarrollo humano, a valorar racionalmente el potencial las vocaciones, así como a aminorar riesgos urbanos y ecológicos; de su claridad conceptual se desprenden los grandes cursos de acción estratégica y las líneas específicas que van en consonancia con el cumplimiento medido de objetivos parciales y metas sectoriales, concertadas para incidir en determinados territorios, críticos por su inestabilidad o claves por su potencial de marca. Dicho concepto se construye tomando en cuenta los escenarios deseado y programático, así como los ejes estratégicos desprendidos de las conclusiones generales del diagnóstico.

En el apartado de **Instrumentación, acciones y corresponsabilidad**, se identifican los agentes institucionales y los actores sociales que han de poner en movimiento las acciones estratégicas correspondientes a cada lugar y tiempo. De manera que ningún territorio quede sin cubrir. En este rubro, la coordinación institucional es clave, por ejemplo: la coordinación metropolitana sin la cual no hay posibilidades de incidencia efectiva.

En el apartado de **Seguimiento y evaluación**, se evalúan las metas establecidas por cada etapa, el proceso de seguimiento y la evaluación pasan por la elaboración de un tablero de mando que monitorea y hace entrar en movimiento a multitud de agentes, recursos y actores sociales. Ello es resultado de la acción concertada en el sector público y acción consensuada con el sector privado y social.

En el rubro correspondiente a Consulta pública, se retoma los resultados de someter ante la sociedad -representada en foros regionales, presenciales y virtuales- la propuesta integral que resulta de los talleres de participación ciudadana, así como de su procesamiento ulterior amparado con tecnología avanzada. Esta manera de elaboración conjunta del modelo de comportamiento territorial permite a las estrategias y políticas urbanas de aliento, contención o regulación y control, el arreglo a desarrollos metropolitanos, reales o emergentes y a conurbaciones derivadas del impacto metropolitano; o megalopolitano, cuando el efecto proviene del impacto exterior cercano o vecinal.

En tal sentido, el Anteproyecto final del programa consolida el proyecto de territorio sustentable y sostenible que en un horizonte determinado el estado de Puebla podrá alcanzar al poner en movimiento racional su potencial productivo o ambiental, así como en el propósito de aminorar riesgos y vulnerabilidad de los ecosistemas y del complejo ecosistema urbano que nos caracteriza. Asimismo, precisa las políticas de mitigación al cambio climático mediante acciones locales que protejan la resiliencia del hábitat. En su logro se habrán articulado racionalmente dos escenarios, deseado y posible (programático), conceptos básicos para la elaboración de la imagen objetivo, de tal manera que las propuestas extraídas de los talleres regionales de participación ciudadana, sin perder especificidad, puedan mantener en miras la visión de totalidad (requerimiento del enfoque de sistemas urbanos complejos) y abran la oportunidad de definir estrategias orientadas por una agenda urbana, consensuada y de amplio beneficio a la sociedad, en arreglo de un marco normativo moderno, claro y estricto.

No se omite mencionar la presencia del **Anexo cartográfico**. También se integrará una **Bibliografía** consolidada, en el apartado correspondiente.

1.3 OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

1.3.1. Objetivo general

Disponer de un instrumento que coadyuve a generar condiciones de desarrollo sustentable e incluyente, mediante el ordenamiento territorial y urbano ambiental, en pro de mejorar la calidad de vida de los poblanos.

1.3.2. Objetivos particulares

- Contar con un eficaz instrumento de ordenamiento territorial que sirva de marco rector en la planeación regional y municipal.

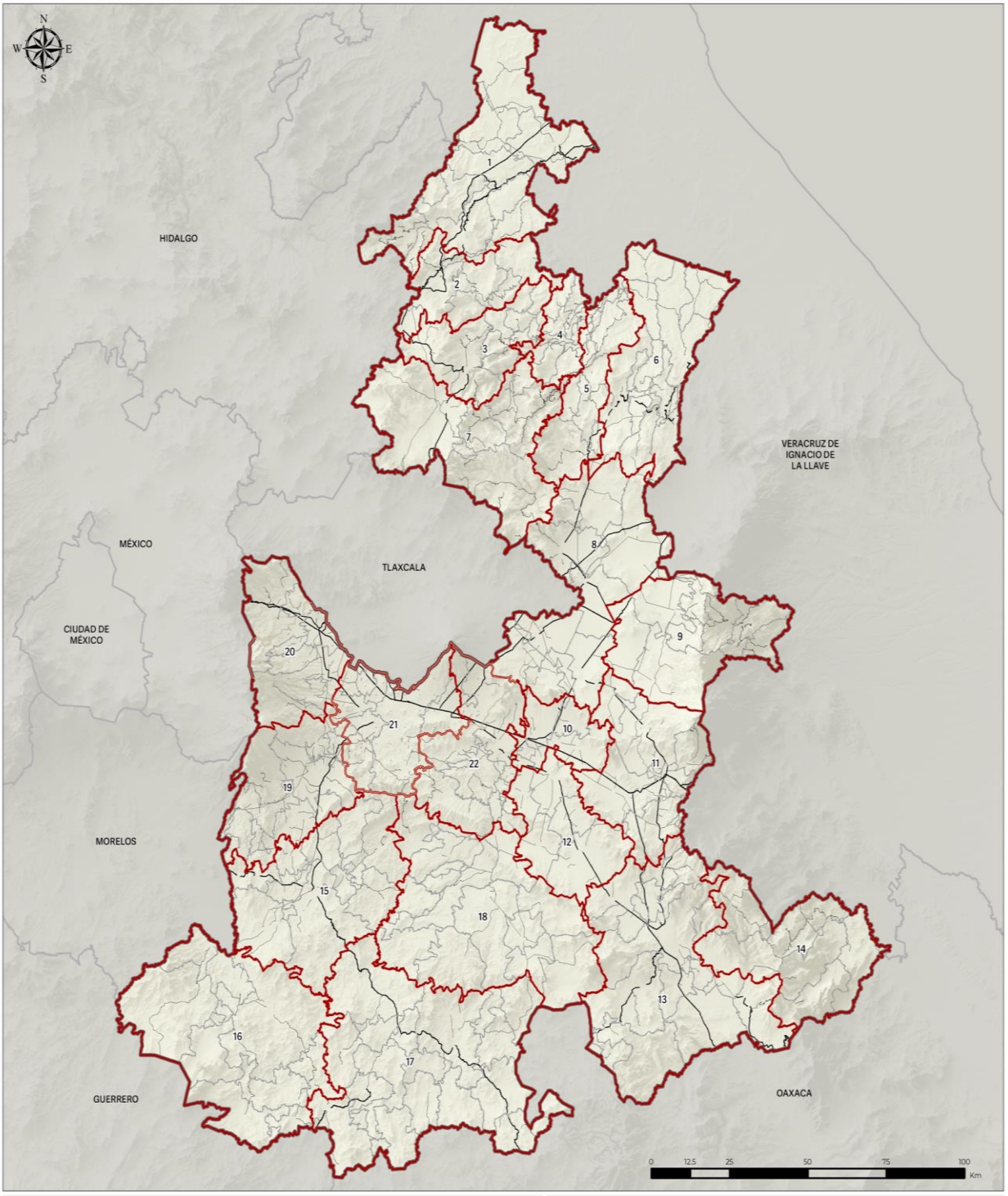
- Contar con un instrumento de gestión del territorio que dé certeza de gobernanza.

1.4 METODOLOGÍA

El análisis se realizó bajo la metodología de los sistemas complejos. Los aspectos centrales de tal metodología, conforme a los criterios de Rolando García, están expresados en el libro ***Sistemas complejos***, de su autoría, y en varios materiales complementarios, entre los que se incluyen artículos y videos. En tal sentido, buscamos apegarnos principalmente a las directrices propuestas en el documento principal referido, aunque ─como todo cuerpo de conocimiento─ es necesario eventualmente dialogar con otros autores y planteamientos, lo cual es a su vez una muestra del mismo principio que rige este tipo de sistemas. En tal sentido, lo aquí presentado refleja una aplicación de la propuesta metodológica presentada en el citado libro.

Tal propuesta metodológica expresa diversas condiciones, entre las que cabe destacar algunos aspectos de los sistemas complejos:

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Regionalización**



Simbología temática

Límites

- Regionalización del Estado de Puebla

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Plan Estatal de Desarrollo, 2019-2024. Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO,

- Son sistemas abiertos que intercambian información: el input-output es mutuo, y cada sistema aprende del intercambio. Por ejemplo, reduce funciones y complejidad.

- Son adaptativos a los cambios de entorno.

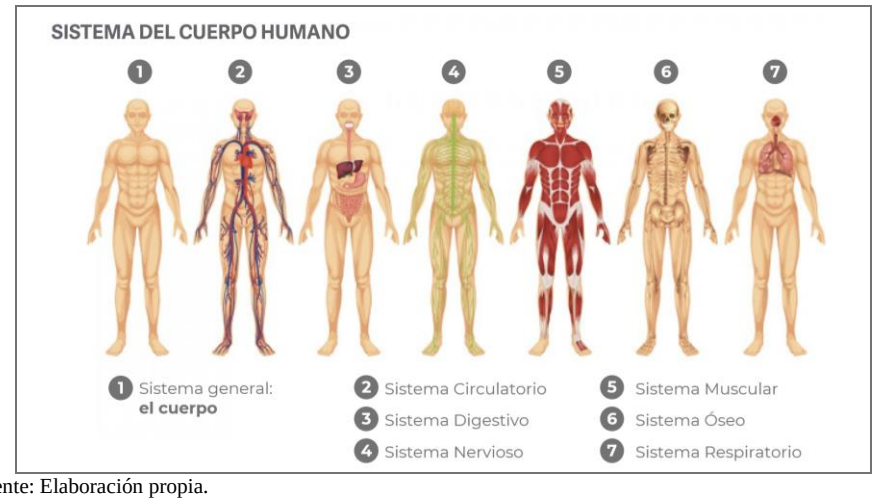
- El todo es más que las partes, pero cualquier afectación de la parte, ejerce resonancia en el todo.

- El todo actúa como totalidad, de ahí la proliferación de enfoques de sistemas complejos en sistemas sociales, los enfoques holísticos, los de totalidad concreta o los sistemas autopoiéticos, entre otros.

Un ejemplo adecuado es el cuerpo humano (véase DIAGRAMA 1). El cuerpo humano está integrado por múltiples sistemas con funciones específicas. Cada uno de esos sistemas genera resultados particulares y que aseguran la continuidad de la vida en el organismo, y responden a necesidades y dinámicas de intercambio de información, de energía y de movimiento de partículas y flujos. En la práctica, podemos analizar cada uno de esos sistemas y comprender sus dinámicas, y aunque podemos realizar estas abstracciones, lo cierto es que el cuerpo requiere la interacción no de un único sistema, sino de unos con otros para lograr la supervivencia.

Ninguno de esos sistemas por sí mismo mantendría la vida de manera autónoma a los demás, y la ausencia de uno de ellos, haría que el cuerpo redujera o viera mermadas sensiblemente sus funciones y potencialidades o pereciera.

Diagrama 1. Distintos sistemas integran el cuerpo humano



Fuente: Elaboración propia.

Enfoque de los sistemas complejos

Los sistemas complejos tienen varias propiedades: la interacción, la no linealidad, la incertidumbre, la interdependencia, la emergencia de nuevos fenómenos, es decir, los sistemas complejos tienen las características de que no son monocausales: tal cual son los sistemas humanos.

Por tanto, los sistemas sociales son **sistemas complejos**[1] por definición, pues son abiertos e interactúan con el entorno, generando pautas o cursos de interacción de información.

[1] "[…] en el 'mundo real', las situaciones y los procesos no se presentan de manera que puedan ser clasificados por su correspondencia con alguna disciplina en particular. En ese sentido, podemos hablar de una *realidad compleja*. Un *sistema complejo* es una *representación* de un *recorte* de esa realidad, conceptualizado como una *totalidad organizada* (de ahí la denominación de *sistema*), en la cual los elementos no son 'separables' y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente. En los primeros casos estudiados bajo esta perspectiva me refería a dicha característica como una 'determinación mutua' entre los elementos del sistema complejo. Pero tal terminología parecía hacer referencia a una relación causal recíproca. Es por ello que en los trabajos posteriores introduje el concepto de 'interdefinibilidad' para disipar tal confusión." García, Rolando (2006) pp. 19-20.

Los sistemas urbanos y los sistemas regionales son sistemas complejos, porque su propiedad básica es generar interacción. Por ejemplo, la interacción metropolitana se da y se cuantifica por medición de los impactos positivos y negativos de sus externalidades.

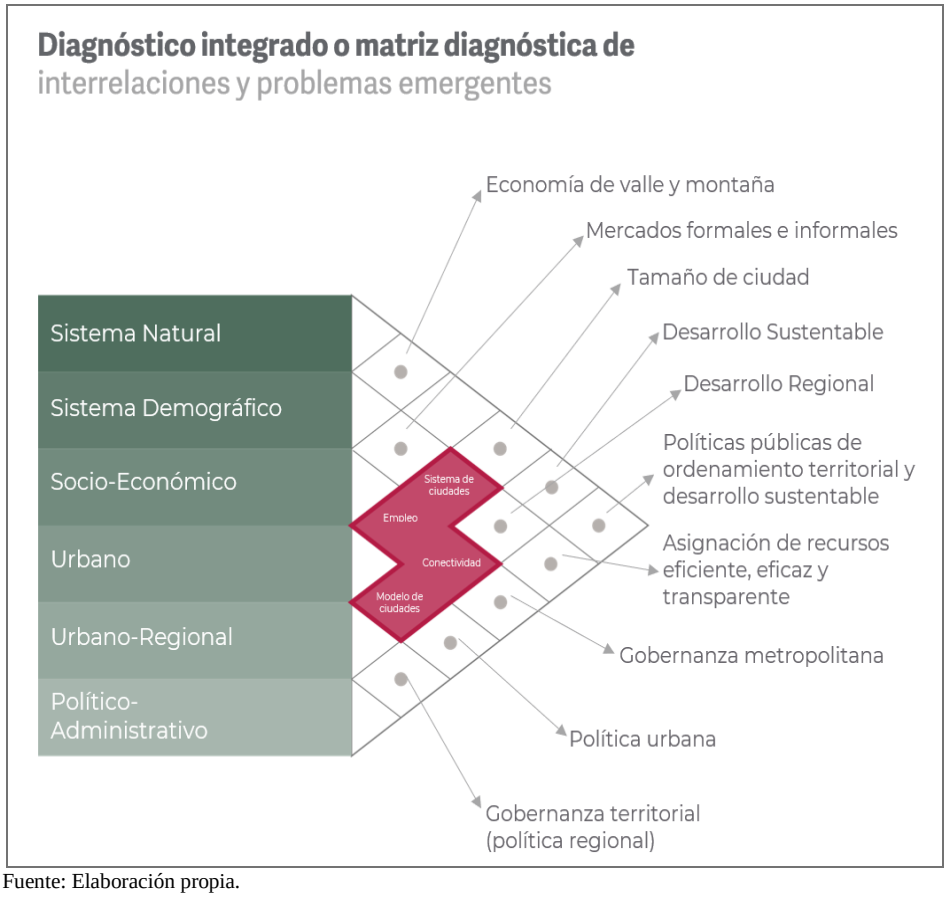
En tal sentido, al analizar distintas variables de estos sistemas sociales, sean económicos, urbanos, rurales, culturales, regionales, etc., es posible observar la incidencia múltiple de distintas variables para articular una configuración concreta. Además, es factible observar cómo del cruce de distintas variables surgen los indicadores de desarrollo, los cuales son ponderados mediante técnicas de análisis, por lo general multivariadas o de tipo gravitatorio.

Es pertinente tener presente que los indicadores son cristalizaciones de información. Más aún, es necesario reconocer que del manejo de indicadores se construyen escenarios. Y de la elección de escenarios surgen las estrategias para:

- Actuar sobre una situación,
- Modular los ritmos del cambio, o
- Generar sinergias, entre una gran cantidad de múltiples posibilidades de acción.

Para simplificar al respecto vale la siguiente representación: el **fenómeno** (resultado) lo valoramos a través de **variables**, de las cuales obtenemos **indicadores**, de los que extraemos **escenarios**, a partir de los cuales diseñamos **estrategias**, que se realizan en **acciones** que derivan en **resultados** (fenómenos).

Diagrama 2. El diagnóstico integrado



Fuente: Elaboración propia.

En tal sentido, a través de la metodología realizamos el reconocimiento del fenómeno específico, en este caso el territorio del estado de Puebla, en relación con su ordenamiento y desarrollo urbano. De ahí derivamos (tras la revisión de variables de los distintos subsistemas que configuran la totalidad del mismo) un conjunto de variables que nos permitirán ponderar los impactos específicos, y que ilustrarán comportamientos específicos a evaluar.

A partir de las variables, es factible observar o determinar que se pueden configurar los indicadores específicos que nos permitirán ilustrar el diagnóstico actual del territorio del estado, la interrelación entre las distintas variables, y su prelación en relación con la jerarquía particular de subsistemas que lo integran, para que eventualmente de ahí se puedan derivar los escenarios, las estrategias y las acciones específicas.

El objeto de análisis o estudio en el *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano* es el territorio del estado como gran unidad o totalidad, de la cual el sistema urbano regional o sistema urbano ambiental ejerce la función estructurante primaria del mismo, aunque no desconoce ni determina de manera unilateral la interacción con el resto de los subsistemas. El sistema urbano de ciudades y asentamientos urbanos (la estructura urbana) representa el soporte social del envolvente físico-natural.

2. ANTECEDENTES

2.1 Fundamentación jurídica

En el presente apartado se enuncian los Tratados Internacionales, en los que el Estado mexicano asumió compromisos, y por ende aplicables. Subsecuentemente se exponen las leyes generales, aplicables en la materia, así como las que corresponden a los ámbitos estatal y *municipal*, dado la importancia del municipio en el ordenamiento territorial.

2.1.1. En la línea del tiempo

Nuestra primera **Ley General de Asentamientos Humanos** fue expedida por el Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1976. Sin duda, fue un acto fundante de ordenamiento jurídico en el país, generador de legislaciones estatales en la materia; y de las disposiciones innovadoras respecto de instancias e instituciones de planeación y capacitación. También ha sido paradigmática en su capacidad reformadora: En efecto, en 1981 se le adicionó un artículo completo para incluir diversas disposiciones. En 1984 se actualizó, derivado de la reforma municipal a la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** de fecha 3 febrero de 1983, siempre al amparo del artículo 115; poderes, atribuciones y gobierno municipal en Ayuntamiento se fortalecieron en las reformas subsiguientes.

Así, por ejemplo, ante problemas prácticos de coordinación institucional, dicha ley se derogó para dar lugar a la **Ley General de Asentamientos Humanos**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993, cuyos cambios jurídicos fueron trascendentes: la concurrencia de los órganos federales, estatales y municipales y además, se precisaron términos y figuras: asentamientos humanos, ordenamiento territorial, propiedad en centros de población, participación social, reservas territoriales, congruencia de los programas, transparencia, aprovechamiento de terrenos ejidales, concesión de servicios urbanos, protección al ambiente, programas municipales y estatales, derechos de preferencia, reservas, usos y destinos de áreas y predios; conurbaciones.

A casi veintitrés años de vigencia dicha ley se derogó para dar cabida a la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016. Dicha reforma urbana en múltiples sentidos atendió temas clave:

- La figura del proceso metropolitano y la coordinación metropolitana entre los municipios que la componen, con lo cual culminó un intenso diálogo y demandas municipales y ciudadanas, de muchos años atrás;

- El Derecho a la Ciudad reconocido en la *Nueva Agenda Urbana* (NAU), que reconoce a los grupos vulnerables, con discapacidades. Siendo "todos" sujetos de derecho;

- La resiliencia urbana, movilidad e instrumentos para el financiamiento de desarrollo urbano.

- La participación ciudadana, la denuncia ciudadana y sanciones.

En el Nivel estatal, la primera **Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla** fue publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla con fecha 16 de agosto de 1985, ulteriormente derogada por la **Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla**, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 26 de marzo del 2003. La **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**, actualmente vigente, se expidió el 29 de diciembre del 2017. Entre las reformas recientes destaca, la realizada el 3 de noviembre de 2021, la cual modifica ciertas atribuciones del municipio en materia de creación de espacio con soluciones verdes y aliento a inversiones del sector social y privado, para el desarrollo regional, urbano y metropolitano, a efecto de lograr su conservación, mejoramiento y crecimiento, así como para la prestación y administración de los servicios públicos y la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento urbano.

La legislación urbana a lo largo los años ha tenido una evolución trascendente: dejó de ser un instrumento simple al adoptar criterios de ordenamiento territorial, y visualizarse como un instrumento de desarrollo para los poblados.

El Legislativo de la Federación, de manera estratégica, actualizó las leyes en atención a las Conferencias Internacionales de ONU-Hábitat, para asumir compromisos y expectativas y con ello, reconocer nuevos derechos o ampliarlos, entre ellos, lograr una vivienda adecuada para todos y el desarrollo sustentable y sostenible.

La actualización de los ordenamientos jurídicos en materia de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, cristalizados en la actual **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**, define de manera precisa los términos, procesos y procedimientos en materia de desarrollo urbano, bajo el principio de concurrencia en cuanto a las atribuciones correspondientes a cada nivel de gobierno y crea las condiciones para la participación social desde el nivel municipal, en el entendido de que el ejercicio de la gobernanza participativa sabrá dejar al descubierto cualquier omisión o "laguna de ley".

2.1.2. Ámbito internacional

En la reforma a la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** del 10 de junio del 2011, los Tratados Internacionales asumieron un papel relevante en la legislación mexicana, al lograr tener la misma jerarquía que la propia Constitución. Por consiguiente, el **Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla** se basa en leyes y principios armonizados con los Tratados Internacionales, Pactos, Acuerdos y Convenciones que establecen derechos fundamentales de todas las personas dentro del territorio mexicano, bajo lo establecido en los artículos 1º y 133 Constitucional.

Destaca, la **Declaración Universal de Derechos Humanos** publicada por la Organización de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948, que establece que:

"Todos los seres humanos nacemos libres e iguales en dignidad y derechos; el derecho a la no discriminación; el derecho de toda persona a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio; el derecho a la propiedad, individual y colectiva; libertad de opinión y de expresión; libertad de reunión y de asociaciones pacíficas; derecho a tener un nivel de vida adecuado en el que se le asegure a cada persona, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios."

En congruencia, el estado mexicano adoptó también en la **Convención Americana sobre Derechos Humanos** del 7 de mayo de 1981 y en el **Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales**, ratificado por México también en 1981, el compromiso de asegurar que todos los hombres y mujeres disfruten por igual de todos los derechos económicos, sociales y culturales; asimismo. su adscripción al **Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 1981, reconoce los derechos de circular libremente por el territorio mexicano, escoger libremente su residencia y disfrutar de un ambiente adecuado para toda persona.

El **Protocolo Adicional a la Convención Americana Sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales** "Protocolo de San Salvador", se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 1° de septiembre de 1998. En él se establece que toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y contar con servicios públicos básicos, por lo que se debe evitar el crecimiento urbano desordenado y los asentamientos informales, que hacen incosteable la dotación de infraestructura y servicios públicos.

El Estado Mexicano asumió compromisos de desarrollo sostenible en los siguientes eventos:

El **Convenio sobre la Diversidad Biológica** del 7 de mayo de 1993, por el cual se compromete a establecer un sistema de Áreas Naturales Protegidas (ANP) o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica, garantizar su conservación y utilización sostenible, la protección de ecosistemas y hábitats naturales, y la elaboración de planes o programas respectivos. Asume también el compromiso de conservar las comunidades indígenas y locales, la conservación de sus usos y costumbres y la evaluación del impacto ambiental en proyectos que los involucren.

México ha formado parte de la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, aprobado por el senado el 11 de marzo de 1993, donde la planeación de las ciudades se vincula al desarrollo sostenible y crecimiento económico, y se impulsan planes apropiados para la ordenación de los recursos hídricos y la agricultura; para la protección y rehabilitación de las zonas áridas, afectadas por la sequía y zonas de inundaciones.

El Estado mexicano asumió, mediante la publicación en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de noviembre del año 2000, el **Protocolo de Kyoto** de la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático**, al comprometerse a la promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación, a reducir las repercusiones sociales, ambientales y económicas, mediante programas para mitigar el cambio climático ocasionado por los sectores del transporte, la industria, la agricultura; o mediante la gestión integral de residuos.

En el **Acuerdo de París**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016, México ratificó su compromiso tendiente a mitigar el cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza. Fijó metas para lograr la reducción de emisiones derivadas de la deforestación. Ante la persistente degradación de los bosques, realizar la gestión sostenible de bosques al aumentar las reservas forestales. Del desarrollo urbano se planteó como objetivo de largo plazo erradicar la pobreza, realizar acciones de comunicación de comunidades aisladas, evitar el crecimiento desordenado de las localidades y centros de población, mejorar las conexiones y crear las condiciones de posibilidad para mejorar la calidad de vida de habitantes y poblaciones.

La transparencia y acceso a la información pública en asuntos ambientales, encuentra reciente eco en el **Acuerdo Regional sobre Acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre del 2020, por el que establecen derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como

participación en la elaboración de políticas, estrategias, planes, programas, normas y reglamentos en materia del ordenamiento del territorio.

Desde 1976, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat I) México participó, y el mismo año respondió promoviendo políticas nacionales en materia de leyes y normatividad urbanística. Ulteriormente, la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II) realizada en Estambul, Turquía, en junio de 1996, reafirmó en su agenda los principios y compromisos del desarrollo sustentable de los asentamientos humanos en un mundo, con énfasis en la planeación y acceso a vivienda digna.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), del 17 al 20 de octubre de 2016, realizada en Quito, Ecuador, crea la **Nueva Agenda Urbana (NAU),** cuyos objetivos del crecimiento urbano sostenible exigen ciudades y regiones compactas y resilientes, así como fomentar las sinergias del desarrollo entre las áreas urbanas y periurbanas, a toda escala.

En Hábitat III, se dio el parteaguas para reconocer el Derecho a la Ciudad, con principios de inclusión para los marginados:

"Se trata de crear ciudades disponibles para todos, incluyendo personas con discapacidad, refugiados, minorías étnicas y desplazados, que no tienen acceso a la infraestructura de las ciudades."

La NAU pugna por ciudades inclusivas, principio por cierto congruente con lo establecido en la **Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad**, publicada en el Diario Oficial de la Federación desde el 12 de marzo de 2001.

De entre los **Objetivos del Desarrollo Sostenible** (ODS), *de la* Agenda 2030, cabe enfatizar el objetivo: "11" y sus metas principales:

"Lograr que ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles",

La meta 11.a, establece

"aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la planificación y gestión participativa, integrada y sostenible de los asentamientos humanos",

La meta 11.3 apunta a

"La creación de vínculos económicos, sociales y ambientales positivos en zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo su planificación a nivel estatal".

2.1.3. Ámbito federal

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y los Tratados Internacionales ya referidos, son considerados las Leyes Supremas de la Unión; dada la importancia de garantizar los derechos humanos en la planeación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en la obligación de promover, respetar y garantizar de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, derechos establecidos en el Artículo 1º Constitucional. Desde este nivel ya se contempla la protección a la no discriminación, el reconocimiento de los pueblos indígenas, afroamericanos y la protección de los mismos. Se establece en

el artículo 2º Constitucional, en relación con la **Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas**:

"La conservación y mejoramiento de su hábitat, la preservación de sus tierras, estableciendo áreas estratégicas de conservación, consultando a los pueblos indígenas, recomendaciones y propuestas."

Crear ambientes sanos para todos, con un ordenamiento adecuado para garantizar una vivienda digna, acceso al agua saludable, salud y alimentación, se establece en el Artículo 4º Constitucional. La transparencia como principio rector y el acceso a la información y opinión se fundamentan en el Artículo 6º Constitucional.

El Artículo 27, tercer párrafo, de nuestra Carta Magna, marca el inicio de la legislación en materia de ordenamiento territorial, al otorgar a la nación el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público. Se establecen las siguientes materias:

- Mejoramiento de condiciones de vida para población rural y urbana.
- Ordenamiento de asentamientos humanos.
- Establecer provisiones de áreas naturales.
- Planeación y mejoramiento de los centros de población.
- Preservar y restaurar el equilibrio ecológico.
- Organización de ejidos y comunidades.
- Fomento a actividades económicas en el medio rural.
- Evitar la destrucción de elementos naturales.

El artículo 27, fracción VII, constitucional enmarca la protección a los núcleos de población ejidal y comuneros, tanto para asentamientos humanos como para actividades productivas; privilegia en todo momento el aprovechamiento de las tierras para elevar el nivel de vida de los pobladores.

El Estado, mediante la creación de políticas públicas enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, establece como política social el Desarrollo Urbano y la Vivienda, y programas respectivos.

La **Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla** establece que el ordenamiento del territorio y desarrollo urbano, tienen como propósito la transformación de la realidad del país*, es decir, la visión integral del territorio es condición de desarrollo.

La **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024** establece la necesidad de legislar a nivel estatal y municipal el Ordenamiento Territorial y los Asentamientos Humanos con apego a los derechos humanos y de ejercer prácticas de concurrencia entre autoridades competentes.

La planeación se sujeta al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, cuyos criterios y lineamientos se enfocan bajo criterios de ciudad compacta, accesibilidad a la vivienda, reducción de distancia a los centros de trabajo, disponibilidad de agua y recuperación del medio ambiente.

El Ordenamiento Ecológico, a falta del Programa que lo regula, tal como lo establece el artículo 45 de la Ley, y en relación con el artículo 23 de la **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** se toma como referente el federal.

2.1.4. Ámbito estatal

Dentro de la legislación estatal aplicable, en primer lugar, destaca la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 29 de diciembre de 2017, reformada recientemente el 3 de noviembre de 2021, la cual establece la concurrencia del estado, competencias y facultades para la planeación, ordenación y regulación de asentamientos humanos. En sus artículos 7º al 11º, se establece que el estado debe garantizar que los programas de desarrollo urbano estén alineados a las Normas Oficiales Mexicanas, apegando los lineamientos, criterios, especificaciones técnicas y procedimientos, al conjunto de normas jurídicas enunciadas con antelación, asimismo marca la obligatoriedad de respetar el programa emitido de desarrollo urbano por las autoridades y particulares. Al estado le corresponde, según lo dispuesto en el Artículo 14º del ordenamiento jurídico, entre otras cosas:

- La planeación, gestión, coordinación y desarrollo de las conurbaciones y zonas metropolitanas presentes en el estado, (fracción II).

- Proponer las normas a través de las cuales se promoverá la participación ciudadana en los procesos de planeación, seguimiento y evaluación, en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, (fracción III).

- Promover el cumplimiento y la protección de los derechos humanos relacionados con el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano y la vivienda, (fracción IV).

- Formular, aprobar, administrar, difundir y actualizar los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, (fracción VI).

- Promover la creación de nuevos centros de población, (fracción VII).

- Intervenir en la prevención, control y solución de asentamientos humanos irregulares, (fracción XII).

- Recuperar la inversión pública y el incremento al valor de la propiedad inmobiliaria, generando consolidación y crecimiento urbano, (fracción XIII).

- Establecer y participar en instancias de coordinación, (fracción XV).

- Imponer sanciones administrativas a los que incumplan lo marcado en planes o programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, (fracción XXII).

- Prevenir y evitar la ocupación en zonas de alto riesgo, (fracción XXVI).

- Impedir la especulación del suelo, (fracción XXIX).

Derivado de la Ley General se crea el **Sistema Estatal de Planeación Democrática** para llevar a cabo los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, de los programas federales y planes estatales y municipales. La planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, está conforme de lo establecido en el Artículo 30º de La legislación estatal, según la cual: la planeación será concurrente entre el Estado y los municipios.

De la misma Ley aplican los artículos 32, 33, 34, 35, 36 y 38, los que en conjunto marcan los alcances, directrices, contenido, estrategias, metodología, objetivos y políticas, que se debe atender en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Asimismo, cumplir con los criterios de equidad,

autosuficiencia, interdependencia, utilidad, factibilidad, eficiencia, diversidad, multifuncionalidad, facilidad de identificación, reutilización, seguridad jurídica, sanidad, adaptabilidad, jerarquización y protección ecológica, garantizando la participación ciudadana a través de consultas, talleres y convocatorias al público en general.

Dicha Ley también señala la necesidad de actualizar el Programa de Desarrollo Urbano mínimo cada seis años. Todo programa de desarrollo urbano solo es vigente si se encuentra publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla e inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

La gestión integral de riesgos refiere su estrategia, acciones de prevención y recuperación, a los términos que enmarca el Atlas de Riesgos del Estado de Puebla, en lo particular para reforzar la resiliencia.

La **Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla** establece como ente principal:

"La transformación de la realidad del Estado". Aplica al dar criterios de factibilidad en la asignación de recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, para coordinar acciones y evaluar resultados y establecer prioridades en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano".

En relación con la política ambiental, la planeación de desarrollo urbano y áreas de la vivienda; son aplicables los criterios ambientales de Desarrollo Urbano contemplados en la **Ley para la Protección al Ambiente Natural y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

En cuanto a los lineamientos y estrategias para el Ordenamiento Ecológico, ya que actualmente el Estado de Puebla carece de un Programa que lo regule; para dar cumplimiento a lo establecido en el **Artículo 27 Constitucional**, que, en su párrafo tercero, establece lo siguiente:

(...)En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.(...)

Con fundamento a lo establecido en el artículo 16 de la **Ley de Cambio Climático del Estado de Puebla**, las autoridades estatales deberán:

"Las autoridades estatales y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán ejecutar acciones de adaptación al cambio climático en los siguientes ámbitos:

I. Gestión integral del riesgo;

II. Aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos;

III. Agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, pesca y acuacultura;

IV. Ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas de alta montaña, semiáridas, recursos forestales, humedales y suelos; Orden Jurídico Poblano 22

V. Energía, industria y servicios;

VI. Movilidad e infraestructura de comunicaciones y transportes;

VII. Ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano;

VIII. Salubridad general e infraestructura de salud pública;

IX. En planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, y

X. Los demás que las autoridades estatales estimen prioritarios."

El derecho humano de acceso a la información pública se fundamenta en la **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública** del Estado de Puebla, aplicable en relación con el Artículo 6º del ordenamiento jurídico:

"Toda persona tiene derecho de acceso a la información, sin discriminación, por motivo alguno. Está prohibida toda discriminación que menoscabe o anule la transparencia o acceso a la información pública en posesión de los sujetos obligados. (...)"

Dicho derecho se interpreta con base en los ordenamientos legales contemplados en el ámbito internacional y federal.

Las legislaciones aplicables a la protección de derechos humanos desprendidas de los tratados internacionales hacen referencia a la **Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Puebla**, cuyo objetivo es garantizar la igualdad de oportunidades, impulsando políticas de inclusión con mecanismos de equidad de género.

La **Ley para Prevenir y Eliminar la Discriminación del Estado Libre y Soberano de Puebla** exige de los entes públicos:

"(...)

impulsar, promover, gestionar y garantizar la eliminación de obstáculos que limiten a las personas el ejercicio del derecho humano a la igualdad y a la no discriminación e impidan su pleno desarrollo (...)"

La **Ley de Derechos, Cultura y Desarrollo de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Puebla** establece en su ordenamiento legal que:

"El Estado de Puebla tiene una composición pluricultural y multilingüística, sustentada originalmente en sus Pueblos y Comunidades Indígenas Náhuas, Totonacas o Tutunakuj, Mixtecas o Ñuu Savi, Tepehuas o Hamaispini, Otomíes o Hñähñü, Popolocas o N'guiva y Mazatecas o Ha shuta enima, que se asentaron en el territorio del Estado de Puebla desde la época precolombina y conservan instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, que les son propias."

La **Ley de Fraccionamientos y Acciones Urbanísticas del Estado Libre y Soberano de Puebla** que tiene por objeto:

"Regular el control, vigilancia y autorización de los actos relacionados con el fraccionamiento, división, subdivisión, fusión, segregación, lotificación, relotificación y modificaciones de los inmuebles de propiedad privada, así como de los desarrollos en régimen de propiedad y condominio, en los Municipios del Estado de Puebla".

La **Ley de Movilidad y Seguridad Pública del Estado de Puebla** tiene por objeto, entre otros:

"(...)

Establecer las bases y principios para garantizar el derecho de toda persona a la movilidad asequible, en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión, igualdad, modernidad e innovación tecnológica, priorizando el desplazamiento de las personas peatonas, conductoras de vehículos no motorizados y con discapacidad, bajo el enfoque de sistemas seguros. (...)"

Finalmente, la **Ley de Construcciones para el Estado y municipios de Puebla,** que tiene por objeto:

"(...) Establecer las bases normativas generales a las que se sujetará la construcción de carácter público y privado en el Estado de Puebla, en sus diferentes modalidades".

2.1.5. Ámbito municipal

Las facultades marcadas en el Artículo 115 Constitucional en cuanto a la autonomía del municipio, le atribuyen la administración y planeación de la zonificación de su territorio; por ello, éstos tienen un papel de suma importancia para lograr la efectiva congruencia y alineación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Sin embargo, la gran mayoría de los municipios del estado carecen de Programas Municipales de Desarrollo Urbano vigentes y por desconocimiento confunden esta atribución, al carecer de instrumentos vigentes:

"Corresponde al Ejecutivo del Estado:

(...)

XX. Expedir las autorizaciones, licencias, constancias del uso del suelo y de compatibilidad urbanística para construcciones, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, en los programas de desarrollo urbano correspondientes y demás disposiciones jurídicas aplicables en los municipios del Estado que no cuenten con planes o programas municipales de desarrollo urbano",

Según lo establece el artículo 14 fracción XX de la **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**. Es decir, si un municipio no cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano vigente, entonces el Estado es competente de su zonificación.

De acuerdo con lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla vigente, el municipio tiene la facultad de crear su plan de desarrollo urbano, mirando en todo momento por el beneficio a la población y los derechos humanos establecidos en la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** y Tratados Internacionales.

El artículo 7º de la **Ley General de Asentamientos humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** bajo el principio de concurrencia genera condiciones de una coordinación institucional en proporción a la dimensión de programas y proyectos.

Los articulados 10 fracción VII y 11 fracción XII de la ley referida, permiten al Municipio formular su plan y/o programa de desarrollo urbano; con estricto apego a la congruencia; para ello, las entidades federativas deberán de emitir dictamen de congruencia, observando que cumplan los principios y especificaciones del correspondiente Programa Estatal de Desarrollo Urbano, y las adecuaciones correspondientes.

Entre las atribuciones del Municipio en materia de planeación de desarrollo urbano se encuentran: formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de los Centros de Población; formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del Municipio siempre y cuando adopten los criterios de congruencia y coordinación con otros niveles superiores de planeación; asimismo, el Municipio podrá gestionar la realización de convenios entre éste y el Ejecutivo del Estado con la finalidad de coordinar sus acciones con la Federación, otras entidades federativas y sus municipios o demarcaciones territoriales, según corresponda para el Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos, la planeación del Desarrollo Urbano y el Desarrollo Metropolitano.

2.2 Antecedentes del Ordenamiento Territorial en Puebla

2.2.1. Consideraciones iniciales

En 1976 fue publicada la primera *Ley General de Asentamientos Humanos* en México, con la finalidad de "fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población".

Han pasado más de 45 años desde entonces. Periodo suficientemente amplio como para valorar y ponderar el cúmulo de experiencias operadas en el ejercicio de la planeación institucional en México y los resultados que se han obtenido hasta el momento.

A lo largo de este periodo puede encontrarse una valiosa tradición de ideales acrisolada en una práctica técnico-política, tanto en el ejercicio jurídico, como en la elaboración de políticas urbanas, cuyo impacto puede observarse en los cambios registrados en:

- Los modos de vida urbana local,
- La aparición de nuestras metrópolis en el mundo y su impacto en la organización de nuestro territorio,
- La cultura urbana de inclusión,
- El papel social del espacio público, y
- La implementación de buenas prácticas desprendidas de la prueba y el error con que opera el devenir político.

Pero todavía hoy hay aspectos por atender, e incluso por aprender del desencanto por la escasa o nula eficacia de políticas públicas impulsadas en distintos ámbitos, tales como:

- En la conducción o reconfiguración de los procesos metropolitanos,
- En la búsqueda del equilibrio regional a través de políticas de redistribución territorial del ingreso, o
- En las que buscan controlar el impulso de megaproyectos industriales.

En cualquier caso, hay experiencia acumulada, saberes técnicos, capacidades desprendidas de los intentos de gestión, respuestas─en ocasiones ciertas y en otras simuladas─ a las demandas sociales urbanas que al cabo del tiempo permean la agenda de gobierno.

¿Qué es el Ordenamiento Territorial?

El **Ordenamiento Territorial** es un conjunto de **acciones transversales** del Estado que tienen como cometido implementar/organizar una **ocupación ordenada** y un **uso sostenible** o **sustentable** del territorio, tales acciones regulan la **localización de la población** y el **desarrollo** de las **actividades económicas** y **sociales** dentro del territorio. Todo ello a fin de que se logre un **desarrollo sostenible** que *atienda las limitaciones económicas, ambientales, socioculturales e institucionales.*

Se le considera como una disciplina que tiene el fin de lograr la **organización física de los espacios** y un **crecimiento regional equilibrado**. Normalmente, incluye una **normativa** que *regula los usos posibles de las del territorio.* La planificación del territorio depende de muchos factores sociales económicos y técnicos.

El principal objetivo, desafío o meta del **Ordenamiento Territorial** *es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social en el territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales.*

El **Ordenamiento Territorial** considera la equidad territorial como uno de sus objetivos principales para lograr la distribución de recursos tanto productivos como financieros, al permitir un desarrollo equilibrado para los habitantes del territorio en cuestión.

Otros **objetivos del Ordenamiento Territorial** son:

- Mejorar **la calidad de vida de los ciudadanos**, facilitando el acceso a las diferentes zonas del espacio territorial.
- Gestionar responsablemente **los recursos naturales** para evitar su consumo excesivo.
- Mantener en buenas condiciones **el territorio** para garantizar una vida tranquila a los habitantes.
- Proteger **el medio ambiente.**

¿Qué es el Desarrollo Urbano?

El **Desarrollo Urbano** es el proceso de **expansión física** y **poblacional** de los **asentamientos humanos**, regulado conforme al propósito de convertirles en **asentamientos desarrollados** que llamamos **ciudades.**

Como disciplina, el **Desarrollo Urbano** es el proceso de **investigación, clasificación** y **adecuación** del **medio ambiente**, previa **planeación física, social** y **financiera**, que *reconozca las condiciones geográficas, demográficas, productivas y la situación socioeconómica de su población.*

Los **planes** y/o **programas** de **desarrollo urbano** son **fundamentales** para entender las condiciones y necesidades de los asentamientos humanos de la entidad, de modo que *se recomienda la revisión cada 6 años de los planes estatales.*

En efecto, una revisión somera, susceptible de explorarse en profundidad mediante el diagnóstico, muestra una distancia conceptual entre los problemas urbanos que han arrojado los diagnósticos, las estrategias que recomendaban hacer los programas emitidos y lo que finalmente se ha hecho en el territorio. Tal mal crónico se traduce en la ruptura entre el discurso y los hechos, en un divorcio entre las palabras, las prácticas y los resultados.

Hay experiencias a retener respecto de la ágil respuesta del gobierno del estado a las iniciativas del gobierno nacional en materia de leyes y políticas de planeación, con apego a tiempos y formas. Además, en los momentos clave de la planificación territorial estatal basada en el desarrollo regional, se percibe en el plano programático la intención de lograr la reestructuración del sistema de ciudades. Pese a ello, es factible aún cuestionarse:

- ¿Por qué hay aspectos que se tornan urgentes por atender en lo territorial y en lo urbano?
- ¿Por qué se amplían las brechas regionales?
- ¿Por qué la desigualdad social no cede y, en cambio, crece?

Desde luego, hay varias aproximaciones a modo de respuestas, entre las que pueden estar las deficiencias en la instrumentación de las políticas de ordenamiento territorial y urbano. Aún más, cabe asentar que ésta es todavía hoy un área de oportunidad nacional y hay que coincidir en que, entre otras más, persisten fuertes limitaciones en el enfoque regional: ora porque el tratamiento territorial en la mayoría de las intervenciones lo dio por sobreentendido -cuando precisamente era el centro del objeto de análisis-, ora porque los problemas de gestión no alcanzaban a precisar las acciones de convergencia más adecuados, lo que al cabo ha disipado la fuerza de voluntad política y sobre todo ha filtrado hacia otros territorios los efectos constructivos de la inversión productiva.

La descentralización industrial

La planeación institucionalizada es un término pertinente (Garza, 1986) para explicar el largo proceso de intervención del Estado, a través de las políticas de los gobiernos de México. Garza presenta una serie de logros y fracasos, vinculados a la seriedad con que se vislumbra al territorio, cada vez menos como hoja en blanco sobre la que se puede hacer cualquier cosa, y más como una palanca de desarrollo activada a partir del aprovechamiento inteligente de las aptitudes y vocaciones que cada región ofrece en particular.

Hacia mediados de los 60 del siglo XX, México vivía el llamado *Desarrollo estabilizador*, basado en el Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI), también identificado conforme a la clasificación de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) como “desarrollo hacia adentro”.

En el contexto de un crecimiento sostenido del Producto Interno Bruto (PIB) del país de 6.8% promedio anual, se iniciaron acciones bajo el reconocimiento de la necesidad de extender hacia todo el país los beneficios del desarrollo, sobre todo en estados que tuvieran algunas ventajas comparativas iniciales para ello (entre los que se encontraba Puebla, por ejemplo). Es pertinente hacer notar que en la ciudad de México el proceso industrial había detonado un acelerado proceso de urbanización, al grado de que el sistema de ciudades aumentaba su modelo macrocefálico, pues la ciudad de México crecía más rápidamente que otras ciudades de gran tamaño dentro del sistema urbano nacional, todo lo cual aumentaba la inequidad regional (Unikel et al 1976).

Las manifestaciones regionales de polos de desarrollo distintos a la Ciudad de México activaron focos de advertencia que inducían a revisar metas y objetivos, y procedimientos y la estrategia de desarrollo nacional, ya que de otra forma la hiperconcentración de actividades y de población podría devenir fatal en el largo plazo. Otros polos urbanos en los que los empresarios impulsaron el desarrollo económico e industrial fueron Monterrey, en Nuevo

León, y Guadalajara, en Jalisco. El empresariado en El Bajío, bajo sus propias condiciones, desarrolló habilitaciones industriales en el norte de Jalisco, en Guanajuato y en Querétaro.

Por su parte, hay que considerar que al inicio de la década de los 60, en el territorio de Puebla no existían la autopista México-Puebla, ni la planta automotriz Volkswagen, ni el corredor industrial que le abastece; aunque a lo largo de esa década, se fueron generando las condiciones para su instalación y desarrollo. Puebla tenía su propia dinámica industrial, aunque este enclave vino a acelerar su proceso de crecimiento urbano. Esta dinámica ocurre en el contexto de la desconcentración industrial de la capital del país, la cual empezaría por aplicarse en ciudades cercanas, es decir, desconcentrando industrialmente la ciudad de México, al paso de ir industrializando sus alrededores. Ello ocurrió primero en el Estado de México, luego siguió hacia Puebla y, aunque tuvieren que esperar por décadas, el proceso alcanzó a los estados de Hidalgo, Tlaxcala y Querétaro. Es necesario asentar que el proceso no fluyó hacia los estados del sur, como Guerrero y Oaxaca, aunque Morelos sí recibió impulso y la instalación de automotrices, por ejemplo: Nissan en CIVAC en 1966.

Hacia mediados de la década de 1960, los análisis del potencial territorial de las entidades federativas se fueron generalizando. Por ejemplo, el Banco de Comercio realizó análisis regionales con criterios territoriales en múltiples estados de la república. El territorio poblano obtuvo el suyo.[2] Dichos análisis sirvieron de base al relevo presidencial, pues aun cuando eran estudios básicamente descriptivos, en las condiciones prevalecientes de entonces tenían su utilidad. O sea, su forma de monografía no impedía ofrecer un marco adecuado para acciones institucionales ─muy sectorizadas─ de fomento a la inversión de la iniciativa privada, bajo la coordinación pública y alineada a los objetivos del desarrollo establecidos entonces.

Por su parte, Luis Unikel, en su análisis sobre la política regional, señaló el plan de Desarrollo Económico Social de 1966 como iniciativa federal, aunque hizo referencia que el desarrollo regional "nacía como letra muerta" (Unikel, 1968). Todo ello, incluyendo la fuerte crítica al desarrollo, generó cierto *boom* de planificación regional en el sexenio siguiente.[3] En las entidades, la emergencia de los Comités Promotores de Desarrollo (COPRODES), en 1975 por parte de la Secretaría de la Presidencia, permitieron la experiencia de coordinación interinstitucional, de modo que se identificaron proyectos, y calcularon recursos y riesgos en un ejercicio de participación selectiva.

Ajuste de perspectiva

En la década de los 70, el enfoque monográfico del análisis de las regiones internas de los estados ─como territorios homogéneos─ venía perdiendo interés, pues el gobierno de la república abrazaba -inducido por la tendencia mundial- la teoría de los polos de desarrollo, lo cual implicaba cambios de enfoque y metodología, pues las regiones polares, formadas bajo modelos centro-periferia de los sistemas de ciudades, desplazaban los criterios de homogeneidad (regiones homogéneas) facilitados por la estadística municipal que servirían de base a las regiones de planificación supuestamente, como el PIDER, por ejemplo.

El enfoque regional de los polos puede evaluarse hoy en función de sus aciertos y de sus fracasos, mientras que el debate sobre el desarrollo regional se centraba entonces en el aumento de la brecha de desigualdades.

Es necesario tener en cuenta que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) no existía aún, aunque entonces se desarrollaron sus antecedentes, primero, en la Comisión de Estudios del Territorio Nacional

[2] El Banco de Comercio (más conocido en las últimas décadas como Bancomer, y después adquirido por BBVA) tuvo sus orígenes en 1932, bajo la dirección de Salvador Ugarte y con capital del conocido grupo BUDA (por las iniciales de los apellidos de sus miembros: Raúl Bailleres, Salvador Ugarte, Mario Domínguez, Ernesto Amescua y Liberto Senderos). Durante los siguientes veinticinco años se fundaron 34 bancos regionales a lo largo del país, configurando el Sistema de Bancos de Comercio. En los años 50, el empresario poblano Manuel Espinosa Yglesias y el estadounidense William O. Jenkins toman control de la administración y consejo del banco. En 1955, Manuel Espinosa Yglesias asumió la Dirección del banco; entre sus objetivos se propuso consolidar primero el grupo de filiales bajo el Sistema de Bancos de Comercio, que tuvieron presencia regional, y, posteriormente, integrar las filiales en una sola institución, situación que se produjo hasta 1977. En su momento, por tanto, esta institución era un actor clave del impulso económico en distintos territorios del país (Espinosa, 2000).

[3] Teniendo por actores institucionales a la Secretaría de la Presidencia, la Comisión de Planificación Regional, la Comisión de Desarrollo Urbano, el Programa de Inversiones para el Desarrollo Rural (PIDER) y las Comisiones de Zonas Conurbadas, entre muchas otras entidades existentes o creadas *ex profeso*, cuyo modelo de desarrollo era crecer distribuyendo, lo que dio marco al llamado *Desarrollo Compartido*.

(CETENAL) y luego en la Dirección General de Estudios del Territorio Nacional (DETENAL). Por tanto, se carecía entonces de información territorial básica en gran parte del país.[4]

Por ejemplo, en 1977, el DETENAL establecía en *Tecnología y materiales de DETENAL en el establecimiento de sistemas estatales de información para el desarrollo* el siguiente criterio:

"En el presente trabajo se propone la utilización de la Tecnología e Información DETENAL para el establecimiento de Sistemas Estatales de Información que…coadyuven a lograr que los planes para el desarrollo de cada estado de la República Mexicana se realicen por y para la satisfacción de las legítimas aspiraciones de sus habitantes en base a sus condiciones reales" (DETENAL, 1977).

El parteaguas: 1976

Visto en retrospectiva, la planeación como responsabilidad institucional tiene como referencia un hito internacional de importantes consecuencias para la vida del país, y que además muestra la ágil capacidad de respuesta institucional del gobierno de México: nos referimos a la reunión Hábitat I convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en Vancouver en mayo de 1976.

En ella, los gobiernos de los países participantes se comprometieron a dar leyes y crear instrumentos de manejo en los asentamientos humanos, cuyas amenazas -de acuerdo con la percepción expresada en la cumbre- nublaban el horizonte del futuro de la humanidad

En respuesta directa, México promulgó la *Ley General de Asentamientos Humanos* que fue vista -en su coyuntura- como una acción institucional de avanzada, y que recibió fuerte rechazo de parte de importantes grupos económicos, sobre todo inmobiliarios, que veían en ella un peligro de expropiación o confiscación de la propiedad (Azuela, 2006).

También, entonces se formaron las Comisiones de Conurbación, entre ellas, la *Comisión de Conurbación del Centro del País*. Este acontecimiento asoció el crecimiento de la ciudad de México con sus ciudades regionales circundantes, entre las que se encontraba el sistema urbano regional del estado de Puebla[5].

Dicha comisión representó el antecedente institucional más consistente en cuanto a objetivos y tareas de coordinación y concurrencia. Durante los breves años en que existió, se generaron las bases conceptuales de la gran visión de desarrollo de la ahora región megalopolitana del Valle de México, de la cual deriva la propuesta de ordenamiento territorial. Entonces, la Comisión identificó en Puebla las siguientes ciudades:

Principales ciudades identificadas en Puebla

De acuerdo con la perspectiva de la Comisión de Conurbación del Centro del País

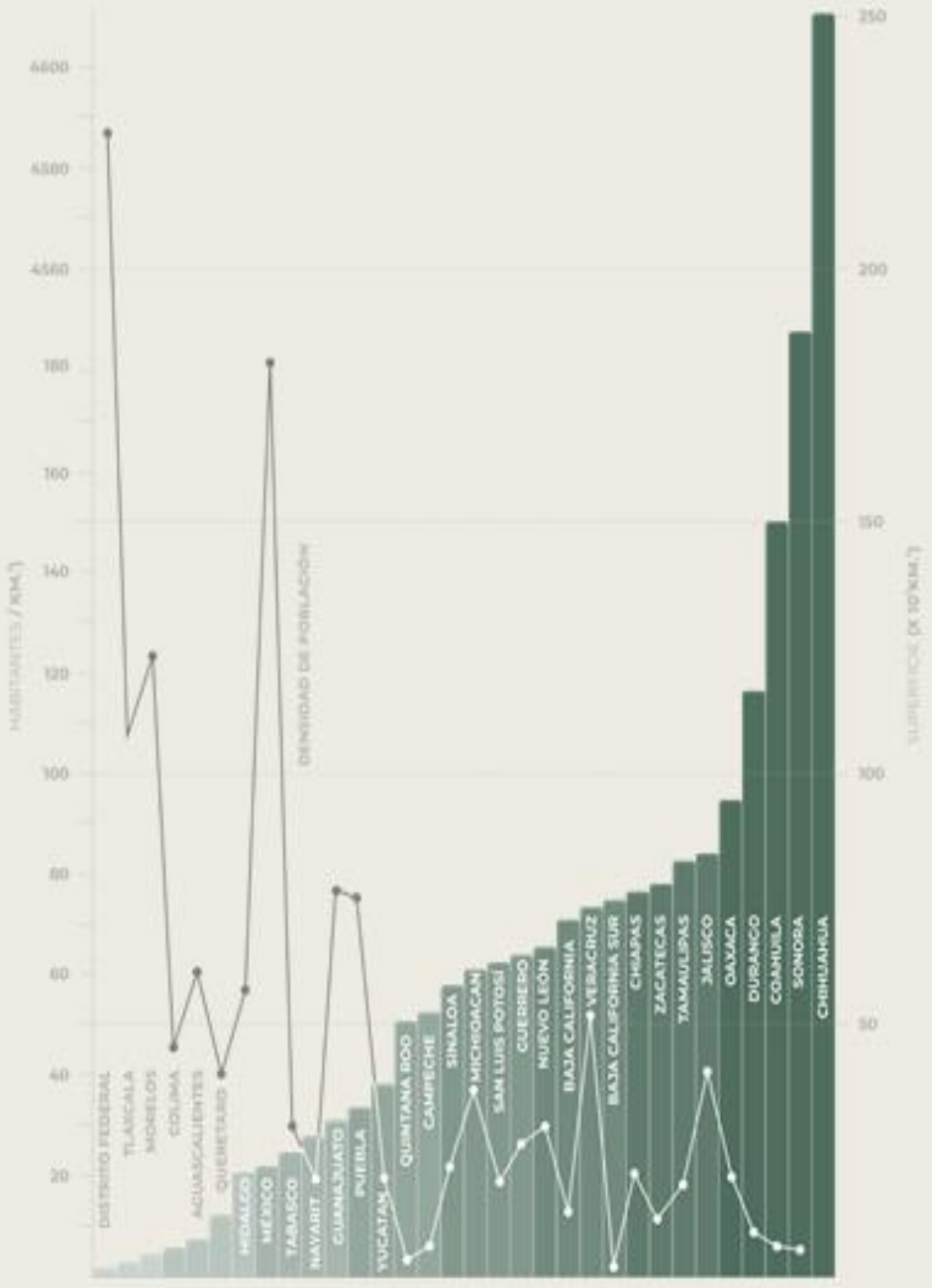
Ciudad	Condición
Atlixco	Impulso en servicios, agroindustria y turismo.
Izúcar de Matamoros	Impulso en actividad agrícola y servicios.
Puebla	Consolidación en servicios e industria.
San Martín Texmelucan	Impulso en actividad agrícola, servicios e industria.

Fuente: Elaboración propia.

[4] La DENTENAL precisó, con datos de la ONU, que había una diferencia significativa en las inversiones en cartografía, pues países como Estados Unidos, Francia o Inglaterra destinaban en promedio 30 pesos o más (de 1970) por cada habitante, mientras que México solo destinaba un peso por habitante. La relación era especialmente desfavorable tomando en cuenta que México había iniciado su inventario de recursos en 1968 y los esos países contaban con agencias cartográficas desde hacía más de un siglo.

[5] La Comisión de Conurbación del Centro del País fue creada por decreto presidencial el 5 de octubre de 1976, como organismo público, de carácter técnico, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio. Se integró por el jefe del Departamento del Distrito Federal, y los gobernadores de los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala, los presidentes municipales de la zona y por el secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, quien presidía la Comisión.

Extensión superficial y densidad de población de los estados de la República Mexicana



Asimismo, propuso programas de Áreas Naturales Protegidas (ANP) y de Conectividad, todos de ulterior interés para el análisis regional a gran escala. Dicho antecedente sirvió de referente al ejercicio de planificación del estado que, según relación de fechas, fueron coordinados con cierta congruencia, o sea, coadyuvaron a la planeación territorial del estado. aunque la crisis económica de la siguiente década hizo de lado gran parte de lo avanzado[6].

El último cuarto del siglo XX

En 1978, se publicó el primer Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como culminación de una serie de esfuerzos de coordinación institucional comandada por la Comisión de Desarrollo Urbano, dentro de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del naciente gobierno de José López Portillo. Cabe destacar que, durante su gobierno, la planeación del desarrollo urbano adquirió un fuerte carácter institucional. Desde entonces también, las provisiones, usos, destinos y reservas territoriales se fijaron como los grandes objetivos en la planeación al interior de las ciudades.

Por tanto, para las grandes ciudades se promovió la elaboración de sus planes directores siguiendo lineamientos federales, derivado de los cuales se emitió el *Plan Director Urbano de la Ciudad de Puebla* y la *Declaratoria de Reservas Territoriales* respectiva ya en 1980.

En ese camino, otro hecho relevante fue el Plan Global de Desarrollo 1980-1982, el cual sentaba precedente como un ejercicio necesario de orden y congruencia institucional de las múltiples acciones, entre las que cabe mencionar las urbanas y de obras públicas, realizadas por aquella administración; por ejemplo, el programa IMSS/COPLAMAR, cuyo propósito era hacer llegar obras de desarrollo a las comunidades con mayor rezago socioeconómico. Asimismo, se legitimaban las bondades de los Convenios Únicos de Coordinación que fueron instrumentos para lograr la concurrencia intersectorial de acciones programáticas y asignación de recursos.

La nueva crisis con que terminó ese sexenio sirvió de base a una autodeclarada política de austeridad al nuevo gobierno federal, para lo cual se respondió con más planeación de los recursos públicos. En congruencia con la nueva Ley de Planeación (1983), se alinearon los gobiernos estatales, los cuales desde lo regional intentaban responder a ciertos objetivos, adecuando sus leyes y sus prácticas a la línea de la política federal. En 1983, las reformas al Artículo 115 constitucional reivindicaron los derechos municipales y condujeron la reforma al sistema político municipal, estableciendo, entre otros, la responsabilidad de su planeación urbana y el manejo y control de los usos del suelo.

En suma, entre 1982 y 1988, la planeación del desarrollo se vio como una alternativa compensatoria de la recesión-inflación y se incentivaron programas al respecto. Sin embargo, a escala nacional, no sólo se estancó el desarrollo regional, sino gran parte del desarrollo sectorial, y solo sobrevivieron aquellos procesos industriales que supieron hacer eco a las necesidades de reconversión industrial orientada a una apertura económica impulsada por el gobierno federal como parte de su iniciativa de cumplir los requisitos para poder ingresar a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En este proceso, ocurrió el sismo de 1985, que afectó sensiblemente la capital del país, y que puso en evidencia la necesidad de instrumentos regulatorios en materia de construcción y de equipamiento, mientras que indujo a la salida de población de la ciudad de México hacia otras ciudades cercanas.

En su momento, por medio de distintos mecanismos que formalmente buscaban atender las condiciones de rezago social, el gobierno de Carlos Salinas de Gortari impulsó el *Programa Nacional Solidaridad (PRONASOL)*, con el cual pretendía impulsar mejores condiciones en zonas urbanas y rurales con marginación, y estableció un modelo de apoyo social que cada uno de los gobiernos federales ha mantenido desde entonces, con cambios de nombre y bajo distintas orientaciones, aunque el foco ha sido combatir la pobreza, conforme a la atención a distintos compromisos pactados por el gobierno mexicano en diversos Tratados Internacionales y acuerdos comerciales.

Durante la primera mitad de los 90, los procesos de planeación regional y de planificación económica se orientaron en la nueva dinámica de apertura comercial en relación con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual fue firmado en diciembre de 1992 y entró en vigor en 1994.

En 1996, por su parte, se realizó en Estambul la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (conocida como Hábitat II), estableciendo en el plano internacional, las previsiones correspondientes a la nueva evaluación del escenario mundial de la urbanización, de las ciudades, y de las condiciones de habitabilidad.

En ese sentido, puede observarse que el gobierno mexicano hizo eco a estos compromisos internacionales y elaboró leyes e instrumentos de gestión al respecto. Con diferente ritmo, los gobiernos de los estados respondieron asumiendo iniciativas; en parte porque había recursos al respecto.

[6] En su caso, la referida Comisión operó hasta 1979 como organismo desconcentrado de la administración pública con patrimonio y representación propia.

HÁBITAT I

La conferencia de la ONU Hábitat (después conocida Hábitat I) reconoció plenamente el desafío de la urbanización; tuvo lugar en Vancouver, Canadá, en 1976.

Hábitat I resultó en la creación, el 19 de diciembre de 1977, de la Comisión de las Naciones Unidas de Asentamientos Humanos (un órgano intergubernamental) y el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (comúnmente llamado Hábitat), que funcionó como la secretaría ejecutiva de la Comisión.





Sistema Estatal de Información

NIVEL DE INFORMACIÓN		UNIDAD	FUNCIÓN	DOCUMENTOS	GENERADOS POR	APLICACIONES	OBSERVACIONES
NACIONAL		ESTADO	UBICAR, LIMITAR Y DIMENSIONAR AL ESTADO EN RELACIÓN AL PAÍS DAR INFORMACIÓN GENERALIZADA DEL MEDIO FÍSICO Y SOCIOECONÓMICO	CARTAS TOPOGRÁFICAS Y TEMÁTICAS A ESCALAS PEQUEÑAS 1:3000 000 1:2000 000 1:1000 000 1:500 000 ESTADÍSTICAS NACIONALES Y ESTATALES	**CARTAS DETENAL** CLIMÁTICO FISIOGRÁFICA 1:2000 000 AERONÁUTICA 1:1000 000 TURÍSTICA 1:1000 000 SOCIOECONÓMICAS 1:1000 000 SAHOP CARRETERAS 1:3500 000 SARH USO ACTUAL Y POTENCIAL 1:1000 000 FORESTAL 1:1000 000 DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA GOBIERNO FEDERAL	PLANEACIÓN ESTATAL EXTERNA COORDINACIÓN GOBIERNO FEDERAL GOBIERNO ESTATAL ESTUDIOS DE GRAN VISIÓN PLANES INTERESTATALES EVALUACIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS DEL ESTADO **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL NACIONAL**	LA FUNCIÓN DE LOS GOBIERNOS ESTATALES EN ESTOS 2 NIVELES ES LA DE RECOPILAR LA INFORMACIÓN Y PROCURAR EL ADIESTRAMIENTO DE PERSONAL DEL PROPIO ESTADO EN SU CORRECTA UTILIZACIÓN
ESTATAL	MUNICIPAL RURAL	MUNICIPIO	UBICAR, LIMITAR Y DIMENSIONAR AL MUNICIPIO EN RELACIÓN AL ESTADO DAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE EL MEDIO FÍSICO Y SOCIOECONÓMICO	CARTAS TOPOGRÁFICAS Y TEMÁTICAS A ESCALAS MEDIAS 1:250 000 EN BASE 1:500 000 AL TAMAÑO 1:50 000 DEL MUNICIPIO ESTADÍSTICAS ESTATALES Y MUNICIPALES	**CARTAS DETENAL** TOPOGRÁFICAS 1:250 000 TEMÁTICAS TOPOGRÁFICAS GEOLÓGICA EDAFOLÓGICA 1:50 000 USO DEL SUELO USO POTENCIAL GOBIERNO ESTATAL DOCUMENTOS ESTUDIOS Y ESTADÍSTICAS	PLANEACIÓN ESTATAL INTERNA DELIMITACIÓN MUNICIPAL ESTUDIOS DE OBRAS A NIVEL DE ANTEPROYECTO ANÁLISIS DE DACTIBILIDAD DE PROYECTOS INVENTARIO ESTATAL DE RECURSOS ANÁLISIS DE PROBLEMAS DE DESARROLLO URBANO	LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CORRESPONDE AL GOBIERNO FEDERAL
		PARCELA VER FIG. 9	UBICAR, LIMITAR Y DIMENSIONAR A CADA PARCELA DEL MUNICIPIO DAR INFORMACIÓN SOBRE EL USO ACTUAL CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y POTENCIALIDAD DEL SUELO	CARTAS CATASTRALES TEMÁTICAS A ESCALAS ENTRE 1:10 000 - 1:25 000 DEPENDIENDO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO **REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD ESTADÍSTICAS RURALES**	GOBIERNOS ESTATALES UTILIZANDO LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS DE DETENAL A SABER CONTROL TERRESTRE (GEODESIA) FOTOGRAFÍAS AÉREAS CONTROL FOTOGRAMÉTRICO CATOGRAFÍA EN GENERAL ASESORÍA TÉCNICA CAPACITACIÓN	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA EN EL MEDIO RURAL BASE PARA RECAUDACIÓN FISCAL REORIENTACIÓN DEL USO DEL SUELO, CONTROL DE EROSIÓN ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO URBANO ESTUDIOS DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL DE PROYECTO	LA FUNCIÓN DE LOS GOBIERNOS ESTATALES PARA ESTE NIVEL ES LA DE PRINCIPALES PRODUCTORES DE LA INFORMACIÓN POR LO QUE SE REQUIERE ESTABLECER EN CADA ESTADO EL CORRESPONDIENTE SISTEMA PRODUCTIVO, LO CUAL IMPLICA COMPRA DE EQUIPO ADIESTRAMIENTO DE PERSONAL Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA. LA INVERSIÓN REQUERIDA ES MÍNIMA EN FUNCIÓN DEL INCREMENTO EN LAS RECAUDACIONES
	URBANO	PREDIO	UBICAR, LIMITAR Y DIMENSIONAR A LA CIUDAD EN EL MUNICIPIO UBICAR, LIMITAR Y DIMENSIONAR A CADA PREDIO URBANO DAR INFORMACIÓN FÍSICA Y SOCIOECONÓMICA DEL MEDIO URBANO	CARTAS URBANAS TOPOGRÁFICAS Y TEMÁTICAS A ESCALAS ENTRE 1:10 000 - 1:20 000 MAPAS CATASTRALES URBANOS A ESCALAS ENTRE 1:1 000* - 1:2 000 ESTADÍSTICAS URBANAS *SOLO EN CASOS MUY ESPECIALES	**DETENAL** SISTEMA DE INFORMACIÓN URBANA FICHA DE POBLACIÓN MOSAICOS CARTA URBANA USO 1:10 000 DEL SUELO CARTA URBANA APTITUD DEL SUELO GOBIERNOS ESTATALES CON ASESORÍA DETENAL DE SER REQUERIDA	RECULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN EL ÁREA URBANA BASE PARA RECAUDACIÓN FISCAL ORDENACIÓN DEL DESARROLLO URBANO ESTUDIOS DE DOTACIÓN DE SERVICIOS A NIVEL PROYECTO	

En tanto, en la segunda mitad de los años noventa, bajo el impulso de un nuevo llamado al federalismo y reformas institucionales al respecto, asociadas con los primeros alineamientos industriales al TLCAN, se empezaron a generar cambios significativos en relación con el modelo territorial del país.

En las postrimerías del siglo, en 1999, nuevas reformas al Artículo 115, culminaron el fortalecimiento municipal vislumbrado en 1983, y formalizaron el establecimiento del ayuntamiento como órgano de gobierno en los municipios de México.

Con esos avances en la planeación institucional, en ocasiones inconexos, diversos estados mantuvieron la iniciativa de ejercer la planeación urbana focalizada, al menos en ciudades importantes.

La alternancia de gobierno

El año 2000 puede considerarse otro hito en la política pública nacional; en primer lugar, porque ocurrió un gobierno de alternancia. El nuevo gobierno fue permeable a las tendencias civilizatorias del mundo marcadas por la ONU. En ese sentido, los Objetivos del Milenio, vectores de conducta mundial, fueron firmados por múltiples países y México reaccionó trató de adecuar su marco jurídico a los acuerdos internacionales, dándoles fuerza de ley. Así, desde el 2000 se vinculan formalmente el ordenamiento territorial y la sustentabilidad a través de los trabajos previos al *Plan Nacional Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial*, del que ya en forma se desprendieron dos tipos de acciones:

- los programas estatales de ordenamiento territorial, y
- la planeación de las zonas metropolitanas

Bajo el primer gobierno de alternancia, del naciente siglo y del milenio, y con una visión optimista sobre la posibilidad del desarrollo sustentable, este programa fue emitido en el 2001.

El programa señaló la necesidad de cambio de miras, enfoque y método. Parte de un diagnóstico territorial que reconoce un aumento en las disparidades regionales. El territorio lo ve como palanca de desarrollo y como ámbito de oportunidades; y a las ciudades como los centros estratégicos capaces de revertir la desigualdad social y la territorial, que no es más que reflejo de la primera. Redefine el ordenamiento territorial, en los términos de un paradigma que mira por la sustentabilidad de las ciudades y establece criterios microregionales para atacar las condiciones de pobreza extrema.

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, publicado en 2014, pone énfasis en la sustentabilidad de las ciudades, la ciudad compacta, la ciudad resiliente un tanto blindada con políticas de riesgo y vulnerabilidad. Asimismo:

- pone particular énfasis en el sistema metropolitano del país;
- acusa un amplio interés por los proyectos metropolitanos con inversión público-privada;
- promueve el impulso de nuevos centros de desarrollo turístico y la consolidación de los existentes; e
- incentiva la competitividad y conectividad territorial.

Posteriormente, ocurrió una evaluación de objetivos y de metas entre los *Objetivos del Milenio* y los *Acuerdos de París* en relación con el cambio climático, acciones que marcaron la agenda medioambiental de la ONU y condujeron al establecimiento de nuevas metas en el horizonte 2030. Animados por las metas cumplidas por México en la evaluación del 2015, se promovieron y firmaron los *Acuerdos de París* (mismos que profundizaban los adquiridos en los *Protocolos de Kioto*, comprometían su evaluación al 2012, y su revisión al 2030).

Por su parte, en **Hábitat III** de Quito se consensuaron los **ODS** a través de la *Nueva Agenda Urbana*, que fue vista como un nuevo paradigma en la planeación de los asentamientos humanos, y en la que se insta a observar a las ciudades en sus aspectos positivos y no solo como lugares con problemas. Previamente en Estambul, en 1996, las ciudades habían sido vistas como expresión de procesos civilizatorios de la humanidad, y 20 años después, en Quito, se les reconocía como fuerzas generadoras de bienestar; como potenciales motores de prosperidad. Hacia allá se tratan de orientar los objetivos y metas de su realización, en particular el Objetivo 11 de los **ODS**.

En la misma idea constructiva, la relación metabólica entre ciudad y medio ambiente se hacía evidente el intercambio simbólico o semiótico entre humanidad y territorio, vale decir: se tomaba conciencia de la construcción de un hábitat, dentro de un entorno ecológico.

De manera sintética, las políticas en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en México, en su momento habían respondido a múltiples necesidades y factores:

- Los cambios en el entorno internacional, que fueron determinantes en la redefinición de expectativas del desarrollo para un país que tenía que responder a múltiples frentes.

- Los compromisos internacionales ante la ONU y la Organización de Estados Americanos (OEA), a los que se sumaba México en la OCDE, y más recientemente en el Grupo de los 20; en cada uno de esos organismos permeaba el desarrollo económico con responsabilidad ambiental.

- La Tercera Revolución Industrial como resultado de la revolución tecnológica digital.

- La liberación de parte de la innovación tecnológica de guerra hacia usos civiles masivos.

Y en términos de planeación y territorio, de manera más específica, el cambio de paradigma fue evidente:

- Los sistemas de información geográfica hicieron realidad la conjunción de procesamiento de datos censales con imágenes digitales, incluso en tiempo real, con lo cual el análisis territorial, reconociendo múltiples sistemas, fue al fin posible.

- Antes, la protección del medio ambiente formaba el último peldaño de la planeación urbana indicativa; en cambio, ahora la defensa del medio ambiente se ha vuelto lo central, el quid de la política pública territorial.

- La transversalidad llevó a cambios de enfoque y a una perspectiva susceptible de integrar múltiples disciplinas.

- La posibilidad de mejorar la comprensión de la complejidad de los procesos territoriales, es decir, urbano-regionales, como ecosistemas construidos.

- En cuanto al tema de la equidad y la inclusión social, cabe señalar que el antecedente directo lo representan los Acuerdos de San Andrés Larrainzar en el combate a la pobreza extrema, incorporando el reconocimiento de las condiciones de bienestar como centrales en la gestión del territorio.

De lo anterior se desprende que el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable se conforman como condición de posibilidad para el logro del Desarrollo Urbano en el espíritu de la ***Nueva Agenda Urbana***.

A la luz de los resultados en materia de política pública territorial, alentada por las condiciones de democracia política, así como por la pluralidad y la alternancia, se ha mantenido la inquietud entre la sociedad civil y los académicos por encontrar soluciones, dado que el enfoque regional tradicional no estaba dando resultados; esto es, era inoperante o no respondía a la configuración de la nueva realidad territorial. En su caso, con dificultad, pero se ha logrado el consenso necesario para instrumentar políticas regionales sobre un modelo territorial que requeriría, por una parte, estar más cercano a la población, ser más sensible a la ciudadanía y, por otra parte, fincarse en información precisa.

HÁBITAT II

La Conferencia Hábitat II, realizada en Estambul, Turquía, en 1996, reconoció que el mundo había enfrentado serios retos, incluyendo el aumento de la desigualdad, el incremento de la inseguridad en muchos lugares y los impactos crecientes del cambio climático por doquier. Aun con ello, los progresos de la humanidad son impresionantes: avances en medicina, expectativa de vida, tecnologías de la información y de las comunicaciones, gobernanza y conocimiento humano. En este balance, "las ciudades han sido un escenario primordial en donde los cambios se llevan a cabo".





Objetivos del Desarrollo Sostenible

El 25 de septiembre de 2015, líderes mundiales, en la **Asamblea General de la ONU**, adoptaron un conjunto de **objetivos** globales para **erradicar la pobreza**, **proteger el planeta** y **asegurar la prosperidad** para todos como parte de la **Agenda 2030**, que recoge los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS).

Cada uno de estos objetivos tiene metas específicas que deben alcanzarse antes de 2030. Entre ellos, figuran los siguientes:

- reducir la pobreza extrema,
- reducir las tasas de mortalidad infantil,
- luchar contra epidemias de enfermedades, como el VIH/SIDA, y
- fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

Un objetivo central aún es fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

Según la ONU "todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil [...] Se necesita la creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad para conseguir los ODS en cada contexto".

Objetivos de interés urbano

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

Se ha conseguido progresar de manera sustancial en el acceso a agua potable y saneamiento, y aún existen miles de millones de personas (principalmente en áreas rurales) que aún carecen de estos servicios básicos. En el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre.

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna

El informe mundial en materia de energía registra el progreso relativo al acceso a la energía, la eficiencia energética y la energía renovable. Evalúa el avance conseguido por cada país en estos tres pilares y ofrece una panorámica del camino por recorrer para conseguir las metas de los ODS 2030.

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida.

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

Apunta básicamente a la eficiencia energética.

Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles

El mundo cada vez está más urbanizado. Desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030.

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

Es marco universal para atender el proceso de deforestación, producto de la urbanización a que múltiples gobiernos volteaban la vista, por supuesta o real escasez de recursos; hoy, sin embargo, tienen responsabilidad ante el mundo.

En su caso, estamos hoy en condición de atender ambas necesidades. Por ejemplo, a fin de incorporar los objetivos de la ***Nueva Agenda Urbana*** (particularmente el Objetivo 11) y el principio del **Derecho a la Ciudad**, el gobierno federal emprendió la actualización del Sistema Urbano Nacional (SUN) en 2018, reconociendo 401 ciudades (en comparación con las 50 ciudades señaladas por Luis Unikel en 1976). También, como se ha mencionado, se actualizó la ***Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*** en 2016, y se instó a la actualización de los instrumentos normativos en las entidades federativas y en los municipios de más de 100 mil habitantes, a fin de alinearse con la política nacional de desarrollo, y la particular de la materia.

2.2.2. La planificación urbana en Puebla

La dinámica específica de este proceso para el estado de Puebla respondió en buena medida a la dinámica nacional, aunque registra particularidades específicas que a continuación procederemos a abordar.

La década de los 70

Cabe señalar que los efectos de los procesos experimentados en el país durante la década de los 60 y 70 impactaron sensiblemente la vida de los habitantes de la entidad. En el territorio poblano también se acrecentaron las tendencias del sistema macrocefálico de ciudades a favor de la ciudad de Puebla, en vez de aminorar su proceso de concentración económica y de centralización política. Cierto que empezaron a aparecer economías urbanas emergentes basadas en iniciativas ciudadanas y particulares, las cuales fueron acompañadas por inversiones en infraestructura en algunos territorios con posibilidades, aunque estas iniciativas no necesariamente recibieron el impulso de las inversiones públicas y privadas que se dieron en la capital del estado.

Adicionalmente, siguiendo la dinámica nacional, el campo (que había sido un factor esencial en el país para el MSI) empezó a rezagarse en extremo. Las condiciones de vulnerabilidad y de pobreza rural condujeron a la migración de la población del campo hacia las ciudades con aparentes mejores condiciones, y al trasladarse la población a las ciudades, ello derivó en marginalidad urbana.

A mediados de la década de los 70, la regionalización del territorio del estado adoptó el perfil socioeconómico del territorio para fines prácticos. El programa de gobierno de Alfredo Toxqui, en consonancia con los entonces nuevos tiempos de planificación socioeconómica, adoptó el criterio de dividir el territorio del estado en 7 regiones, formadas por conglomerados municipales. Este pragmatismo territorial hegemonizó los estudios y programas regionales ulteriores hasta alcanzar las primeras décadas del presente siglo.

Tales regiones socioeconómicas, sin embargo, no fueron los únicos mecanismos de evaluación territorial, pues también había divisiones del territorio en materia agraria, agropecuaria, por distritos de riego, por jurisdicciones judiciales y distritos electorales, entre otras, que es pertinente observar y reconocer, pues cada una de ellas han tendido a fraccionar el territorio y las estrategias específicas de cada ámbito, sin que se logré en conjunto articular políticas transversales y dinámicas que impulsen conjuntamente el desarrollo de los territorios correspondientes a la entidad.

El Primer Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Ya hemos referido la emisión de la *Ley General de Asentamientos Humanos* (1976) y del Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978). En respuesta a estas iniciativas de la federación, en correspondencia con tales instrumentos, y atendiendo al cambio de la política urbana de fomento industrializador, se publicaron en Puebla, en 1977, la *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla* (LEDUEP), y se publicó en *Periódico*

Oficial del Estado de Puebla, el 9 de febrero de 1979, el Acuerdo por el que se aprueba el *Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*.

De tal forma que la política de impulso industrial implementada en los años anteriores por el Estado proteccionista abría así nuevas perspectivas, planteando como uno de los objetivos de la política urbana, la desconcentración de la actividad fabril de la ciudad. Así, se habían creado herramientas que permitirían enfrentar el problema de crecimiento urbano de la ciudad de Puebla, que aparentemente empezaba a desbordar los límites administrativos al tener un crecimiento constante, principalmente hacia las periferias norte y poniente.

En tal sentido, la ciudad de Puebla se convertía en uno de los ejes centrales de la dinámica de la política urbana del gobierno del estado, por lo que el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* publicó el Acuerdo por el que se aprobó el *Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Puebla*, el 16 de diciembre de 1980. Con esa misma fecha, también se publicó en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el *Plan Director Urbano de la Ciudad de Puebla*.

Finalmente, con los cambios correspondientes a estos ordenamientos se publicó en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla*, el 9 de enero de 1981, el Decreto mediante el cual se fijan los límites del *Centro de Población de la Ciudad de Puebla*.

En su caso, el *Plan Estatal de Desarrollo Urbano*, bajo el amparo y marco de referencia de la política urbana federal y el moderno marco de planeación delimitado por la *Ley de Desarrollo Urbano del Estado*, definió el sistema de ciudades que serviría de base al ordenamiento territorial y a las políticas de aliento, consolidación y regulación o control de los asentamientos humanos.

Ahora bien, el trasfondo o entorno regional bajo el cual operaron estas acciones en la política estatal fue la concepción de la regionalización del estado antes referida. Para elaborar la tal regionalización, se partió de la regionalización geográfica y fisiográfica del estado, que contempla tres grandes regiones naturales, de las cuales se derivan siete subregiones, que a su vez se pueden subdividir en microregiones según propósitos y criterios de interconexión.

Dicha división en siete regiones se mantuvo como referente para toda política que hiciera referencia al desarrollo regional, cuyo impulso -a través de la Secretaría de Finanzas estatal- quedó separado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Puebla (SEDUEP). En su caso, tales criterios de regionalización y de ciudades permanecieron en el segundo plan elaborado en 2008, si bien adaptados a nuevas circunstancias.

Finalmente, la regionalización adoptada estaba en la línea del *Plan Nacional de Desarrollo Urbano y de la Comisión de Conurbación del Centro del País* (1982), derivada del mismo, y fue determinante para que el gobierno de Manuel Barttlet Díaz creara la SEDUEP[7].

Durante el gobierno de Manuel Barttlet, a la vez que se intentaba fortalecer la planeación municipal (alentada por el PRONASOL), entre 1993 y 1996, se impulsó el *Programa Regional Angelópolis*, el cual vino a detonar el desarrollo metropolitano de la Región Centro Poniente del territorio del estado de Puebla. Sus consecuencias fueron duales, y para algunos semejantes a abrir una caja de Pandora. Las reservas urbanas Atlixcáyotl y Quetzalcóatl, las cuales sumaban en conjunto cerca de 1 200 hectáreas, generaban un buen orden interno, mientras que a sus alrededores condujeron a un desproporcionado proceso de especulación inmobiliaria alimentado por las obras que impulsaron la conectividad y la accesibilidad de grandes áreas.

En este contexto, Puebla fue uno de los estados industriales que mejor pudieron solventar la crisis de 1995, sin descontar el enorme peso que implicó para la gran mayoría de la población, y al cabo participó de la reconversión

[7] La SEDUEP mantuvo su estructura institucional hasta 1999, año en que cambió el gobierno estatal, aunque siguió ejerciendo la normativa vigente derivada del Plan Estatal de Desarrollo Urbano

industrial que generó impactos al interior de las regiones del estado. Asimismo, se optó por criterios de desarrollo regional focalizado, con una escala territorial extensa, y por la promoción de un desarrollo municipal exento de referencias regionales.

El ***Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula*** (1994)[8], emblema del gobierno de Manuel Barttlet, detonó el magno proceso metropolitano que se extendió hacia Tlaxcala años después.

Es el más amplio programa de desarrollo regional instrumentado para el desarrollo de la región centro poniente del estado, que desde entonces adquiriría nombre de Angelópolis, siendo instrumentado para la atención de 14 municipios, cuyo desarrollo dependía de sus vínculos cercanos y funcionales con la ciudad de Puebla.

En tal instrumento se funda y a la vez revisa o replantea el papel de los municipios señalados dentro de la conurbación Centro País, se toma nota sobre la importancia del ordenamiento territorial, desprendido de dicho programa, y de las reformas a la *Ley de Desarrollo Urbano*, para incorporar los puntos señalados por la emergente *Ley del Equilibrio Ecológico*.

Formalmente, el programa cubrió todos los procedimientos señalados por leyes federales y estatales en la materia y de las normativas prevalecientes. Su instrumentación, sin duda, marcó un hito en las formas de intervención del territorio, generando un potente detonador de desarrollo, en los términos que el propio programa se propuso en sus objetivos. Para su activación, el programa requirió derogar las demarcaciones territoriales señaladas por la Comisión de Conurbación, misma que en los hechos se había extinguido desde antes.

El efecto detonador del programa Angelópolis intensificó las interrelaciones entre los municipios fronterizos y limítrofes del sur de Tlaxcala y los de la región Angelópolis, extendiéndose a municipios como Tlahuapan, San Salvador el Verde, y Chiautzingo, entre otros dentro del estado, todo lo cual funge como antecedente al reconocimiento (en 2004) de la delimitación de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT) como una sola unidad territorial, que merece atención coordinada de concurrencia, esta vez promovida por el gobierno federal (de acuerdo con sus objetivos de desarrollo urbano, señalados en su programa nacional). Ahora bien, quizá el mayor impacto a nivel estatal fue que los beneficios del desarrollo acrecentaron la brecha entre la Región Angelópolis y el resto de las regiones, para los cuales hubo entonces poca atención y que además vivieron el efecto de la llamada ley Barttlet.

En su momento, el proceso institucional de planeación viró en términos de gestión ambiental. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado de Puebla fue sumando evidencia sobre la vulnerabilidad del desarrollo de las ciudades en términos de protección del medio ambiente. Municipios como el de Puebla asumían en sus planes de desarrollo una respuesta primero lejana y, posteriormente, más activa. A fines de la década, el nuevo gobierno del estado trató de hacer suyas estas tesis del desarrollo, que tuvieron mayor impacto como consecuencia de los efectos devastadores de las inundaciones en la Sierra Norte, Nororiental y los sismos, fenómenos ambientales ocurridos entre junio y octubre de 1999. Así, la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Obra Pública, bajo el eslogan de "Puebla resurge sustentable" llevó a cabo un prominente esfuerzo de planeación regional y urbana.

Con el cambio de gobierno, Melquiades Morales realizó, como parte de su política urbana, un amplio análisis territorial del estado, donde las regiones ─a diferente escala de análisis─ volvían a entrar en la agenda de gobierno, pues revelaban de manera detallada las necesidades y potencialidades de cada territorio regional en específico.

[8] En 2011 se aprueba la Modificación Parcial al *Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula*.

Simultáneamente, el gobierno de la República impulsaba los programas estatales de ordenamiento territorial. Cabe destacar que el *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial* (PEOT) de Puebla, realizado por INEGI, operó como prototipo nacional, al igual que el de Colima[9]. La ejecución del programa piloto del PEOT estuvo a cargo de la Secretaría de Finanzas del gobierno del estado, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, y bajo supervisión de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Obras Públicas del Estado (SEDURBECOP), como cabeza de sector para temas vinculados al uso sustentable del territorio.

Los procesos urbanos, tales como el sistema de ciudades y el crecimiento urbano hiperconcentrado, que daba impulso a la formación de una región metropolitana, o simplemente urbana, son descritos en PEOT desde la óptica municipal o de conglomerados municipales, los niveles y grado de urbanización (relación entre población rural y urbana que para INEGI empieza arriba de 2,500 habitantes, o bien, el número de asentamientos por unidad municipal).

También es pertinente asentar que en dicho estudio prevalece el enfoque de análisis cuantitativo que el organismo de estadística venía con éxito impulsando desde 1970.

En su caso, el propósito del PEOT era dotar de elementos a la toma de decisiones en el uso y aprovechamiento de los recursos del territorio y la preservación de los ecosistemas. Asimismo, como antecedente inmediato de los procesos metropolitanos destacó el impulso del Programa de Desarrollo de la Zona Conurbada Puebla Tlaxcala de 2005, año en que fue firmado el convenio. A partir de entonces, bajo aliento del Fondo Metropolitano que empezó operaciones en 2007 y la definición del sistema nacional de zonas metropolitanas, se destinaron recursos del fondo para su mejor comprensión y aprovechamiento, mediante el diseño de políticas públicas que le impulsaran.

El gobierno de Puebla empezó a bajar recursos del Fondo en 2009, tanto para megaproyectos como para esfuerzos de planeación metropolitana, cuyos 3 proyectos se realizaron entre 2009 y 2013 con distinta fortuna. Se canalizaron recursos del Fondo metropolitano para la continuación del periférico, por el arco oriente, así como la remodelación de la salida a Atlixco, actualizando la vía inaugurada años antes en el Programa Subregional Angelópolis.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable

El *Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla* (2008) actualiza, con una distancia de 25 años, el de 1979. Las adecuaciones al marco legal le dan soporte jurídico en materia de derecho ambiental, responsabilidades precisas de los ayuntamientos y atribuciones en materia de inclusión y en general de apego a los derechos humanos.

En materia propiamente territorial ofrece un diagnóstico, segmentado, con componentes sectorizados, cuya concurrencia es necesaria con la estrategia de ordenamiento territorial, abocada al arreglo del sistema de ciudades. Aunque no hace propiamente tratamiento alguno al problema metropolitano, considera importante retener las recomendaciones del *Programa de Desarrollo de la Zona Conurbada Puebla Tlaxcala* (2003)[10] para el correspondiente sistema urbano ambiental.

---

[9] "Como estructura básica [para la elaboración de los PEOT], fueron tomados los ejercicios metodológicos desarrollados por el INEGI como ejemplos piloto para los estados de Puebla y Colima con la finalidad de formalizar técnicamente los trabajos, promoviendo la aplicación de procedimientos similares y, en consecuencia, adelantar la obtención de productos semejantes ante una ejecución de proyecto a nivel estatal, mediante la fórmula de licitación para llegar, en primer término, al diagnóstico de las debilidades, amenazas, fortalezas, y oportunidades del territorio, objetivos del método de análisis y evaluación de los territorios denominado, precisamente, *dado* en virtud de adoptar la primera de las letras de cada una de estas características o condiciones desde una perspectiva doble y complementaria al considerar aspectos internos y de situación en el entorno, sea éste próximo o lejano, y a la determinación de las ventajas comparativas y competitivas en los distintos niveles de administración territorial: estatal, regional, nacional y, en algunos casos, con nexos más allá de las fronteras." (Legorreta, 2002)

[10] El *Programa de Zona Conurbada Puebla-Tlaxcala* fue elaborado en el seno del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSYH) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) en 2003.

El esquema parte de un modelo territorial previo, que concibe el territorio formado por 22 sistemas urbano-sustentables, mismo que -en un segundo momento- aglomera para políticas regionales de ordenamiento territorial; sistemas urbano-ambientales a partir de los cuales se realiza el análisis estadístico correspondiente y se constituye en la base territorial de estrategias para la reducción de brechas regionales.

En cambio, en congruencia con la agenda del gobierno en curso y su ambicioso programa de infraestructura, el programa en comento retomó la idea de que los ejes económicos nacionales, reforzando que funjan como generadores de desarrollo urbano y regional, lo cual se manifiesta en una reconversión territorial a favor de las regiones urbano-ambientales prescritas, las que se suponen portadoras de gran capacidad endógena para generar desarrollo sustentable e incluyente.

Considera cinco corredores nacionales y siete al interior del Estado.

El programa ofrecía un inventario de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y una estrategia de corto, mediano y largo plazo, con la correspondiente oferta institucional de proyectos y programas estratégicos en convergencia de acciones regionales y/o concurrencia bajo principios de coordinación interinstitucional, vinculante para todo nivel de gobierno involucrado.

Un polo de desarrollo emergente

En el pasado inmediato del naciente siglo XXI, entre los cambios territoriales del estado, aparte del proceso metropolitano de la ciudad de Puebla (Puebla-Tlaxcala), que no hizo sino acelerar el proceso de sistema macrocefálico, se encuentra un nuevo factor de transformación desde mediados de la segunda década con la realización y puesta en operación del **Complejo Industrial Audi,** el cual vino a reconvertir las funciones del territorio y sus regiones internas, a lo que entre 2015 y 2017 se sumó el proyecto nacional de la Industria Militar y unas instalaciones de la Marina.

La naturaleza de enclave del megaproyecto automotriz sobre un punto del territorio estatal de marcadas carencias quedó expuesta por la sociedad prácticamente desde su anuncio. Se cuestionó su localización más que la dimensión o tamaño del proyecto en sí. En el trayecto de su construcción acelerada emergieron nuevos problemas que antes eran marginales, entre los que mencionaremos la inseguridad, por ejemplo.

Es muy posible, casi seguro, que en términos de localización industrial la empresa haya acertado, dadas las garantías de movilidad que se aseguraron para el grueso de su mano de obra y de la extensión de las redes de infraestructura, ferrocarriles y carreteras, entre otras. Una observación característica de este proyecto es el diseño *ad hoc* de los estudios de impacto ambiental que se realizaron aparentemente como mero trámite administrativo de la realización del proyecto, más que como un empeño de cuidado territorial, y que cuyo impacto devino ambientalmente cuestionable.

Por tanto, desde 2015 se dio un fenómeno territorial imponente en el destino del territorio del estado de Puebla. En efecto, en los valles de Libres-Oriental, emergió el **Complejo Industrial Audi**, el cual a partir de entonces vino a operar como un gran núcleo de desarrollo, cuyos impactos urbanos dentro y fuera de Puebla aún requieren ser dimensionados y, en su caso, revisados sus ajustes de enfoque, ya que hasta ahora no es suficientemente claro el balance entre impactos positivos y negativos. Prevalece, en cambio, la hipótesis de que opera más como factor de enclave que como motor de desarrollo.

Pese a ello, este proceso aceleró parcialmente la desconcentración industrial de la ZMPT y el fomento de los corredores carreteros (el del norte de Tlaxcala y el de Tuxpan, le daban justificación).

¿Qué enseñanzas nos deja la revisión hecha hasta aquí?

- En materia regional, es deseable no dejar todos los recursos estratégicos en una sola ciudad, como había sido el modelo seguido.

La necesidad de explorar buenas prácticas locales y detonar en el *hinterland* de un conjunto de ciudades medias y pequeñas proyectos productivos regionales.

- Debemos prorratear la inversión en el desarrollo regional, a través del impulso de lugares estratégicos del sistema urbano regional.

- Impulsar a las ciudades medias con patrimonios históricos potentes y con buenas prácticas ciudadanas.

- Aprovechar oportunidades de desarrollo sustentable, incluyente y de ordenamiento territorial y urbano en ciudades y en los territorios, con atención especial a pueblos de boca sierra.

El Programa Metropolitano Puebla Tlaxcala

La Zona Metropolitana interestatal Puebla – Tlaxcala, es la cuarta zona metropolitana más grande e importante del país, incluye 39 municipios (19 del Estado de Tlaxcala y 20 de Puebla), por lo que su ordenamiento territorial era una prioridad de interés federal, estatal y municipal, lo que finalmente pudo concretarse en el año 2023.

Tiene como alcances:

1. Impulsar un proceso participativo en la elaboración del Programa Metropolitano que involucre activamente a las instancias de gobernanza metropolitana y a los sectores interesados en el desarrollo de la planeación y la definición de una agenda.

2. Determinar a través de un proceso coordinado entre los estados de Puebla y Tlaxcala y los municipios que conforman la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en el área de estudio, para garantizar una urbanización ordenada y progresiva a largo plazo que considere proyecciones técnicas de crecimiento.

3. Fomentar, a través de la elaboración del Programa Metropolitano, la coordinación activa y permanente entre municipios que guardan relaciones de intercambio económico, social y biocultural con el fin de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones.

4. Establecer los mecanismos para el seguimiento y evaluación de los objetivos de desarrollo metropolitano. Los cuales se establecerán en el marco de una estrategia de coordinación con las instancias de gobernanza metropolitana, como parte de sus atribuciones.

Establece 5 Ejes Estratégicos:

1. Gobernanza incluyente y vinculante

2. Desarrollo económico colaborativo e innovador

3. Entorno urbano ordenado, conectado, consolidado y seguro

4. Desarrollo sustentable, equitativo y resiliente

5. Desarrollo pluricultural e incluyente

El Modelo de ordenamiento del Programa Metropolitano promueve:

- La consolidación de las áreas urbanas y la incorporación se reservas territoriales de los PMDU.

- La conservación de áreas de valor ambiental y para el desarrollo de actividades productivas de agrícolas.

- También considera la delimitación de centros de población, el establecimiento de políticas y los derechos de vía y restricciones.

Constituye el instrumento directo al cual se deberán alinear los municipios para la planeación y el ordenamiento de su territorio.

Modificación y Adecuación del Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024

La Modificación al Plan Estatal de Desarrollo de Puebla 2019-2024, establece como EJE 2: SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL Y DESARROLLO INTEGRAL con el siguiente objetivo:

"Fortalecer el desarrollo sostenible con un enfoque intergeneracional y multidisciplinario"

Por lo que el esquema de desarrollo y sostenibilidad se materializa en este Eje al integrar las directrices que apuntan hacia un escenario de crecimiento que garantice la coexistencia armónica entre la comunidad y su entorno.

Dentro de sus temáticas, se señala la TEMÁTICA 2.2: ORDENAMIENTO TERRITORIAL, que tiene como objetivo específico: "*Planificar y regular el uso del suelo y los recursos naturales",* a través de una estrategia consistente en "*Aplicar políticas de gestión del territorio, para lograr el uso eficiente, sostenible y equilibrado del suelo",* a partir de las siguientes:

LÍNEAS DE ACCIÓN

1. Aplicar instrumentos de ordenamiento territorial dirigidos a regular los asentamientos humanos en las regiones al interior del estado.

2. Impulsar el ordenamiento territorial para la gestión sostenible.

3. Desarrollar mecanismos de planeación ecológica y territorial que propicien el desarrollo económico sostenible.

4. Instrumentar mecanismos que favorezcan el acceso equitativo a los recursos naturales.

5. Eficiente la aplicación del ordenamiento jurídico en materia de medio ambiente y de ordenamiento territorial, contribuyendo al logro de un desarrollo sostenible.

Cabe resaltar que como proyecto estratégico de esta Temática 2.2, está considerado precisamente este Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, por su importancia primordial para el ordenamiento territorial del estado.

3. INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

3.1 Dinámica del ordenamiento territorial y desarrollo urbano

3.1.1. Subsistema sociodemográfico y económico

Aspectos generales de la población

Población

En el estado de Puebla se registraron 6 millones 583 mil 278 habitantes en 2020, representando el 5.22% de la población del país, ocupando la posición 5 por tamaño de la población con respecto a las 32 entidades federativas, manteniendo esa posición desde hace varias décadas.

En el territorio, la población se concentraba principalmente en las regiones que forman el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (36.32% de la población regional), y en las de Tehuacán (7.67%), San Martín Texmelucan (6.47%) y Teziutlán (5.16%). En conjunto, estas regiones concentran el 55.63% de la población del estado. Es pertinente destacar que algunos de los municipios de estas regiones forman parte e integran las 3 zonas metropolitanas que se reconocen en el estado.

En contraste, las regiones que concentran menor proporción de la población estatal son Chiautla (0.89%), Tepexi de Rodríguez (1.25%), Huehuetla (1.33%) y Acatlán (1.72%).

Cabe destacar que esta distribución de la población ha sido consistente en relación con las cuatro regiones más pobladas, que han mantenido la concentración de la población desde hace décadas. Una situación similar ocurre con las de menor concentración de población. Por ejemplo, Chiautla también era en 1990 la región con menor contribución a la población estatal (contribuía con 1.31%), pero en ese caso era seguida por Huehuetla (1.67%), Tepexi de Rodríguez (1.75%) y Acatlán (2.52%). Es decir, son las mismas regiones, aunque presentaron un orden distinto, salvo Chiautla (véase el Cuadro en la siguiente página).

Otro dato que es pertinente destacar es que, entre las regiones más pobladas, las de Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, Tehuacán y San Martín Texmelucan, aumentaron su peso relativo en cuanto al total de habitantes del estado, mientras que todas las regiones con menor población disminuyeron su contribución al total de la población estatal, destacando visiblemente Acatlán, que redujo su contribución en 0.8 puntos porcentuales

Población total, de 1990 a 2020
Número de personas
Estatal

Región	Nombre	1990	2000	2010	2020	%
Estatal	Estado de Puebla	4,126,101	5,076,686	5,779,829	6,583,278	100.00%
Región 1	Xicotepec	194,188	217,056	223,591	226,537	3.44%
Región 2	Huauchinango	129,047	153,004	173,419	181,581	2.76%
Región 3	Zacatlán	101,565	116,583	125,610	135,577	2.06%
Región 4	Huehuetla	68,798	80,574	82,937	87,587	1.33%
Región 5	Zacapoaxtla	127,514	149,499	156,339	164,813	2.50%
Región 6	Teziutlán	220,369	273,543	312,892	346,447	5.26%
Región 7	Chignahuapan	110,126	120,131	126,088	137,857	2.09%
Región 8	Libres	127,565	151,484	176,081	204,189	3.10%
Región 9	Quimixtlán	106,357	115,368	126,751	139,322	2.12%

Región 10	Acatzingo	100,590	132,256	166,202	201,782	3.07%
Región 11	Ciudad Serdán	105,039	124,219	137,620	152,307	2.31%
Región 12	Tecamachalco	107,754	143,200	168,565	191,552	2.91%
Región 13	Tehuacán	263,261	360,035	427,811	504,950	7.67%
Región 14	Sierra negra	97,954	126,208	145,681	164,118	2.49%
Región 15	Izúcar de Matamoros	146,358	159,561	156,394	175,078	2.66%
Región 16	Chiautla	53,962	58,781	52,725	58,417	0.89%
Región 17	Acatlán	103,959	115,473	104,339	113,003	1.72%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	72,260	79,344	79,439	82,217	1.25%
Región 19	Atlixco	186,680	207,533	213,605	245,414	3.73%
Región 20	San Martín Texmelucan	249,211	308,839	360,468	426,143	6.47%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	1,305,392	1,701,151	2,045,727	2,391,218	36.32%
Región 22	Tepeaca	148,152	182,844	217,545	253,169	3.85%

Fuente: INEGI. XI Censo general de población y vivienda 1990.
INEGI. XII Censo general de población y vivienda 2000.
INEGI. Censo de población y vivienda 2010.
INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

La Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla ganó 4.69 puntos porcentuales en su contribución a la población estatal entre 1990 y 2020, Tehuacán ganó 1.29 puntos porcentuales y Acatzingo obtuvo 0.63 puntos porcentuales de aumento en su peso relativo. En cambio, las siguientes regiones fueron las que perdieron más peso relativo en cuanto a su contribución a la población estatal: Xicotepec (perdió 1.27 puntos porcentuales), Izúcar de Matamoros (0.89 puntos porcentuales), Acatlán (0.80 puntos porcentuales) y Atlixco (0.80 puntos porcentuales).

Crecimiento de la población

El crecimiento de la población en las regiones del estado de Puebla ha sido dinámico a lo largo de 30 años, con tasas de crecimiento, en algunos casos con tasas por arriba de la media estatal de 1.57%, como es el caso de registradas en Libres (1.58%), Acatzingo (2.35%), Tecamachalco (1.94%), Tehuacán (2.19%), Sierra negra (1.74%), San Martín Texmelucan (1.80%), Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (2.04%) y Tepeaca (1.80%).

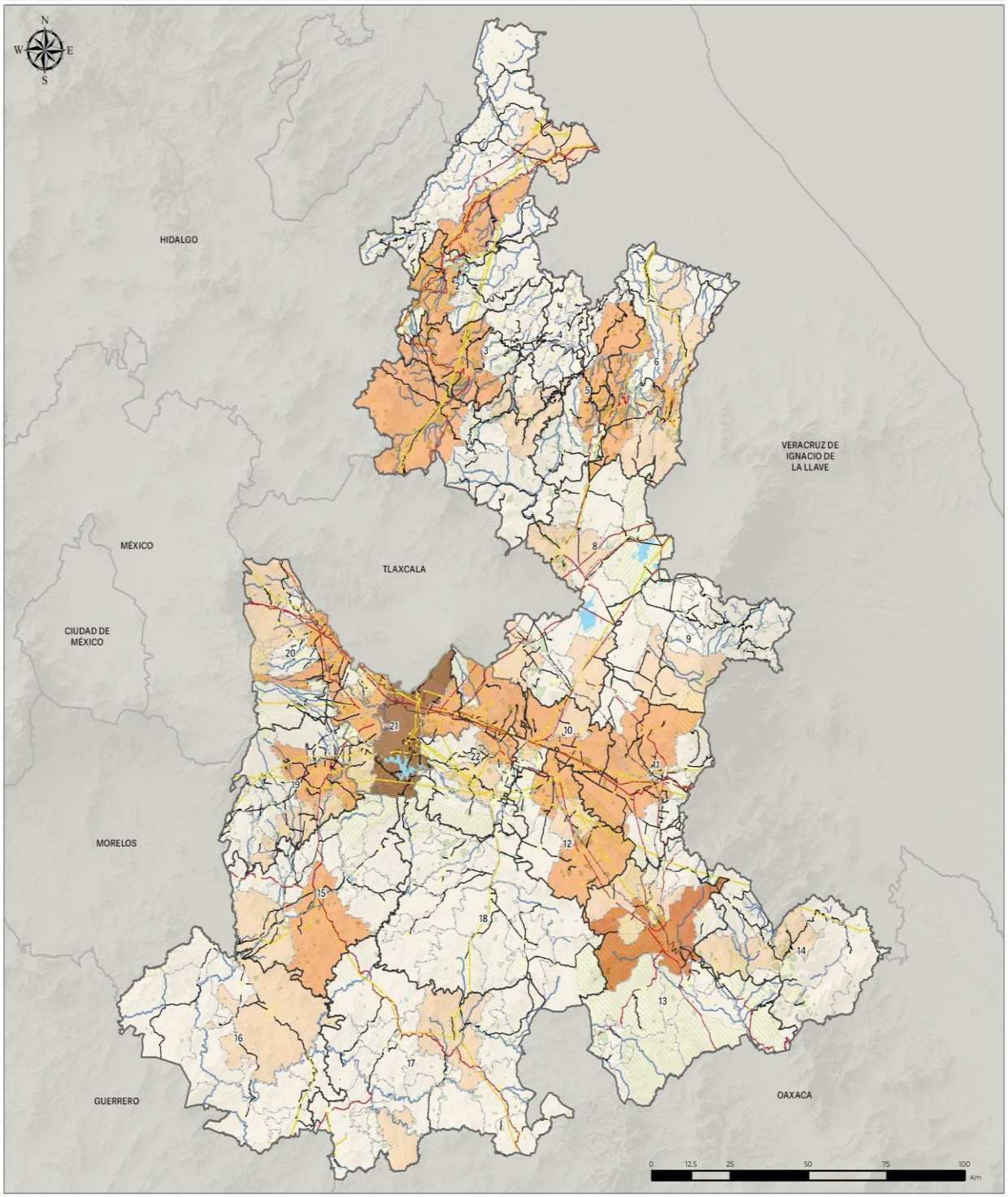
Cabe destacar que las regiones en las que se ubican las tres zonas metropolitanas del estado de Puebla tuvieron tasas superiores a la media estatal, como Teziutlán, Tehuacán y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Por otro lado, también hay regiones, donde sus poblaciones crecieron a tasas de crecimiento promedio anual, por debajo de la media estatal, como es el caso de Xicotepec (0.51%), Chignahuapan (0.75%), Izúcar de Matamoros (0.60%), Chiautla (0.26%), Acatlán (0.28%) y Tepexi de Rodríguez (0.43%).

Las tasas promedio de crecimiento anual de la población registradas en el periodo de 1990 a 2000, presentaron las tasas de mayor crecimiento reportado en el periodo que va de 1990 a 2020, entre las que destacan las reportadas por las regiones de Tehuacán (3.2%), Tecamachalco (2.9%), Acatzingo (2.8%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (2.7%).

Por otro lado, las tasas registradas en la década de 2000 a 2010, fueron las tasas más bajas en todo el periodo en comento, casi todas ellas, por debajo de la media estatal, Acatzingo fue la región que más creció con 2.3%, Tepeaca 1.8% y Tehuacán (1.7%). En contraparte, hubo tasas promedio negativas, en las regiones de Chiautla (-1.08%), Acatlán (-1.01%) e Izúcar de Matamoros (-0.20%), estas regiones colindan entre sí, y están ubicadas al suroeste del estado de Puebla.

Pocas regiones han mantenido tasas por arriba del promedio estatal, destacando las regiones de Tehuacán, Acatzingo, Tepeaca y las que conforman el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **18. Concentración demográfica municipal**



Simbología temática

Población total por municipio

- Menos de 5,000 viviendas
- Hasta 10,000 viviendas
- Hasta 50,000 viviendas
- Hasta 100,000 viviendas
- Más de 400,000 viviendas

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades

- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura

- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología

- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

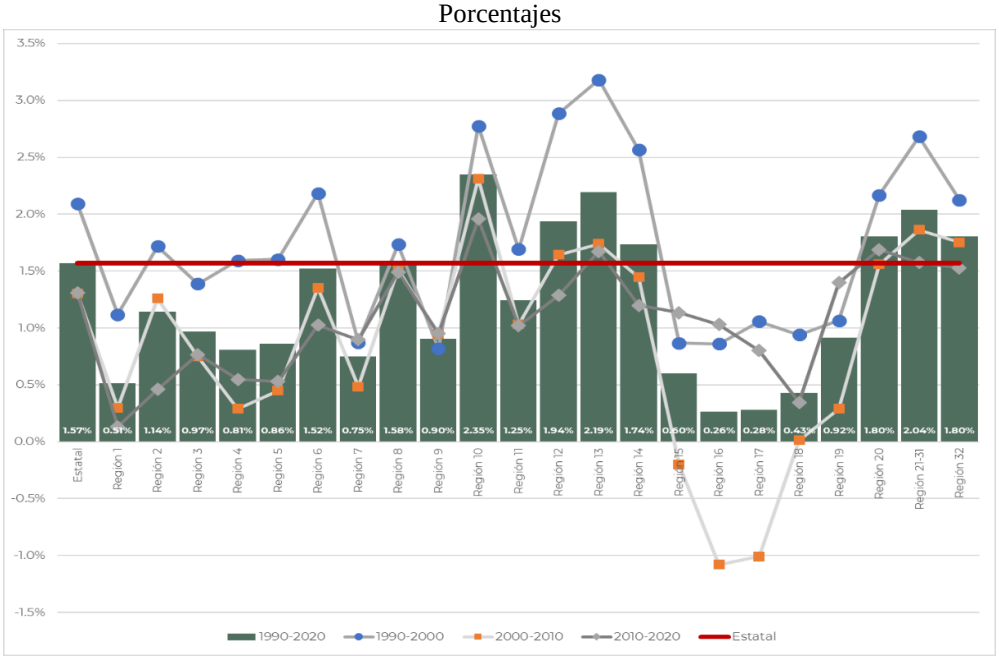
Jurisdicción

- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

Tasas de crecimiento promedio anual de las regiones (1990-2020)

Porcentajes



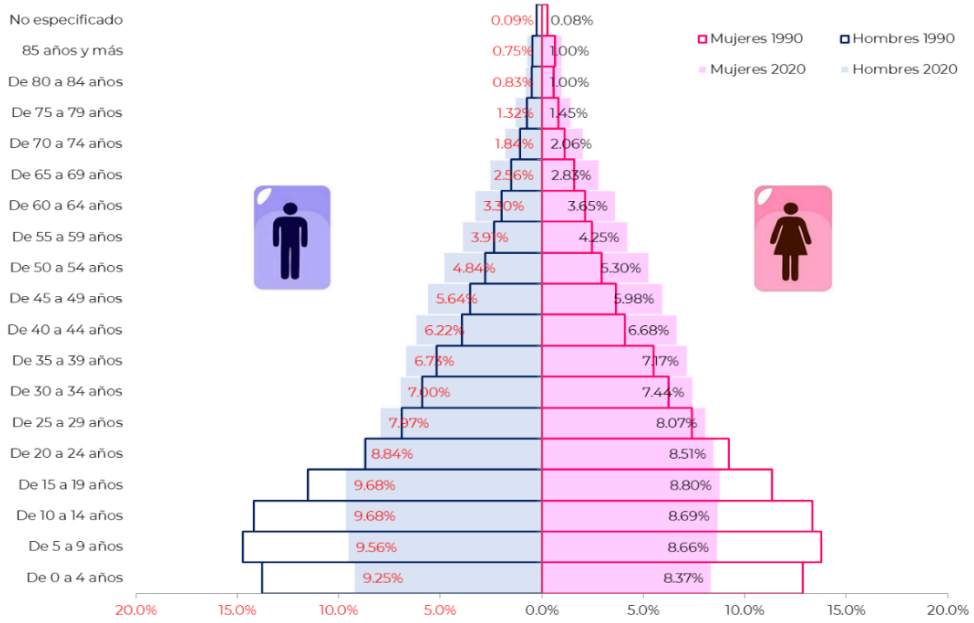
Fuente: INEGI. XI Censo general de población y vivienda 1990. INEGI. XII Censo general de población y vivienda 2000. INEGI. Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

Pirámide de edades

El Estado de Puebla registró cambios en su dinámica poblacional que se pueden observar en la siguiente Pirámide poblacional, que refleja los cambios demográficos suscitados en tres décadas, que afectaron la composición etaria de la población del estado.

Disminuyó la población menor a 14 años de edad, en 1990 el rango de población de entre 0 y 14 años de edad representaba el 42.70% de la población masculina, mientras la población femenina representaba el 39.96% de la población en ese período. Para 2020, el mismo rango de población disminuyó a 28.49% de la población masculina, y de la población femenina representó el 25.72%, la disminución fue de 14.24 puntos porcentuales.

PIRÁMIDE DE EDADES DEL ESTADO DE PUEBLA, 1990 Y 2020



Fuente: INEGI. XI Censo general de población y vivienda 1990. INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

En 30 años aumentó la población considerada en edad productiva, en 1990 la población masculina que se encontraba entre 15 y 64 de edad representaba el 52.78%, mientras que la población femenina representaba el 55.01%. En 2020, la población masculina en ese mismo rango alcanzó el 64.13%, una diferencia de 11.35 puntos porcentuales.

Aumentó la población de 65 años y más en 30 años. En 1990 la población mayor de 65 años representaba el 4.52 de la población masculina y el 5.03% de la población femenina. En 2020 la población mayor paso a representar el 7.38% de la población masculina y el 8.43% de la población femenina. El aumento fue de 2.87 puntos porcentuales en los hombres, por debajo de la registrada en las mujeres que se incrementó en 3.40 puntos porcentuales. Los datos son un reflejo del incremento en la esperanza de vida, donde el aumento es mayor en la población femenina.

Género

La relación hombres-mujeres se ha transformado en el país, tal como se puede observar con el índice de masculinidad. En 1990, se registraron 41 millones de mujeres y 40 millones de hombres; para 2000, había 50 millones de mujeres y 48 millones de hombres; en 2010, se registró a 57 millones de mujeres y 55 millones de hombres; y para 2020, se registraron 65 millones de mujeres y 61 millones de hombres. Por su parte, en el estado de Puebla a lo largo de los años, la relación también se ha modificado, en 1990 por cada 100 mujeres se registraba a 94.85 hombres, es decir, 2 millones 117 mil 570 mujeres y 2 millones 008 mil 531. En el 2000 por cada 100 mujeres había 93.19 hombres, en 2020 por cada 100 mujeres 92.02 hombres.

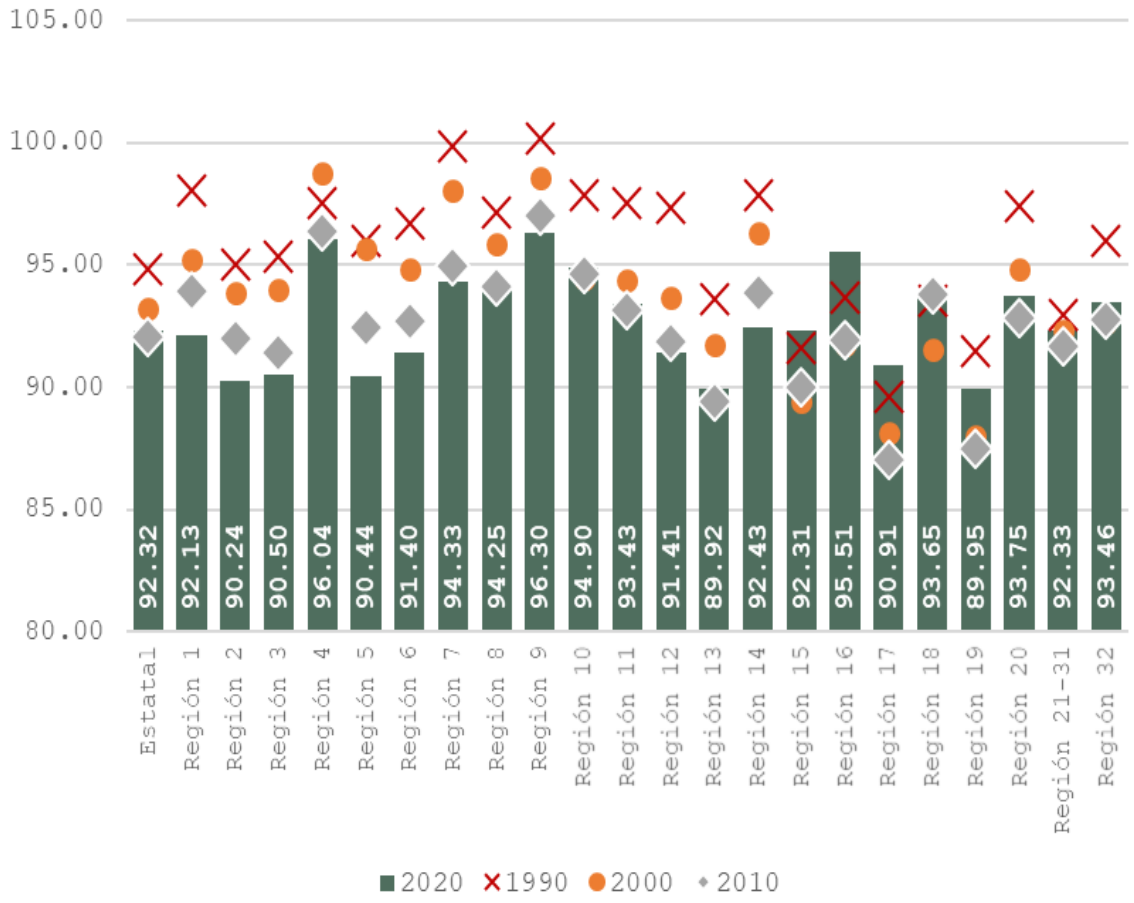
En 2020, en el estado de Puebla por cada 100 hombres había 92.32 hombres, es decir, 3 millones 423 mil 163 mujeres y 3 millones 160 mil 115 hombres. Se observa claramente una tendencia a la baja en el estado de Puebla en el índice de masculinidad.

En 1990, en las regiones de Chignahuapan y Quimixtlán se registró una relativa paridad, es decir, 100 hombres por cada 100 mujeres. En contraparte, se registraron los más bajos índices de masculinidad en las regiones de Acatlán (90 hombres por cada 100 mujeres), Izúcar (92 hombres por cada 100 mujeres) y Atlixco (92 hombres por cada 100 mujeres). En cambio, en el 2000, las regiones donde se registraron los más índices fue en la Región 4 (99 hombres por cada 100 mujeres), la Región 9 (99 hombres por cada 100 mujeres) y la Región 7 (98 hombres por cada 100 mujeres). En contraparte, los más bajos índices se dieron en la Región de Acatlán y de Atlixco, así también sucedió en 2010, estas dos regiones se caracterizaron por la importancia que tiene la emigración hacia los Estados Unidos.

En 2020, donde se registraron las más altas tasas del índice fueron la Región 4 Huehuetla, la Región 9 Quimixtlán y la Región 16 Chiautla con 96 hombres por cada 100 mujeres. En contraparte, en la Región 2 Huauchinango, la Región 3 Zacatlán, la Región 5 Zacapoaxtla, la Región 13 Tehuacán y la Región 19 Atlixco con 90 hombres por cada 100 mujeres.

En términos generales, al comparar 1990 y 2020 se registran una disminución en el estado de 2.54 puntos porcentuales en el índice de masculinidad. La Región de Xicotepec es donde se observa la mayor caída, 5.91 puntos porcentuales, seguido de la Región de Tecamachalco con 5.89 puntos porcentuales.

ÍNDICE DE MASCULINIDAD POR REGIONES, DE 1990 A 2020



Fuente: Elaboración propia con información censal de INEGI.

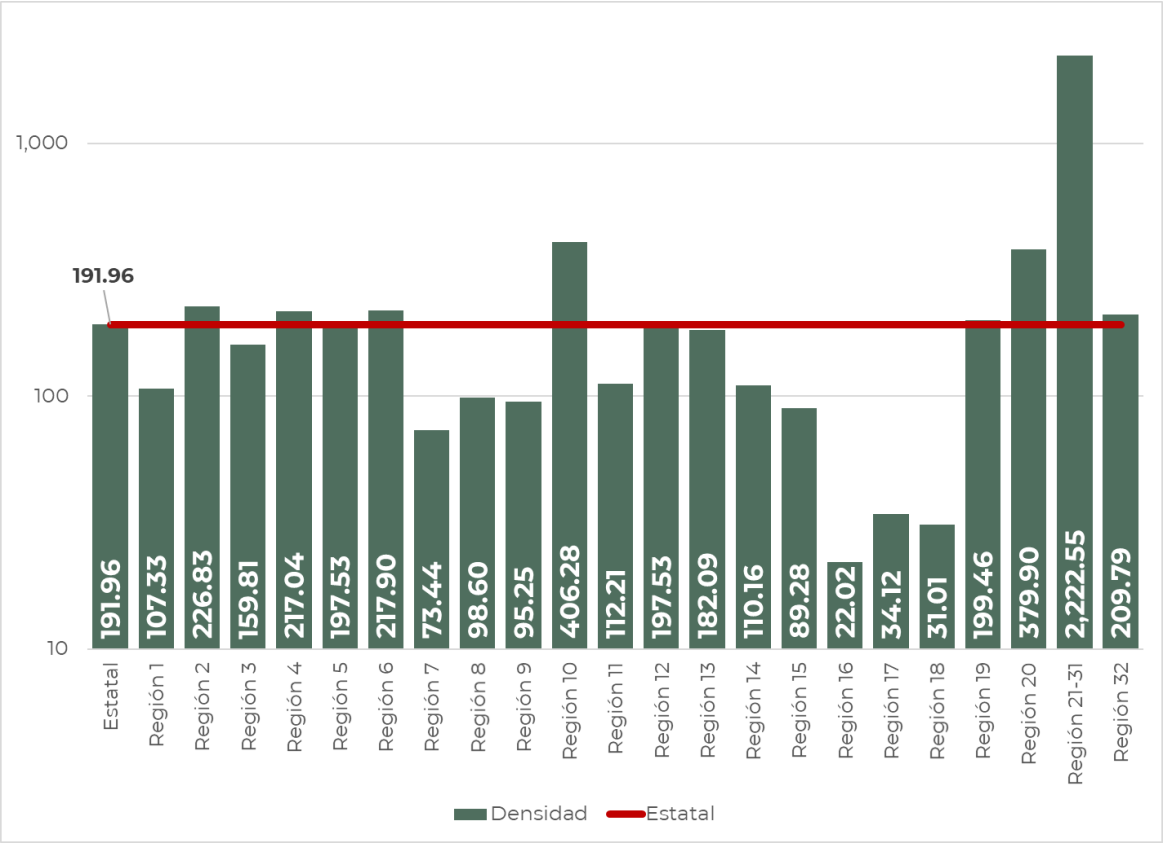
Densidad poblacional

La población del país es de 126 millones 014 mil 024 habitantes, que viven en una superficie de casi 2 millones de kilómetros cuadrados, es decir, el país tiene una densidad poblacional de 64 habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km^2).

El estado de Puebla, en 2020, registró una densidad poblacional de 192 hab/km^2, lo que lo ubica en la posición ocho del país en cuanto a densidad poblacional, solo detrás de la Ciudad de México (6,163 hab/km^2), Estado de México (760 hab/km^2), Morelos (404 hab/km^2), Tlaxcala (336 hab/km^2), Aguascalientes (254 hab/km^2), Querétaro (203 hab/km^2) y Guanajuato (hab/km^2).

Dado que estado de Puebla en 1990 tenía una densidad poblacional de 134.84 hab/km^2, se observa que en 30 años aumentó en unas 57 hab/km^2 su indicador. Por su parte, la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla en tres décadas aumentó su densidad en 799 personas, pues pasaron de registrar 1 mil 423 hab/km^2 en 1990 a 2 mil 222 hab/km^2 en 2020, fue la que registró el mayor incremento en el estado de Puebla. El segundo lugar lo registró la Región 10 Acatzingo, con un incremento de densidad de 166 personas, al pasar en 1990 de 240 personas a 406 personas en 2020.

DENSIDAD POBLACIONAL POR REGIONES EN 2020
Personas por kilómetro cuadrado



Fuente: INEGI. Elaboración propia con base en Censo de población y vivienda 2020.

La densidad media poblacional en el estado de Puebla fue de 192 hab/km^2 en 2020. Las regiones que superaron la media fue Huauchinango (226.82 hab/km^2), Huehuetla (217.04 hab/km^2), Zacapoaxtla (197.52 hab/km^2), Teziutlán (217.90 hab/km^2), Acatzingo (406.27 hab/km^2), Tecamachalco (197.52 hab/km^2), Atlixco (199.45 hab/km^2), San Martín Texmelucan (379.89), AM de la Ciudad de Puebla (2,222.54 hab/km^2) y Tepeaca (209.78 hab/km^2).

Las regiones con las densidades más bajas en 2020 en el territorio poblano fueron: Chiautla (22.02 hab/km^2), Acatlán (34.12 hab/km^2) y, finalmente, Tepexi de Rodríguez (31.01 hab/km^2).

Población urbana y rural

En México en 1990 el 71% de la población vivía en localidades urbanas, para el 2000 alcanzó el 75% de la población, el 78% en 2010, y en 2020 el 79% de la población residía en localidades mayores a los 2 mil 500 habitantes.

La migración del campo a la ciudad se da por la búsqueda de trabajo, de educación, cuestiones de seguridad, y la búsqueda de mejores condiciones de vida. El número de habitantes de localidades urbanas ha ido en aumento, mientras las localidades rurales han ido disminuyendo.

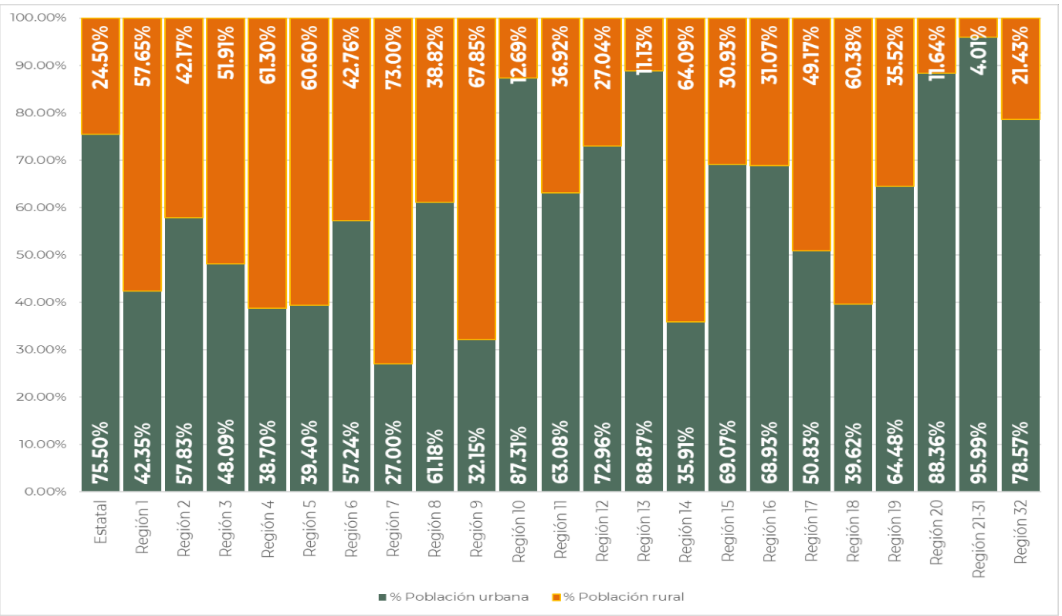
Población en localidades rurales y urbanas
Número de localidades y personas
Estatal

Región	Nombre	Número de localidades urbanas	Población en localidades urbanas	Población en localidades rurales
Estatal	Estado de Puebla	440	4,970,239	1,613,039
Región 1	Xicotepec	16	95,940	130,597
Región 2	Huauchinango	15	105,009	76,572
Región 3	Zacatlán	13	65,202	70,375
Región 4	Huehuetla	12	33,900	53,687
Región 5	Zacapoaxtla	17	64,934	99,879
Región 6	Teziutlán	29	198,312	148,135
Región 7	Chignahuapan	7	37,222	100,635
Región 8	Libres	19	124,932	79,257
Región 9	Quimixtlán	10	44,794	94,528
Región 10	Acatzingo	22	176,183	25,599
Región 11	Ciudad Serdán	15	96,070	56,237
Región 12	Tecamachalco	18	139,758	51,794
Región 13	Tehuacán	25	448,770	56,180
Región 14	Sierra Negra	12	58,940	105,178
Región 15	Izúcar de Matamoros	22	120,924	54,154
Región 16	Chiautla	11	40,266	18,151
Región 17	Acatlán	18	57,438	55,565
Región 18	Tepexi de Rodríguez	16	32,571	49,646
Región 19	Atlixco	22	158,252	87,162
Región 20	San Martín Texmelucan	44	376,552	49,591
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	47	2,295,367	95,851
Región 22	Tepeaca	30	198,903	54,266

Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

Distribución de la población rural y urbana en 2020

Porcentaje de población por tipo en relación con la total



INEGI. Censo de población y vivienda 2020

En el estado de Puebla el 75% de la población es urbana (4 millones 970 mil 239 habitantes), habita en 440 localidades mayores de 2 mil 500 habitantes, mientras el 25% (1 millón 613 mil 039 habitantes) restante en localidades rurales. Hay dos regiones que tenían más de 40 localidades urbanas, es el caso del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 47 localidades urbanas donde residían 2 millones 295 mil 367 habitantes, en segundo lugar, San Martín Texmelucan con 44 localidades donde residían 376 mil 552. Mientras las regiones con menos localidades son Chignahuapan (7 localidades urbanas), Quimixtlán (10 localidades urbanas) y Chiautla (11 localidades urbanas).

En 2020 las regiones con una mayor proporción de población urbana fue la Región 21 con el 95.99%, en segundo lugar, se encuentra la Región 13 Tehuacán con 88.87% y en tercer lugar la Región 20 San Martín Texmelucan con 88.36%. Por otra parte, las regiones con la mayor proporción de localidades rurales son la Región 7 Chignahuapan con el 73% de su población, en segundo lugar, se encuentra la Región 9 Quimixtlán con el 67.85% de la población total, y en tercer lugar la Región 14 Sierra Negra con el 64.09%. La tendencia, no solo en México, es el crecimiento de la concentración de la población en las localidades urbanas, y la disminución de las localidades urbanas, lo que ha generado grandes concentraciones de población con múltiples dinámicas, que ha generado zonas metropolitanas.

Población vulnerable

De acuerdo con el Coneval, en el 2010, el estado de Puebla ocupó la posición 7 a nivel nacional en número de personas que son vulnerables por carencia social, con 1 millón 271 mil 167, es decir, 21.99% del total de sus habitantes. Coneval clasifica la vulnerabilidad en dos partes: por carencia social y por ingreso. En 2010, le antecedían al estado de Puebla en vulnerabilidad por carencia social: Estado de México, Ciudad de México, Jalisco, Veracruz, Guanajuato y Nuevo León.

En lo que se refiere a la vulnerabilidad de ingreso, Puebla se encontraba entonces en la posición 8, con 349 mil 732 personas.

En cambio, el indicador de vulnerabilidad por carencia social mejoró en Puebla, en 2020, pues pasó a ocupar el lugar 9 en su posicionamiento nacional (descendió dos lugares), con 1 millón 199 mil 452 personas; en números de personas, el indicador disminuyó en 71 mil 715 personas.

En la entidad de Puebla en 2010 las cinco regiones con el mayor porcentaje de personas en situación de vulnerabilidad, en orden descendente, encontramos a: Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 26.13% de su población, Tepeaca con 24.41%, Izúcar de Matamoros con 23.91% de su población, Chignahuapan con 23.16% de su población y Atlixco con el 22.57% de su población en dicha condición.

Para 2020, en cuanto al porcentaje de población que tiene situación de vulnerabilidad por carencia social se encuentra la Región 17 Acatlán con 23.38%, con 26 mil 425 personas. En segundo lugar, se encuentra Región 18 Tepexi de Rodríguez con el 22.84% de su población, es decir 18 mil 782 personas. Estos datos se detallan en el siguiente Cuadro:

Población vulnerable
Número de personas
Estatal

Región	Nombre	2010		2020	
		Carencia social	Por ingreso	Carencia social	Por ingreso
Estatal	Estado de Puebla	1,271,167	327,442	1,199,452	443,719
Región 1	Xicotepec	40,399	2,992	47,136	7,366
Región 2	Huauchinango	31,892	6,441	25,942	6,894

Región 3	Zacatlán	25,139	2,657	19,670	3,221
Región 4	Huehuetla	9,038	818	8,419	887
Región 5	Zacapoaxtla	24,859	3,707	29,320	4,140
Región 6	Teziutlán	67,690	13,743	64,642	17,678
Región 7	Chignahuapan	29,077	4,080	30,667	3,605
Región 8	Libres	34,662	6,370	33,754	9,357
Región 9	Quimixtlán	13,138	1,109	14,752	1,983
Región 10	Acatzingo	27,661	2,081	19,392	3,232
Región 11	Ciudad Serdán	27,109	3,709	19,353	4,791
Región 12	Tecamachalco	36,937	3,814	33,367	5,982
Región 13	Tehuacán	97,760	30,099	92,403	40,766
Región 14	Sierra negra	13,396	1,464	15,537	1,192
Región 15	Izúcar de Matamoros	37,399	6,625	31,521	11,327
Región 16	Chiautla	8,939	1,173	9,841	1,733
Región 17	Acatlán	24,162	1,840	26,425	2,102
Región 18	Tepexi de Rodríguez	14,059	2,197	18,782	1,782
Región 19	Atlixco	48,215	9,885	51,079	11,272
Región 20	San Martín Texmelucan	72,019	19,026	73,458	31,141
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	534,509	198,056	494,885	265,590
Región 22	Tepeaca	53,105	5,554	39,102	7,679

Fuente: Coneval. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020

Población y comunidades indígenas

En el levantamiento censal de 2020, la población catalogada por INEGI como indígena alcanzó los 7 millones 177 mil 185 habitantes, y representó el 5.6% de la población total en el país. A nivel nacional hay cinco estados que tienen el mayor número de población indígena: Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla y Yucatán.

Población hablante de alguna lengua indígena, de 1990 a 2020

Número de personas

Estatal

Región	Nombre	1990	2000	2010	2020
Estatal	Estado de Puebla	503,277	565,509	601,680	604,471
Región 1	Xicotepec	38,426	39,767	40,026	35,142
Región 2	Huauchinango	45,403	50,065	53,411	48,069
Región 3	Zacatlán	40,691	43,494	45,905	43,333
Región 4	Huehuetla	53,500	61,002	64,320	66,061
Región 5	Zacapoaxtla	60,259	66,611	69,425	66,410
Región 6	Teziutlán	40,016	43,867	45,653	46,568
Región 7	Chignahuapan	15,699	14,539	14,776	14,005
Región 8	Libres	955	1,094	1,105	1,384
Región 9	Quimixtlán	7,493	5,501	4,568	7,635
Región 10	Acatzingo	385	401	464	469
Región 11	Ciudad Serdán	287	343	438	308
Región 12	Tecamachalco	8,308	11,253	12,216	11,741
Región 13	Tehuacán	52,458	64,201	68,505	74,448
Región 14	Sierra negra	59,633	72,169	84,619	91,421

Región 15	Izúcar de Matamoros	5,916	5,510	4,678	4,184
Región 16	Chiautla	818	1,149	1,060	805
Región 17	Acatlán	4,040	4,242	4,039	4,074
Región 18	Tepexi de Rodríguez	10,833	8,895	8,904	7,272
Región 19	Atlixco	9,395	9,478	7,981	7,338
Región 20	San Martín Texmelucan	5,733	5,651	5,700	5,750
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	35,334	48,869	56,533	61,049
Región 22	Tepeaca	7,695	7,408	7,354	7,005

Fuente: INEGI. XI Censo general de población y vivienda 1990.INEGI. XII Censo general de población y vivienda 2000.INEGI. Censo de población y vivienda 2010.INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

En 1990, Puebla albergó a 503 mil 277 hablantes de alguna lengua indígena, siendo los predominantes el náhuatl en la parte centro y sureste del estado, el totonaco en la parte norte, así como el mixteco, el otomí y el mazateco. En ese año, había cuatro regiones donde los hablantes indígenas superaba el 10% en relación con su población total: Huehuetla (53 mil 500 indígenas), Zacapoaxtla (60 mil 259 indígenas), Tehuacán (52 mil 458 indígenas) y Sierra negra (59 mil 633 indígenas). Por otro lado, en 1990 las regiones que tenían la menor proporción de hablantes indígenas eran: Libres (955 hablantes), Acatzingo (385 hablantes), Ciudad Serdán (287 hablantes) y Chiautla (818 hablantes).

En 2020, aumentó a cinco el número de regiones donde más del 10% de su población hablaba alguna lengua indígena, siendo: Región 4 Huehuetla (66 mil 061 indígenas), Región 5 Zacapoaxtla (66 mil 410 indígenas), Región 13 Tehuacán (74 mil 448 indígenas), y Región 14 Sierra negra (91 mil 421 indígenas), la cual alberga la mayor cantidad.

Las Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla son las que han experimentado la mayor tasa de crecimiento promedio anual (1.84%) de población que habla alguna lengua indígena, lo cual se puede atribuir a que la región es un foco de atracción de población del interior del estado. La segunda región en crecimiento de la población indígena fue Sierra Negra con 1.43%.

Por el contrario, también hay regiones que registraron tasas de crecimiento negativo, como en los casos de las regiones de Izúcar de Matamoros, que pasó de 5 mil 916 indígenas en 1990 a 4 mil 184 en 2020; Tepexi de Rodríguez, al pasar de 10 mil 833 a 7 mil 272.

A nivel estatal, en las tres décadas en comento, la tasa de crecimiento promedio anual de la población indígena fue de 0.61%, al pasar de 503 mil 277 personas, en 1990, a 604 mil 471 personas, en 2020.

Marginación y pobreza

En 1990, el estado de Puebla ocupó el lugar número 6 en cuanto a Marginación. Registró un grado Muy alto, solo superado por Chiapas, Oaxaca, Hidalgo, Guerrero y Veracruz. Para el año 2000, ocupó el lugar número 7, y registró un grado de Marginación Alto. En 2010, ocupó el lugar 5 en el ranking nacional, y reportó un grado de Marginación Alto. En 2020 ocupó la posición 7, solo superado por Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Yucatán y Nayarit, con un grado Alto.

En 1990, se clasificaron 36 municipios, de los 217 del estado de Puebla, con un grado de Marginación Muy Alto, destacando la Región Sierra Negra que tenía a sus 6 municipios en dicha clasificación. Las regiones con mayor número de municipios con grado de Marginación Muy alto fueron: Zacatlán, con 8 de sus 9 municipios; y Huehuetla, con 6 de sus 10 municipios. Hubo regiones que no reportaron a ningún municipio en dicha categoría, como las de Teziutlán, Libres, Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Chiautla, Acatlán, Tepexi de Rodríguez, San Martín Texmelucan, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y Tepeaca.

Por otro lado, se identificaron a 105 municipios (48% del total) con un grado de Marginación Alto, destacando al respecto las regiones de Zacapoaxtla, con 7 de sus 9 municipios; Xicotepec, con 7 de sus 11 municipios; Izúcar de Matamoros, con 8 de sus 13 municipios; Acatlán, con 12 de sus 17 municipios y Tepexi de Rodríguez, con 12 de sus 16 municipios.

Con grado de Marginación Medio, fueron identificados 53 municipios, y se concentraron más en las regiones de Tepeaca, con 7 de sus 12 municipios; Libres, con 5 de sus 11 municipios y Tehuacán con 5 de sus 13 municipios. Por otro lado, con un el grado Bajo de Marginación, se clasificaron 22 de municipios. Finalmente, en 1990 solo un municipio en todo el estado, perteneciente a la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, registró un nivel de marginación Muy Bajo.

En 2020, la condición de Marginación cambió positivamente, el grado Muy Alto lo mantuvieron solo 11 de los 36 municipios reportados en 1990. Al respecto, destaca la Región de Acatlán, con 5 de sus 6 municipios en esa condición. El grado Alto lo registraron 75 de los 217 municipios, concentrando mayor número las regiones de Acatlán (9 de sus 17 municipios) y Xicotepec (9 de sus 11). El grado Medio, lo registraron 66 municipios de la entidad poblana. En el grado Bajo, se clasificaron 43 municipios. Esta información se detalla en el Cuadro de la siguiente página.

Finalmente, el grado Muy bajo se registró en 22 municipios, contrastando con solo 1 reportado en 1990. En este caso, la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla registró 10 de sus 11 municipios en esta condición, a los que hay que sumar los de las regiones de San Martín Texmelucan, con 5 de sus 11, y uno de Tehuacán, uno de Libres, dos de Teziutlán, uno de Zacapoaxtla y uno de Huauchinango.

Grado de marginación (1990-2020)
Número de municipios por categoría
Estatal

Región	Nombre	1990					2020				
		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Región 1	Xicotepec	3	7	1				9	1	1	
Región 2	Huauchinango	4		1	2			4		2	1
Región 3	Zacatlán	8	1				1	7		1	
Región 4	Huehuetla	6	4				3	6	1		
Región 5	Zacapoaxtla	1	7		1			5	3		1
Región 6	Teziutlán		10		2			3	5	2	2
Región 7	Chignahuapan	2	3					2	2	1	
Región 8	Libres		4	5	2				3	7	1
Región 9	Quimixtlán	2	3	2				3	3	1	
Región 10	Acatzingo		3	3					5	1	
Región 11	Ciudad Serdán		3	4				2	3	2	
Región 12	Tecamachalco		2	3					2	3	
Región 13	Tehuacán	1	6	5	1			3	6	3	1
Región 14	Sierra negra	6					5	1			
Región 15	Izúcar de Matamoros	1	8	2	2			4	7	2	

Región 16	Chiautla		6	3			1	2	6		
Región 17	Acatlán		12	5				9	8		
Región 18	Tepexi de Rodríguez		12	4				10	4	2	
Región 19	Atlixco	2	7		1		1	3	4	1	1
Región 20	San Martín Texmelucan		2	5	4				1	5	5
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla		1	3	6	1				1	10
Región 22	Tepeaca		4	7	1			2	2	8	

Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO), Índice de marginación por municipios 1990 y 2020.

Por otro lado, en cuanto a Pobreza, el estado de Puebla en 2010 ocupó la posición número 4, y mantuvo la misma posición en 2020, por mayor proporción de población en dicha situación, superado por Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

El número de pobres creció, tanto en términos absolutos como en términos relativos, en 2020 el 63.37% de la población era catalogada como pobre, 4 millones 117 mil 279 habitantes. Se registró en 4 regiones un porcentaje de pobres superior al 80% de su población: Sierra Negra (88.52%), Huehuetla (88.52%), Acatzingo (86.63%) y Quimixtlán (85.49%).

Población en situación de pobreza
Número de personas
Estatal

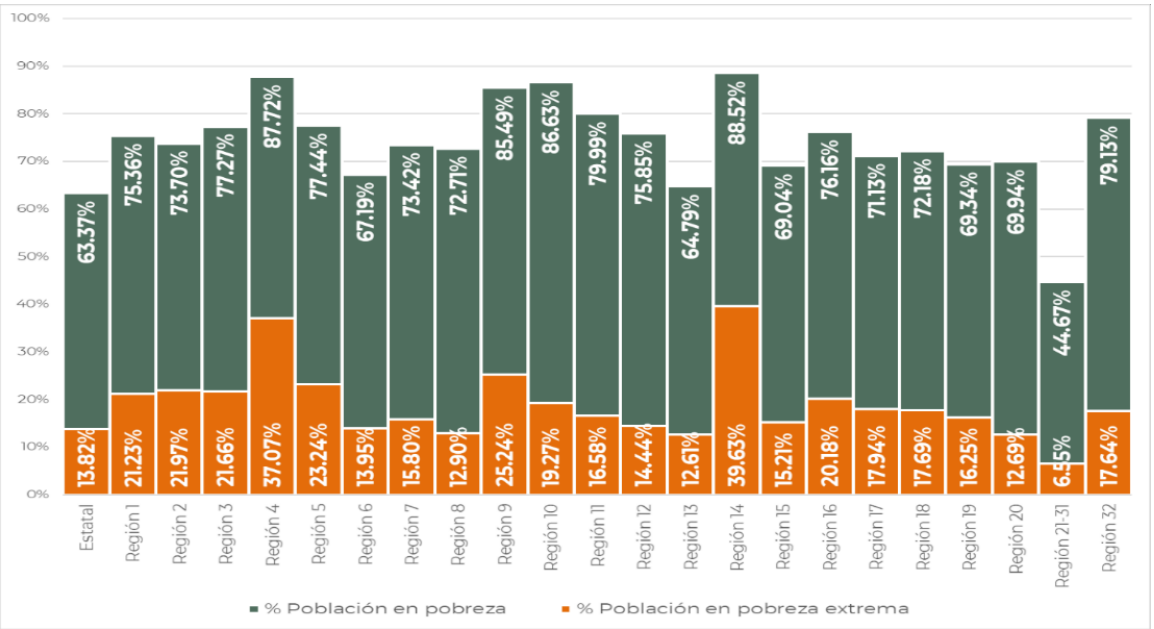
Región	Nombre	2010		2020	
		Personas	%	Personas	%
Estatal	Estado de Puebla	3,616,262	61.48%	4,117,279	63.37%
Región 1	Xicotepec	172,018	78.44%	190,547	75.36%
Región 2	Huauchinango	128,461	71.81%	125,128	73.70%
Región 3	Zacatlán	109,133	76.72%	95,254	77.27%
Región 4	Huehuetla	70,318	86.69%	76,225	87.72%
Región 5	Zacapoaxtla	103,114	74.93%	137,084	77.44%
Región 6	Teziutlán	211,982	67.01%	223,009	67.19%
Región 7	Chignahuapan	101,334	73.44%	106,350	73.42%
Región 8	Libres	128,694	72.67%	139,136	72.71%
Región 9	Quimixtlán	87,919	84.99%	108,846	85.49%
Región 10	Acatzingo	121,073	79.07%	159,606	86.63%
Región 11	Ciudad Serdán	116,533	77.07%	112,407	79.99%
Región 12	Tecamachalco	129,578	73.56%	143,869	75.85%
Región 13	Tehuacán	289,497	63.03%	328,730	64.79%
Región 14	Sierra negra	116,270	87.48%	140,472	88.52%
Región 15	Izúcar de Matamoros	104,458	65.86%	119,416	69.04%
Región 16	Chiautla	42,728	78.30%	43,362	76.16%
Región 17	Acatlán	80,012	73.15%	81,636	71.13%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	61,419	76.88%	61,942	72.18%
Región 19	Atlixco	137,860	64.37%	173,595	69.34%
Región 20	San Martín Texmelucan	234,261	66.64%	300,562	69.94%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	892,917	42.45%	1,047,229	44.67%
Región 22	Tepeaca	176,682	72.5%	202,875	79.13%

Fuente: Coneval. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020

Destaca que solo hay una región donde menos del 50% de su población se encuentra en situación de pobreza, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 44.67% que equivale a 1 millón 047 mil 229 habitantes, pero que también en términos absolutos aporta la mayor cantidad de pobres, dicho de otra forma, una tercera parte de la población en situación de pobreza. Conviene precisar que el Coneval define que la población que presenta tres o más carencias y se encuentre por debajo del bienestar mínimo, se encuentra en pobreza extrema.

POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA 2020

Porcentaje de población según condición



Fuente: Coneval. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2020

En 2020, Puebla ocupó la posición número 6 en mayor porcentaje de población en pobreza extrema, superada por Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Tabasco. En términos relativos, los mayores porcentajes de población pobre se registraron en las regiones de Sierra Negra (con 39.6% de su población en esa situación) y Huehuetla (con el 37.15% de su población). En términos absolutos, el mayor número de pobres se registró en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, con 153 mil 564, seguida de Tehuacán con 63 mil 986 personas y Sierra Negra con 62 mil 892 personas.

Equidad

En el ordenamiento del territorio es indispensable conocer las necesidades de la población que lo habita, no todas las personas se encuentran en las mismas condiciones para acceder a la ciudad. Las personas que tienen alguna discapacidad[11] motriz requieren moverse, trabajar, divertirse y el mobiliario, las calles deberían prestar servicios para este tipo de necesidades diferentes.

En el estado de Puebla se tiene un registro de 300 mil 150 personas, que representan el 4.56% de la población total del estado, que presentan algún tipo de discapacidad, como puede ser la motriz, visual, de lenguaje o auditiva. La discapacidad que más se llega a presentar en el estado es la que tiene que ver con la capacidad motriz, es decir aquella que tiene que ver con el desplazamiento, ahí se tiene el registro de 139 mil 174 personas. En segundo lugar, la discapacidad visual con 126 mil 411 personas.

[11] El INEGI define a la población con discapacidad como: Personas que realizan con mucha dificultad o no pueden hacer al menos una de las siguientes actividades: ver, aun usando lentes; oír, aun usando aparato auditivo; caminar, subir o bajar; recordar o concentrarse; bañarse, vestirse o comer; hablar o comunicarse.

Las regiones que tienen la mayor cantidad de población con algún tipo de discapacidad son las del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 88 mil 783 personas, siguiéndole Tehuacán con 25 mil 601 personas, en tercer lugar, San Martín Texmelucan con 17 mil 994 personas.

Las regiones que presentan una mayor proporción de población con alguna discapacidad motriz se encuentran en la parte centro y suroeste del estado, destacando Acatlán con el 56.95% de las personas, Chiautla el 55.71%, Tepexi de Rodríguez con 54.93% y finalmente, Izúcar de Matamoros con 52.66% %, como se puede observar en el Cuadro:

POBLACIÓN POR TIPO DE DISCAPACIDAD

Número de personas por categoría

Región	Delimitación territorial	Con discapacidad	Tipo de discapacidad			
			Motriz	Visual	Lenguaje	Auditiva
Estatal	Estado de Puebla	300,150	139,174	126,411	49,168	73,273
Región 1	Xicotepec	13,008	5,748	5,135	2,462	3,546
Región 2	Huauchinango	8,186	3,540	3,299	1,602	2,237
Región 3	Zacatlán	6,245	2,811	2,495	1,315	1,727
Región 4	Huehuetla	3,861	1,751	1,328	705	1,020
Región 5	Zacapoaxtla	8,296	3,684	3,276	1,522	2,161
Región 6	Teziutlán	14,578	6,227	5,935	2,672	3,566
Región 7	Chignahuapan	7,765	3,684	3,129	1,176	1,920
Región 8	Libres	9,778	4,549	4,075	1,422	2,171
Región 9	Quimixtlán	7,960	3,221	3,255	1,323	2,051
Región 10	Acatzingo	7,343	3,593	2,878	1,294	1,548
Región 11	Ciudad Serdán	8,283	3,814	3,569	1,251	1,914
Región 12	Tecamachalco	8,124	3,859	3,346	1,489	1,903
Región 13	Tehuacán	25,601	11,600	11,520	3,873	5,621
Región 14	Sierra negra	7,576	3,262	2,876	1,520	1,893
Región 15	Izúcar de Matamoros	12,417	6,539	5,082	1,905	2,811
Región 16	Chiautla	3,865	2,153	1,486	560	1,008
Región 17	Acatlán	11,101	6,322	4,868	1,507	3,005
Región 18	Tepexi de Rodríguez	6,579	3,614	2,783	888	1,765
Región 19	Atlixco	12,085	6,018	4,803	2,131	3,017
Región 20	San Martín Texmelucan	17,994	7,801	7,769	3,039	4,542
Región 21	AM de la Cd. de Puebla	88,783	40,413	39,044	13,615	21,363
Región 22	Tepeaca	10,722	4,971	4,460	1,897	2,484

Nota: La suma de las diferentes discapacidades no da el 100%, porque en ocasiones puede haber personas que presenten más de una discapacidad.

Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

En términos absolutos, las regiones con el mayor número de población con discapacidad motriz son: Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (40 mil 413 personas), en segundo lugar, Tehuacán con 11 mil 600 personas.

La segunda discapacidad en la población es la visual, ligeramente por debajo de la motriz, en términos relativos las regiones que tienen una mayor proporción con esta discapacidad son: Tehuacán (45.00%), Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (43.98%), Acatlán (43.85%) y Ciudad Serdán (43.09%). Por otro lado, las regiones con la proporción de personas afectadas son: Tepexi (13.50%) y Acatlán (13.58%).

Los problemas de lenguaje predominan a nivel regional en la parte norte del estado de Puebla, donde Zacatlán registra del total de las personas con discapacidad el 21.06% con problemas de lenguaje, Huauchinango (19.57%), Xicotepec (18.93%) y en la parte sur destaca, Sierra Negra con 20.06%.

Cohesión social

El índice de cohesión social sirve para conocer el nivel de desigualdad económica y social de la población. A nivel estatal, se mide el grado de cohesión social en el espacio del territorio por medio de cuatro indicadores: la desigualdad económica municipal (con el coeficiente de Gini), la razón de ingreso de la población pobre multidimensional extrema (respecto a la población no pobre multidimensional y no vulnerable), la polarización social y las redes sociales.

En términos de desigualdad económica los valores del índice de Gini de Puebla en 2016 fueron de 0.43, en 2018 fue de 0.40 y en 2020 fue 0.44 lo que indica que la entidad se encuentra entre la desigualdad y condiciones de equidad, dado que el indicador se encuentra intermedio.

La razón de ingreso en la entidad ha ido aumentando, en 2016 fue de 7.31, pasó a 8.50 en 2018 y en 2020 fue de 12.4, se registraron incrementos, lo que indica un aumento en la brecha entre los ingresos de las personas en pobreza extrema respecto al de las personas no pobres y no vulnerables.

COHESIÓN SOCIAL DEL ESTADO DE PUEBLA, 2016-2010

Número de personas por categoría

Indicador	Año	Puebla
Coeficiente de Gini	2016	0.43
	2018	0.40
	2020	0.44
Razón de ingreso (1)	2016	7.31
	2018	8.50
	2020	12.41
Índice de percepción de redes sociales	2016	Medio
	2018	Medio
	2020	Medio
Grado de polarización social	2016	Sin polo
	2018	Sin polo
	2020	Sin polo
Grado de cohesión social	2016	Alta cohesión social
	2018	Alta cohesión social
	2020	Alta cohesión social

Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de Política Social. Nota: (1) Razón por 100

El índice de percepción de redes sociales en la entidad fue Medio, nivel intermedio, lo que indica que las personas de 12 años o más perciben acerca de la dificultad o facilidad de contar con apoyo de redes sociales en distintas situaciones hipotéticas.

En el Grado de polarización para los tres años en comento es Sin Polo lo que refleja las diferencias existentes en las condiciones de vida de la población de la entidad poblana, se ha excluido a los municipios polarizadas, no polarizados con polo izquierdo y no polarizados con polo derecho.

El grado de cohesión social es Alto lo que índice que los conflictos y los comportamientos disruptivos estén ausentes o son mínimos en el estado de Puebla.

Nivel educativo promedio

Los habitantes de 15 años y más del país registraron un Grado Promedio de Escolaridad de 9.16 años en 2020, lo que en el país equivale a poco más de secundaria concluida. A nivel de entidades federativas, la Ciudad de México registra el mayor Grado Promedio de Escolaridad con 11.5 años; le siguen Nuevo León con 10.7, Querétaro con 10.5 y Coahuila con 10.4 años.

El estado de Puebla ocupó la posición 26 en 2020 entre las entidades con menor grado de escolaridad, con 9.16 años, entre los estados del país:

En el año 2000, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla tenía el más alto grado de escolaridad (8.65 años), en segundo lugar, San Martín Texmelucan (6.85 años), y en tercer lugar Tehuacán (6.24 años). En contraparte, Sierra Negra (3.49), Huehuetla (3.52) y Tepexi de Rodríguez (4.52) registraron los niveles más bajos de escolaridad, equivalente a tercer y cuarto año de primaria. En la Gráfica se puede apreciar que solo la Región 21 registró el más alto nivel de escolaridad en 2020, y la región con el nivel más bajo fue la Región 14 Sierra Negra:

GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD

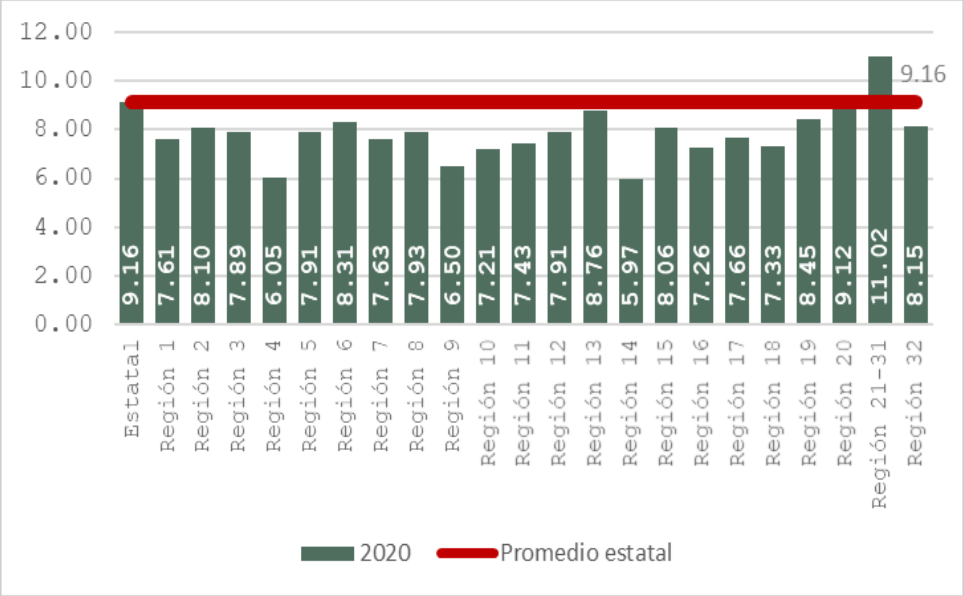
Años de instrucción

Estatal

Grupo	Nombre	2000	2010	2020
Estatal	Estado de Puebla	7.00	7.95	9.16
Región 1	Xicotepec	4.93	6.42	7.61
Región 2	Huauchinango	5.74	6.84	8.10
Región 3	Zacatlán	4.79	6.52	7.89
Grupo	**Nombre**	**2000**	**2010**	**2020**
Región 4	Huehuetla	3.52	4.84	6.05
Región 5	Zacapoaxtla	5.42	6.64	7.91
Región 6	Teziutlán	5.58	7.04	8.31
Región 7	Chignahuapan	4.63	6.25	7.63
Región 8	Libres	5.47	6.66	7.93
Región 9	Quimixtlán	3.85	5.17	6.50
Región 10	Acatzingo	5.03	6.05	7.21
Región 11	Ciudad Serdán	4.81	6.18	7.43
Región 12	Tecamachalco	5.20	6.65	7.91
Región 13	Tehuacán	6.24	7.61	8.76
Región 14	Sierra negra	3.49	4.66	5.97
Región 15	Izúcar de Matamoros	5.47	6.82	8.06
Región 16	Chiautla	5.00	6.05	7.26
Región 17	Acatlán	4.92	6.41	7.66
Región 18	Tepexi de Rodríguez	4.52	6.01	7.33
Región 19	Atlixco	6.04	7.27	8.45
Región 20	San Martín Texmelucan	6.85	7.95	9.12
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	8.66	10.01	11.02
Región 22	Tepeaca	5.59	7.00	8.15

Fuente: INEGI. XII Censo general de población y vivienda 2000; Censo de población y vivienda 2010; y Censo de población y vivienda 2020.

Grado promedio de escolaridad por regiones
Años de instrucción



Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2020."

Si bien, el grado de escolaridad ha aumentado en general, las regiones, tanto las que presentaron los más altos como los bajos niveles de escolaridad son las mismas. En el lapso de 20 años, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla pasó de los 8.65 a los 11.02 años aumentando en 2.36 años el nivel de instrucción, San Martín Texmelucan de 6.85 a 9.12 años aumentando en 2.27 el nivel de instrucción, y Tehuacán pasó de 6.24 años a 8.76 años, creciendo 2.53 años el nivel de instrucción.

El gobierno federal en 2012 determinó de forma gradual la obligatoriedad de la educación media superior, lo que equivale a tener un grado de 12 años, y que en 2022 alcanzaría su plena vigencia, con lo que la educación básica y el nivel medio superior[12] es obligatoria en México no solo por ley en México, también como parte de los compromisos contraídos por el gobierno mexicano al suscribir los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Migración

En Puebla en el levantamiento censal de población y vivienda del 2000 se registró que en la entidad de Puebla la población residente en la entidad y que nació en otro estado o país fue de 447 mil 551, para 2010 la población de la categoría en comento fue de 531 mil 496 personas que representaban el 8.07 % del total de la población, de las cuales 293 mil 427 3 fueron mujeres, es decir, el 52.21%.

En 2020 en el Estado de Puebla 660 mil 918 personas que representan el 10.04% del total de la población no habían nacido en el Estado, de las cuales 362 mil 543 son mujeres, es decir, el 54.85%. En una década se registró un incremento de casi dos décimas de la atracción al estado de mujeres de otras entidades.

A nivel regional, la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla captó la mitad del total de la población residente que había nacido en otra entidad: 331 mil 609 personas, de las cuales 180 mil 625 fueron mujeres y 150 mil 984 fueron hombres: la entidad atrae más mujeres que hombres. Por su parte, la Región Tehuacán atrajo a 62 mil 185 personas, y en tercer lugar San Martín Texmelucan con 41 mil 702 personas.

Por el contrario, las regiones que menos población atrajeron fueron Huehuetla con 1 mil 704 personas, Sierra Negra con 4 mil 759 personas y Tepexi de Rodríguez con 4 mil 120 personas.

[12] En el Artículo 6 de la *Ley General de Desarrollo Social* se señala “Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda digna y decorosa, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.

MIGRACIÓN 2020

Población nacida en otra entidad en 2015

Estatal

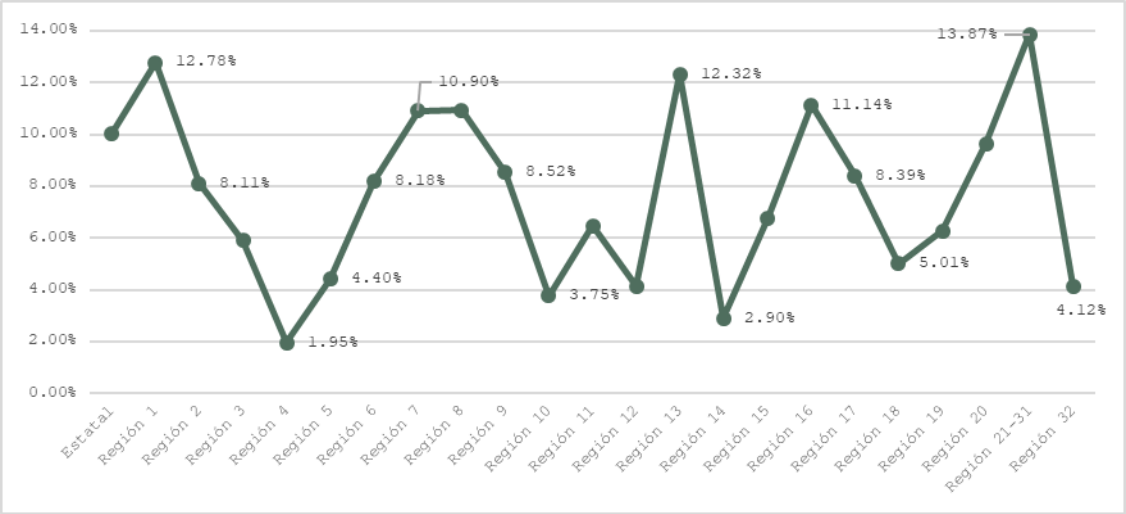
Región	Delimitación territorial	Población nacida en otra entidad	Población nacida en otra entidad (femenina)	Población nacida en otra entidad (masculina)
Estatal	Estado de Puebla	660,918	362,543	298,375
Región 1	Xicotepec	28,951	15,362	13,589
Región 2	Huauchinango	14,719	8,065	6,654
Región 3	Zacatlán	7,996	4,549	3,447
Región 4	Huehuetla	1,704	1,006	698
Región 5	Zacapoaxtla	7,249	4,203	3,046
Región 6	Teziutlán	28,350	16,133	12,217
Región 7	Chignahuapan	15,029	8,241	6,788
Región 8	Libres	22,300	12,121	10,179
Región 9	Quimixtlán	11,868	6,490	5,378
Región 10	Acatzingo	7,572	4,368	3,204
Región 11	Ciudad Serdán	9,834	5,535	4,299
Región 12	Tecamachalco	7,902	4,503	3,399
Región 13	Tehuacán	62,185	34,493	27,692
Región 14	Sierra negra	4,759	2,845	1,914
Región 15	Izúcar de Matamoros	11,853	6,488	5,365
Región 16	Chiautla	6,508	3,535	2,973
Región 17	Acatlán	9,486	5,132	4,354
Región 18	Tepexi de Rodríguez	4,120	2,175	1,945
Región 19	Atlixco	15,409	8,218	7,191
Región 20	San Martín Texmelucan	41,072	22,405	18,667
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	331,609	180,625	150,984
Región 22	Tepeaca	10,443	6,051	4,392

Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

Al analizar la población migrante, en relación con el tamaño de la región destacan, la Región 21 con el 13.87%, lo que indica que no solo capta una mayor población, también lo hace en términos relativos. Las siguientes regiones con mayor captación son Xicotepec, con 12.78%; y Tehuacán con, 12.32%.

Por el contrario, las regiones que en términos relativos menos población captan son: Huehuetla con 1.95%, Sierra Negra con 2.90%, Acatzingo con 3.75%, Tepeaca con 4.12%, y Tecamachalco con 4.13% tal como puede apreciarse en la Gráfica:

POBLACIÓN MIGRANTE POR REGIÓN 2020
Porcentaje de la población total



Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2020.

Actividades económicas y su distribución en el territorio

La actividad económica del estado se ha transformado notablemente en las últimas décadas, reconfigurando los centros de población e impulsando la integración territorial en algunas de las regiones del estado, configurando conurbaciones y aglomeraciones urbanas y productivas de distinta índole, algunas de las cuales han resultado de procesos deliberados y planificados, más la mayoría han emergido como resultado de iniciativas particulares, que nacieron desarticuladas y dispersas en el territorio, pero que lo han modulado para garantizar la obtención de resultados en los planos económico, social, urbano y humano.

Pese a la fuerza de la producción agrícola y pecuaria, la dinámica económica derivada de las industrias automotriz, de transformación de materiales, de elaboración de alimentos, textil y química han permitido un impulso sostenido al desarrollo de la entidad, y han estimulado el desarrollo de servicios de apoyo a las actividades de la población y de intercambio de mercancías para un mercado que supera los 6.5 millones de personas.

A esto hay que agregar que, en las regiones donde aparentemente había escasas oportunidades económicas, se han desarrollado iniciativas para sobreponerse, que se han apoyado de un notable flujo de remesas, provenientes de población del estado que emigró fuera del país en los 90s y a principios de este siglo.

En tal sentido, se puede reconocer una economía regional que atiende a especificidades del territorio, aunque matizada o mediada por las iniciativas particulares y locales que han transformado las regiones del estado para impulsar mejores condiciones de vida en la población, destacando desde luego la producción de las Industrias Manufactureras, las actividades de Comercio al por menor y Comercio al por mayor y las actividades agropecuarias a lo largo de todo el estado, con distinto grado de importancia. A esto hay que agregar que algunas regiones se han especializado de manera destacada en alguna de esas actividades o en otro tipo de actividades, como servicios logísticos, turísticos o educativos.

Mercado de trabajo, empleo y ocupación

Entre 1990 y 2020, la **Población Económicamente Activa** (PEA) se multiplicó por 2.88 en el estado de Puebla, al pasar de 1 millón 110 mil 489 a 3 millones 198 mil 118 personas, como resultado de cambios en la dinámica social y la incorporación de distintos grupos al **mercado de trabajo**. Al respecto, se puede identificar estos cambios

al considerar la tasa promedio de crecimiento de este indicador que fue de 3.59% por año, mientras que la tasa promedio de crecimiento de la población en el estado fue de 1.57% por año en 1990 y 2020. Para mayor detalle, baste indicar que, en contraste, la tasa promedio de crecimiento de la Población Económicamente Inactiva creció a un ritmo de 0.66% por año.

En ese sentido, la oferta de trabajo se aumentó significativamente en el estado, aunque conviene indicar que las proporciones de este incremento no fueron homogéneas en las regiones. Por ejemplo, la PEA registró mayores crecimientos en las regiones de Acatzingo (se multiplicó 3.98 veces), Tecamachalco (por 3.59), Tehuacán (por 3.47), San Martín Texmelucan (por 3.31), Tepeaca (por 3.27) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (por 3.06). Puede observarse que estas regiones forman un continuo que inicia desde los enlaces carreteros de la Ciudad de México, pasando por la Ciudad de Puebla y culminando en el Valle de Tehuacán.

En contraste, las regiones que menor incremento tuvieron en su PEA fueron Huehuetla (en los 30 años, multiplicó su PEA por 1.76), Tepexi de Rodríguez (por 2.10) y Xicotepec (por 2.13).

En todo caso, puede observarse que todas las regiones reportaron un crecimiento de su PEA en los 30 años por arriba del promedio de crecimiento de la población total estatal, lo cual muestra el crecimiento sensible del mercado laboral. La Región 4 Huehuetla, la de menor crecimiento en su PEA, registró una tasa promedio anual de crecimiento en este indicador de 1.91%, superior al crecimiento promedio poblacional del estado, que para el periodo en comento fue de 1.57% por año.

En tal sentido, cabe destacar que al final del periodo, de acuerdo con el levantamiento censal de 2020, la proporción de la población ocupada era ligeramente mayor al nivel reportado en 1990. En tal sentido, mientras que en 1990 se reportaba una tasa de ocupación del 97.64%, el indicador subió a 98.95% en 2000, se contrajo a 96.30% en 2010 y volvió a subir a 98.34% en 2020.

Es pertinente indicar que el incremento de la PEA se da en un contexto en el que varias regiones del estado registraron tasas de crecimiento de población bajas para todo el periodo (algunos municipios, de hecho, registraron tasas negativas de crecimiento de población), derivado de procesos migratorios que se multiplicaron significativamente a partir de la segunda mitad de la década de los 90, y que alcanzaron su auge en los primeros años de este siglo.

En su caso, **la tasa de ocupación** también reporta variaciones al hacer el análisis de cada una de las regiones. Por ejemplo, en 1990 las regiones con más baja tasa de ocupación fueron Acatlán (91.11%) y Chiautla (92.84%); mientras que en 2000, fue la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (98.50%); en 2010, fueron Chiautla (94.78%), Tecamachalco (94.86%) y Libres (94.87%); y en 2020, fueron Libres Chiautla (97.21%) y Chiautla (97.46%).

En tal sentido, puede observarse que, aunque se amplió la oferta de trabajo durante el periodo, aparentemente se registraron mejores indicadores en cuanto a ocupación.

Estimación del Producto Interno Bruto

De acuerdo con INEGI, el PIB es la suma del valor (en dinero) de todos los bienes y servicios de uso final que genera un país o entidad federativa durante un período (comúnmente un año o trimestre). Si bien es un componente agregado, la información se presenta a nivel nacional y estatal, incorporando estimaciones para calcularlo.

INEGI reporta el PIB por entidad federativa por medio del Sistema de Cuentas Nacionales de México. En la Serie de 2003 a 2020, que toma Año Base 2013, se reporta un aumento en la contribución del PIB del estado

de Puebla al total nacional desde 2003, al pasar de 3.15% en ese año a 3.41% en 2018 del total del Valor Agregado Bruto del país, reportando una tasa promedio de crecimiento de 2.85% por año durante el periodo (al pasar, a precios constantes de 2013, de 397 mil 907 millones en 2003, a 603 mil 844 millones en 2018).

Este dato es superior en 0.54 puntos porcentuales a la tasa promedio de crecimiento del país, que durante ese periodo fue de 2.31% por año.

Finalmente, es pertinente precisar que, en cifras revisadas y preliminares, se estimó que en 2019 su contribución se redujo a 3.37% y en 2020 a 3.26%.

En el agregado estatal, Puebla aparecía en octavo lugar nacional en cuanto a Valor Agregado Bruto en 2018, después de Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Jalisco, Veracruz de Ignacio de la Llave, Guanajuato y Coahuila de Zaragoza; mientras que -según datos preliminares- pasó al onceavo lugar en 2020, por debajo de todos los estados anteriores y de Baja California, Sonora y Chihuahua.

Acerca del PIB a nivel regional

Ahora bien, en el país no se reporta la información del Producto Interno Bruto a nivel municipal, y hasta el momento no existe una metodología convencional para su estimación. Por ello, para poder analizar el peso de cada una de las regiones, utilizaremos la variable de Valor Agregado Censal Bruto. En su caso, los *Censos económicos* que se levantan cada 5 años, reportan distintas variables relacionadas con la producción, la población ocupada y las remuneraciones por sector, subsector y rama de actividad económica, específicamente para los sectores Secundario y Terciario, con algunas exclusiones y acotaciones metodológicas. Al respecto, mencionaremos algunas:

- No se incluye la producción de los servicios gubernamentales,

- No se reportan las actividades de la producción agrícola ni pecuaria (la cual se obtiene y se publica a través del Sistema de Información Agropecuaria [SIAP], aunque no en las mismas dimensiones ni con el mismo nivel de desglose; por ejemplo, no se reportan sueldos y salarios, ni unidades económicas, ni valor de insumos, entre otros),

- Del Sector Primario, se levanta sólo la información relativa a aprovechamiento forestal y producción piscícola, y

- atendiendo al principio de privacidad y confidencialidad, algunos valores pueden estar incompletos o no reportados y en ocasiones el valor total de la región o del municipio será menor y por tanto diferirá de los valores de sus componentes.

Dada esta precisión, para analizar el comportamiento de la producción a nivel de cada región del estado de Puebla, analizaremos la información relacionada con el Valor Agregado Censal Bruto (VACB), referida por los *Censos Económicos* de 2004, 2009, 2014 y 2019, que registran información al cierre del año anterior, y el valor de la producción agrícola y pecuaria reportada a través de los anuarios estadísticos del *SIAP*, a precios corrientes y agregándolos sólo con el fin de ponderar el impacto de la producción agropecuaria dentro de la producción de cada región para esos años. No consideramos los valores de los censos económicos previos dado que la clasificación de actividades y de ramas industriales difiere de la reportada a partir del levantamiento de 2004.

A partir de esta información, podemos observar que el 53.90% del VACB producido en 2003, fue aportado por las Industrias manufactureras, siguiendo en importancia los de Comercio al por menor (11.11%), Comercio al por mayor (8.36%) y Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final (7.97%). Estas 4 actividades reportaron el 81.34% del VACB del estado.

En 2008, la contribución de estas actividades reportó cambios importantes, pues, aunque mantuvieron sus mismos lugares en cuanto a contribución, cambiaron sus tasas asignadas a la baja, de esta forma se puede observar que las Industrias manufactureras redujeron su contribución a 49.21%, Comercio al por menor a 9.64%, y Comercio al por mayor a 6.25%). Por su parte, Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final no reporta valor, aplicando en este caso la garantía del principio de confidencialidad y reserva.

En 2013, se mantiene la preminencia de las actividades económicas, aunque en este caso aumenta la contribución de las dos primeras: Industrias manufactureras, al pasar a 55.12% del VACB estatal en ese año, y Comercio al por menor a 12.78%. Nuevamente, no se reporta la contribución del subsector Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. En cambio, Comercio al por mayor sigue bajando en su aportación, que fue de 5.78%. Desde 2003 y hasta 2013, el subsector Transportes, correos y almacenamiento había venido creciendo en cuanto a su contribución al VACB estatal, aportando 3.41%, 3.96% y 4.21%, respectivamente, en cada levantamiento censal referido.

VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO Y VALOR DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DE 2003 A 2018
Millones de pesos, a precios corrientes de los años indicados
Estatal

Subsector	2003	2008	2013	2018
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza *	9.08	0.00	42.40	262.07
21 Minería	329.55	101.38	0.00	662.30
22 Generación, transmisión… de energía eléctrica, suministro de agua	7,922.61	0.00	0.00	2,587.75
23 Construcción	1,621.44	3,077.41	2,473.37	4,437.88
31-33 Industrias manufactureras	53,610.57	65,923.93	94,259.52	150,175.34
43 Comercio al por mayor	8,316.28	8,376.95	9,876.39	27,121.48
46 Comercio al por menor	11,053.81	12,917.42	21,855.71	49,288.74
48-49 Transportes, correos y almacenamiento	3,389.93	5,300.80	7,203.72	7,494.48
51 Información en medios masivos	2,309.70	4,189.51	1,648.22	1,551.80
52 Servicios financieros y de seguros	247.75	501.94	2,171.59	2,043.61
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	785.70	833.29	1,348.81	1,856.09
54 Servicios profesionales, científicos y…	1,507.00	1,854.22	1,471.74	5,049.62
55 Corporativos	179.71	0.00	0.00	1,459.85
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	2,203.20	3,107.29	4,246.72	12,429.76
61 Servicios educativos	2,603.97	3,463.34	4,228.88	7,347.95
62 Servicios de salud y de asistencia social	594.38	1,226.37	1,452.21	2,286.02
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	348.50	401.42	760.62	999.22
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1,455.82	2,795.35	3,799.88	8,681.57
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	978.56	1,697.69	2,186.15	4,788.66

Total censal (VACB) ***	**99,467.55**	**133,973.24**	**171,013.29**	**290,524.19**
Valor de la producción agrícola (VPA)	6,257.75	10,354.08	13,344.89	18,792.34
Valor de la producción pecuaria (VPP)	0.00	15,678.71	22,567.99	27,929.11
Total estimado VACB + VPA + VPP	**105,725.30**	**160,006.03**	**206,926.17**	**337,245.64**

* Se considera sólo la producción piscícola y el aprovechamiento forestal levantado en el censo. ** La suma de los subsectores puede ser menor al total dado que INEGI no reportó algunos valores con el fin de garantizar el principio de confidencialidad y reserva. *** Corresponde a la suma de piscicultura, aprovechamiento forestal, y sectores Secundario y Terciario, conforme a los Censos económicos.
Fuente: INEGI. Censos económicos, 2004, 2009, 2014 y 2019, y SIAP. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, 2003, 2008, 2013 y 2018

En 2018, el 51.69% del VACB lo aportaron las Industrias manufactureras, el 16.97% lo aportaron las actividades de Comercio al por menor, y Comercio al por mayor repuntó a 9.43%. En ese año, sí se reportó la contribución de Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, que fue de 0.89%.

La contribución del subsector **Servicios educativos** ha ido cayendo ligeramente durante el periodo, al pasar de 2.62% en 2003 al 2.53% en 2018 (con una proporción incluso menor en 2013: de 2.47%), a pesar de que el estado de Puebla es conocido por un elevado número de escuelas, y particularmente de instituciones de educación superior.

Por su parte, el subsector **Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas** ha reportado una tendencia ascendente, casi duplicando su contribución al VACB estatal durante el periodo, al pasar de 1.46% en 2003 a 2.99% en 2018.

Al reconocer la contribución de cada una de las regiones al VACB, se observa que, en el caso de **Industrias manufactureras**, el VACB generado se concentró en 2018 en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (con 52.11% del total estatal) y la Región 8 Libres (con 22.65%), en donde se localizan los polos de la industria automotriz en el estado. Es pertinente destacar la emergencia de Libres, pues en 2003 sólo aportaba 1.37% del VACB de las Industrias manufactureras del estado, al contar en su territorio con varias unidades económicas de la industria agroalimentaria, particularmente asociadas con enlatado de alimentos en conserva o en vinagre. De hecho, en 2003, la Región Área Metropolitana contribuían con 74.19% del VACB de las Industrias manufactureras en el Estado.

Mención particular le corresponde a Tehuacán, que en 2003 contribuyó con 5.51% del VACB de las Industrias manufactureras, y en 2018 aportó el 4.58% del total estatal, a pesar de la notable emergencia de la Región 8 Libres en este subsector económico. El contraste es mayor si se considera, por ejemplo, la composición del subsector en 2013, en el que las Industrias manufactureras de la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla aportaron el 85.10% del total del VACB industrial estatal, mientras que, como región, Tehuacán aportó 3.22% y Libres, 0.98%.

En contraste con lo anterior, vale señalar que las regiones que menor contribución al VACB de las Industrias manufactureras estatales aportaron en 2018 fueron: Huehuetla (0.02% del total estatal), Chiautla (0.03%), Quimixtlán (0.04%), Tepexi de Rodríguez (0.04%), Acatlán (0.07%) y Zacapoaxtla (0.08%).

En relación con **Comercio al por menor**, identificamos nuevamente una concentración en 2018 en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (63.28%), seguidas en importancia por las regiones de Tehuacán (6.97%), San Martín Texmelucan (4.90%), Teziutlán (3.45%) y Atlixco (2.86%). En cambio, las regiones con menor contribución fueron las de Huehuetla (0.14%), Chiautla (0.14%), Tepexi de Rodríguez (0.31%) y Quimixtlán (0.32%).

En cuanto a **Comercio al por mayor**, nuevamente destaca la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (71.26%), seguida en importancia por las regiones de Tehuacán (9.57%), San Martín Texmelucan (4.13%),

Tecamachalco (2.71%) y Teziutlán (2.27%). En cambio, las regiones con menor contribución fueron las de Huehuetla (0.04%), Quimixtlán (0.06%), Tepexi de Rodríguez (0.08%) y Chiautla (0.16%).

Es pertinente observar que, en cada una de las actividades mencionadas, la región Sierra Negra no aparece entre las que menos contribuyen, pese a que en ella se reportan importantes rezagos sociales. En cambio, otras regiones con gran rezago como Huehuetla, Quimixtlán, Chiautla o Tepexi de Rodríguez aparecen listadas en los últimos lugares.

Entre las actividades de gran potencial por desarrollar están las relacionadas con Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. La Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentraron el 69.55% del VACB del subsector en 2018, le siguieron en contribución las regiones de Tehuacán (5.20%), San Martín Texmelucan (4.92%), Atlixco (2.92%) y Teziutlán (2.36%). Cabe destacar que, aunque otras regiones del estado disponen de una gran diversidad de patrimonio tangible e intangible, de tipo ambiental, cultural y construido, no necesariamente se ha puesto en valor para aprovechar su potencial.

Puede observarse también la preeminencia de la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla en la mayoría de los subsectores, mostrando un alto grado de concentración económica en esta área geográfica, aunque no reportó contribución en Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y gas (en el que el 56.43% de su VACB en 2018 se concentró en Tehuacán); además, contribuyó con 2.50% de la producción piscícola y forestal del estado (cuyo 59.72% del VACB se concentró también en Tehuacán).

En Minería, la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentró 21.07% del VACB del subsector en el estado, seguida por las regiones de Tepexi de Rodríguez (con 18.83%) y Tehuacán (con 8.07%). Este subsector fue encabezado por Tepeaca, con 32.92% del VACB.

Ahora bien, para analizar el impacto de la producción agropecuaria, se procedió a adicionar el valor de la producción agrícola y pecuaria a precios corrientes con la del VACB, de forma que tuviéramos un punto de comparación indirecto. Es pertinente recordar que este proceso es con fines de inferencia, pues, aunque se midan en millones de pesos, las fuentes no son directamente homologables, como hemos indicado al principio de este apartado.

Tomando como referencia la consolidación del VACB y del valor de la producción pecuaria y agrícola, podemos identificar que en 2008 la producción agrícola contribuyó con 6.47% y la producción pecuaria con 9.80%. En 2013, sus contribuciones fueron 6.45% y 10.91%, respectivamente. En 2018, se contrajo su contribución a 5.57% y a 8.28%, como resultado de cambios importantes en la generación de valor en las Industrias manufactureras (por ejemplo, el primer registro censal de la producción de la industria automotriz en la región de Libres), y en Comercio al por menor y al por mayor.

Al analizar la generación del valor de la producción agrícola a nivel regional, se puede observar que en 2018 las regiones que mayor proporción aportaron fueron Izúcar de Matamoros (aportó el 10.99% del valor de la producción agrícola estatal), Teziutlán (8.99%), Atlixco (8.76%), Libres (7.56%) y Acatzingo (7.47%). Cabe destacar la presencia de dos grandes corredores agrícolas, uno al poniente del estado, que recorre las regiones de Izúcar de Matamoros y Atlixco, y otro más, relacionado con el espacio territorial que inicia en la región de Teziutlán, baja por Libres y llega a Acatzingo, irradiando a Tecamachalco y Ciudad Serdán, un comportamiento parecido se registra también en 2020. Ahora bien, cabe destacar que la proporción de valor aportada por Atlixco, en cuanto a la producción agrícola, se ha venido reduciendo, mientras que la aportada por Izúcar de Matamoros ha aumentado.

Es pertinente indicar que en 2018 se cosechó una extensión de 512 mil 664.10 hectáreas de maíz grano, que correspondió a 57.21% del total de la superficie estatal cosechada en ese año. A pesar de tal grado de ocupación de

la superficie agrícola, el **maíz de grano** sólo contribuyó con 20.63% del valor de la producción agrícola anual, generando 3 mil 877 millones 169 mil pesos, a precios corrientes en ese año.

El segundo cultivo en importancia fue la **caña de azúcar** que aportó 8.37% del valor de la producción agrícola, seguido por la **papa** (7.19%), el **jitomate** (5.26%), el **café cereza** (4.93%), la **alfalfa** (4.10%), la **gladiola** (3.18%), el **frijol** (2.72%), la **cebolla** (2.16%), la **naranja** (2.11%), la **tuna** (1.94%) y la **cebada en grano** (1.80%). En conjunto, estos 12 cultivos aportaron el 64.33% del valor de la producción agrícola estatal en 2018. Otros 130 cultivos aportaron el 35.67% restante.

La producción de **maíz de grano** está distribuida a lo largo de todo el estado, con distintos niveles de rendimiento, y en algunas regiones representa alrededor de 80% de sus tierras de cultivo, se encuentra de forma extensa incluso en las regiones con mayor rendimiento de la producción agrícola, como Izúcar de Matamoros, Teziutlán o Atlixco. Cabe destacar que en Libres se produjo el 13.98%, en Ciudad Serdán el 9.51% y en Tecamachalco el 9.40% del valor de la producción de maíz de grano de todo el estado, registrando las contribuciones regionales más altas en cuanto a este cultivo.

Por su parte, la **caña de azúcar** concentra su producción en Izúcar de Matamoros (donde se genera 88.90% del total del valor de ese cultivo en el estado), Tehuacán (6.91%), Chiautla (2.89%) y Sierra Negra (1.29%). La **papa** concentra su producción en las regiones de Teziutlán (ahí se produjo 53.23% del valor de la producción de papa en el estado en 2018), Quimixtlán (23.36%) y Zacapoaxtla (18.30%), principalmente. La producción de **jitomate** se concentró en las regiones de Chignahuapan (que contribuyó con 23.99% del valor de este cultivo a nivel estatal), Tehuacán (15.81%), Tecamachalco (13.23%), Acatzingo (12.40%), Tepexi de Rodríguez (9.38%), Izúcar de Matamoros (7.91%), y Ciudad Serdán (7.37%).

En su caso, el **café cereza** se produce principalmente en las regiones de Xicotepec (44.68%), Teziutlán (13.11%), Huauchinango (12.70%), Huehuetla (11.66%), Zacapoaxtla (8.36%) y Zacatlán (5.04%).

La producción de **alfalfa** se concentró en las regiones de Tecamachalco (que aportó 31.68% del valor de ese cultivo), Tehuacán (16.35%), Libres (9.93%), San Martín Texmelucan (9.82%), Atlixco (7.44%) y Tepeaca (7.42%). La de **gladiola** se produjo, por su parte, en las regiones de Atlixco (que generó 84.20% del valor del cultivo a nivel estatal), San Martín Texmelucan (12.30%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

El **frijol** se generó, en relación con su valor, en las regiones de Tepexi de Rodríguez (que produjo 20.70% del valor del cultivo en el estado), Libres (16.95%), Ciudad Serdán (10.51%), Tecamachalco (10.49%), y Quimixtlán (7.94%). La producción de **cebolla**, en términos de su valor, fue generada en Atlixco (25.88%), Izúcar de Matamoros (25.13%), Tepexi de Rodríguez (23.09%) y Acatzingo (8.89%).

Las cosechas de mayor valor de **naranja** se concentraron en las regiones de Xicotepec (65.13%) y Teziutlán (32.41%).

La **tuna** fue cosechada principalmente en la región de Acatzingo, que concentró 96.58% del valor de la producción de este cultivo en 2018

Finalmente, en cuanto al cultivo de **cebada de grano**, Libres aportó 59.70% de su valor, Chignahuapan contribuyó con 23.26% y Teziutlán, con 5.22%.

En relación con la actividad pecuaria, hay 3 regiones que concentran prácticamente dos terceras partes del valor de la producción de este subsector: Tehuacán, Tecamachalco y Quimixtlán. En 2008, contribuían con 34.35%, 20.85% y 7.45%, respectivamente; en 2013, su aportación fue de 36.17%, 17.14% y 8.61%, en el mismo orden. En

2018, la contribución fue de 37.60%, 17.96% y 10.82%. En 2020, Tehuacán aportó 37.21%, Tecamachalco 18.50% y Quimixtlán 11.05% del valor de la producción pecuaria estatal.

En cambio, las regiones que menor valor han aportado a este subsector son Chiautla (0.30%), Huehuetla (0.35%), Acatlán (0.48%), Izúcar de Matamoros (0.49%), Zacapoaxtla (0.51%) y Tepexi de Rodríguez (0.59% del valor de la producción pecuaria estatal) en 2018. Al analizar su comportamiento al pasar los años, el comportamiento se ha mantenido, en las últimas décadas.

De los 27 mil 929 millones de pesos generados en 2018 por este subsector, se puede observar que el 37.25% lo aportaba la producción de huevo; el 26.00%, la carne de porcino; el 18.72%, la carne de ave; el 9.01%, la leche de bovino; y 6.47%, la carne de bovino. El valor de estos 6 productos representaba el 97.45% del valor de la producción pecuaria estatal.

Otros 7 productos explicaban el remanente del valor producido en ese año: carne de ovino (0.95%), carne de caprino (0.67%), carne de guajolote (0.48%), miel de abeja (0.37%), leche de caprino (0.05%), cera de abeja (0.02%) y lana de ovino (0.00%, o unos 925 mil pesos en 2018).

En términos de valor, la producción pecuaria es 1.49 veces mayor que la producción agrícola. Al analizar la distribución regional de la generación de valor pecuario, encontramos lo siguiente:

- El valor de la producción de huevo fue generado en las regiones de Tehuacán (61.20% del valor estatal), Tecamachalco (17.71%) y Ciudad Serdán (11.44%), que concentraron 90.34% del total estatal de este producto;

- La producción de carne de porcino se concentra, en cuanto a valor producido, en las regiones de Quimixtlán (37.97% del valor estatal de este producto), Tehuacán (19.69%) y Libres (15.52%), que concentran 73.13% del total del valor estatal de este producto;

- La producción de carne de ave se concentró en 2018 en las regiones de Tehuacán (45.54%) y Tecamachalco (35.94%), aportando ambas regiones el 81.49% del valor estatal de este producto;

- La leche de bovino fue generada principalmente en las regiones de Tecamachalco (22.89%), San Martín Texmelucan (12.29%), Tepeaca (12.14%), las regiones que forman el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (10.16%) y Libres (9.94%), que en conjunto aportaron 67.42% del valor estatal de este producto, y

- La producción de carne de bovino se concentró principalmente en las regiones de Tecamachalco (13.50%), Xicotepec (11.43%), Teziutlán (10.88%) y Huauchinango (7.73%), que contribuyeron de manera agregada con 43.55% del valor estatal de este producto.

Cabe destacar que en todas las regiones del estado se reporta producción de los anteriores productos pecuarios.

Corredores económicos, unidades económicas y personal ocupado

En relación con la distribución de las actividades económicas, su integración y la concentración del personal ocupado, es pertinente analizar la estadística disponible de presencia de unidades económicas. La información relativa a la producción agrícola y pecuaria no tiene un levantamiento independiente que permita reconocer la localización específica de las unidades de producción ni su relación en cuanto a personal ocupado.

Pese a ello, hemos observado anteriormente que la producción agrícola y pecuaria tiene una localización específica en función de tipos de cultivos, de acuerdo con las características propias de cada uno de los productos y las especificidades territoriales.

Es factible, en su caso, reconocer la preminencia de la Región 15 Izúcar de Matamoros en relación con la producción de caña; de las regiones de Teziutlán, Quimixtlán y Zacapoaxtla en relación con la producción de papa; de un corredor de producción agrícola que va de Chignahuapan a Tehuacán e Izúcar de Matamoros, pasando por Ciudad Serdán, Acatzingo, Tecamachalco y Tepexi de Rodríguez para la producción de jitomate; de las regiones de Xicotepec, Teziutlán, Huauchinango, Huehuetla, Zacapoaxtla y Zacatlán, todas ellas contiguas, para la producción de café cereza. Por su parte, la producción de cebolla se concentra en las regiones también contiguas de Atlixco, Izúcar de Matamoros y Tepexi de Rodríguez; la de naranja en la franja de la Sierra Madre Oriental que une el norte del estado con la cuenca citrícola de Veracruz, y las regiones de Xicotepec y Teziutlán; la tuna concentrada en Acatzingo. Finalmente, el corredor de Chignahuapan, Libres y Teziutlán para la producción de cebada. Por tanto, la producción agrícola está visiblemente distribuida en el territorio, según características físicas específicas.

También, es factible reconocer la preminencia de un corredor avícola bastante fuerte, responsable de prácticamente el 50% del valor de la pecuaria estatal, que recorre de sur a norte, desde Tehuacán, pasando por Tecamachalco y hasta Ciudad Serdán, especializado en la producción de huevo y de carne de ave; y otro corredor adicional de Quimixtlán hasta Tehuacán, especializado en la producción de carne de porcino, que explica aproximadamente otro 25% del valor de la producción pecuaria estatal.

La producción de leche también se concentra alrededor de Tecamachalco y en las regiones que van de poniente a oriente desde San Martín Texmelucan, pasando por Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, y la de Tepeaca. Finalmente, la producción de carne de bovino se concentra en las regiones de Tecamachalco, con poca irradiación extrarregional, y en las regiones de Xicotepec y Huauchinango, que son contiguas a la cuenca ganadera de Hidalgo, y en la Región 6 Teziutlán.

Por su parte, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), del INEGI, cuyo último levantamiento disponible data de noviembre de 2021, nos permite identificar la localización de las unidades económicas en relación con el resto de las actividades económicas.

De acuerdo con INEGI, en el estado de Puebla se registraron 343 mil 597 unidades económicas, 90.92% de las cuales reportaron ocupar de 0 a 5 personas (es decir, 312 mil 409 unidades económicas), 4.64% habrían ocupado entre 6 y 10 personas (15 mil 939 unidades económicas), 3.10% habrían ocupado entre 11 y 30 personas (10 mil 663 unidades económicas), 0.62% fueron clasificados en el rango de 31 a 50 personas ocupadas (2 mil 115 unidades económicas), 0.38% en el rango de unidades económicas que ocupaban entre 51 y 100 personas (1 mil 290 unidades económicas), 0.23% habrían ocupado entre 101 y 250 personas (775 unidades económicas), y 0.12% habrían ocupado 251 o más personas (406 unidades económicas).

El subsector económico que más unidades económicas reporta es Comercio al por menor, al concentrar 146 mil 584 del total de las unidades económicas del estado de Puebla, lo cual representa 42.66%, el cual es seguido por los subsectores Industrias manufactureras (15.51%), Otras actividades, excepto gubernamentales (12.97%), y Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas (11.39%%). Estos cuatro subsectores concentran el 82.54% de las unidades económicas del estado.

En cambio, los subsectores económicas que menor número de unidades económicas reportaron, fueron: Corporativos (que sólo reportaron 8 unidades en todo el estado), Aprovechamiento forestal, pesca y caza (con 326 unidades económicas), Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final (con 526 unidades económicas, esto es 0.15% del total estatal), y Minería (con 549 unidades económicas, esto es 0.16% del total estatal).

Al analizar este universo de unidades económicas dentro de la composición regional del estado, se puede observar que el 38.59% de las unidades se localizan en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, seguida por las regiones de Tehuacán (9.55%), San Martín Texmelucan (7.18%), y Teziutlán (4.50%). Estos datos se detallan en el Cuadro siguiente:

UNIDADES ECONÓMICAS TOTALES Y POR NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS

Número de unidades económicas

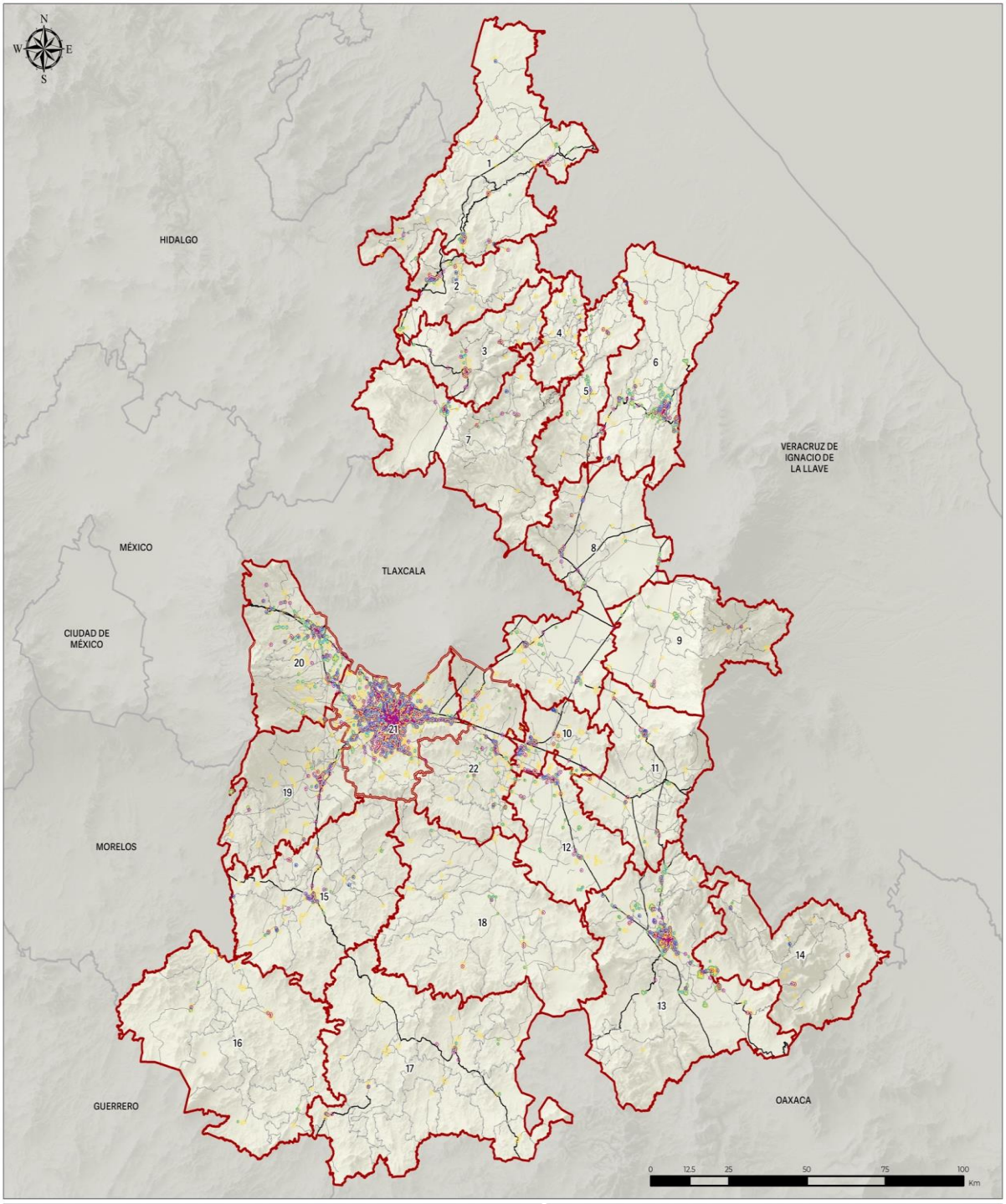
Estatal

Subsector	Total	Personas						
		0 a 5	6 a 10	11 a 30	31 a 50	51 a 100	101 a 250	251 y +
11 ... aprovechamiento forestal, pesca y caza *	326	263	38	19	3	1	1	1
21 Minería	549	477	27	31	5	8	0	1
22 … energía eléctrica, suministro de agua	526	324	113	63	7	8	9	2
23 Construcción	1,155	601	144	252	74	48	23	13
31-33 Industrias manufactureras	53,306	48,441	2,477	1,443	411	193	189	152
43 Comercio al por mayor	9,513	7,651	866	638	147	131	66	14
46 Comercio al por menor	146,584	141,123	3,424	1,545	211	144	121	16
48-49 Transportes, correos y almacenamiento	1,769	996	212	320	120	74	34	13
51 Información en medios…	1,043	769	99	126	29	14	2	4
52 Servicios financieros…	3,641	2,591	610	366	49	18	5	2
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler…	3,852	3,445	272	113	11	8	2	1
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	5,377	4,419	503	341	66	19	14	15
55 Corporativos	8	7	1	0	0	0	0	0
56 Servicios de apoyo a negocios y manejo de residuos, y…	4,931	4,427	155	137	43	49	57	63
61 Servicios educativos	8,216	3,216	1,847	2,448	393	220	67	25
62 Servicios de salud y de asistencia social	12,269	10,681	876	484	104	61	35	28
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y…	3,577	2,954	404	174	16	23	3	3
72 Servicios de alojamiento... y... de alimentos y bebidas	39,141	36,075	2,036	822	126	62	18	2
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	44,577	42,196	1,393	812	150	19	6	1
93 Servicios gubernamentales	3,237	1,753	442	529	150	190	123	50
Total	**343,597**	**312,409**	**15,939**	**10,663**	**2,115**	**1,290**	**775**	**406**

* Se consideran sólo las unidades económicas piscícolas y de aprovechamiento forestal.

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). 11/21

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Corredores económicos**



Simbología temática

Sectores económicos

- Sector primario
- Sector secundario
- Sector comercio
- Sector servicios

Corredores económicos

- Corredor económico sector primario
- Corredor económico sector secundario
- Corredor económico sector terciario comercio
- Corredor económico sector terciario servicios

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Puede observarse que se sigue el patrón de consolidación a partir de los principales centros urbanos, más específicamente atendiendo la configuración de las zonas metropolitanas reconocidas en el estado. En proporción, les siguen las regiones de Tepeaca (3.99%), Atlixco (3.58%), Acatzingo (3.56%) y Tecamachalco (3.34%), que permite configurar un amplio corredor económico alrededor de la Carretera Federal de Cuota México-Veracruz, que cruza el territorio de poniente a oriente, y la Carretera Federal Libre de México-Tehuacán-Oaxaca (que se refuerza con la carretera de Cuota Cuacnopalan-Oaxaca).

Hasta el momento, aún no se termina la configuración de otro corredor que se prevé emergente con los proyectos de inversión de la industria automotriz y militar en la Región 8 Libres, que eventualmente podrá liberar un corredor más robusto entre el centro del estado y el norte de Veracruz, pasando por Teziutlán. Por otro lado, también puede observarse el relativo ascenso de las regiones de Xicotepec y Huauchinango, que se han beneficiado del cruce de la Autopista México-Tuxpan, que refuerza el corredor económico inducido por la presencia de la Carretera Federal que enlazaba la Ciudad de México y el centro de Puebla con el norte de Veracruz.

Aunque la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentra la mayor parte de las unidades económicas de casi todos los subsectores (con excepción de Aprovechamiento forestal, pesca y caza; Minería; y Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final), conviene destacar que concentra el 37.49% de las unidades económicas de Comercio al por menor, y el 25.70% de las unidades económicas de Industrias manufactureras.

Al considerar las unidades económicas que ocupaban entre 31 y 50 personas, el nivel de concentración se hace aún más visible. Por ejemplo, al analizar las industrias manufactureras, encontramos que se localizan 411 unidades económicas con clasificadas en este rango: 46.67% se localizan en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 22.87% en Tehuacán y 13.87% en Teziutlán, concentrando estas 3 regiones el 83.21% de tales unidades económicas. En cuanto a Comercio al por menor, el 65.88% de las 211 unidades económicas de este subsector que ocupaban entre 31 y 50 personas se localizan en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 9.48% en Tehuacán, 3.79% en San Martín Texmelucan, 2.84% en Tepeaca y 2.84% en Xicotepec, concentrando en este caso en conjunto 84.83%. Vale observar que aquí no destaca Teziutlán, que sólo concentró 1.42% de estas unidades económicas.

En Servicios educativos, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentró 58.52% de las 393 unidades económicas de este subsector económico, Tehuacán contribuyó con 8.14%, San Martín Texmelucan con 6.11% y Teziutlán con 4.07%. En el caso de los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, 107 unidades económicas que ocupaban entre 31 y 50 empleados en este subsector (84.92%) se localizaron en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, la Región 19 Atlixco concentró 4.76% y Tehuacán, 3.97%.

En el caso de las 1 mil 290 unidades económicas que ocupaban entre 51 y 100 personas, se desplazan algunos de los subsectores económicos: Servicios educativas pasan a la cabeza con 220 unidades económicas, seguida por: Industrias manufactureras, con 193 unidades económicas; Servicios gubernamentales, con 190, Comercio al por menor con 144 y Comercio al por mayor con 133 unidades económicas.

De las unidades económicas de este nivel de ocupación en el subsector Servicios educativos, 62.73% se localizaban en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 8.64% en Tehuacán, 5.91% en San Martín Texmelucan, 3.18% en Teziutlán y 3.18% en Atlixco.

Por su parte, el 53.37% de las unidades económicas se localizan en las regiones de la capital del estado, 17.62% en Tehuacán, y 10.36% en Teziutlán. Al considerar el Comercio al por mayor en las unidades económicas con este nivel de ocupación, el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentró 58.78%, Tehuacán el 10.69%, San Martín Texmelucan el 6.11% y Tecamachalco el 3.82%.

Esta dinámica de concentración de las actividades económicas se hace más pronunciada en las unidades económicas de los siguientes niveles de ocupación, de manera que de las 775 unidades económicas que ocupaban

entre 101 y 250 personas, 524 se concentraban en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 67 en la Región 13 Tehuacán, 39 en la Región 20 San Martín Texmelucan, 37 en la Región 6 Teziutlán. Y de las 406 unidades económicas que ocupaban 251 o más personas, 302 se concentraban en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 32 en la Región 13 Tehuacán, 29 en la Región 20 San Martín Texmelucan, 10 en la Región 8 Libres y 6 en la Región 6 Teziutlán. Estos núcleos económicos (las unidades económicas de 251 o más personas ocupadas) se concentran en los subsectores de Industrias manufactureras (152), Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación (63) y Servicios gubernamentales (50). En este nivel, el subsector Comercio al por menor sólo dispone de 16 unidades económicas en todo el territorio del estado, y Comercio al por mayor dispone de 14 unidades.

Especialización económica

Al analizar la especialización económica relativa del estado de Puebla, se puede observar que en 2018 se especializó principalmente en las siguientes actividades económicas: Servicios educativos (reportando una relación de 1.85 en relación con la media nacional), Industrias manufactureras (con 1.62) y Comercio al por menor (con 1.35). En contraste, las actividades económicas en las que el estado no se especializó el estado son Minería (0.02), Servicios financieros y de seguros (0.08) y Corporativos (0.12).

Al analizar la especialización regional en cuanto a Servicios educativos en relación con su contribución al VACB del estado, encontramos que la principal especialización se da en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, con 1.48, es decir, la proporción de estos servicios en la composición del VACB de esas regiones es 1.48 veces mayor que la proporción media estatal. De hecho, ahí se concentra principalmente el VACB de este subsector.

En relación con la especialización en Industrias manufactureras, se puede observar que las regiones que mayor nivel de especialización reportaron, fueron: Libres (con 1.85), Ciudad Serdán (con 1.55), San Martín Texmelucan (con 1.48) y Tepeaca (con 1.48). Es importante destacar que este índice compara la contribución del subsector en el VACB de la región. Así, puede observarse, por ejemplo, el visible impacto generado por las instalaciones de la industria automotriz y militar en Libres. Por su parte, al considerar la especialización regional en Comercio al por menor, destacan las regiones de Acatzingo (con 3.08), Zacapoaxtla (con 2.97), Acatlán (con 2.80), Huehuetla (con 2.76) y Chignahuapan (con 2.75).

La región que mostró especialización en Minería fue Tepexi de Rodríguez (con 51.66, un indicador significativamente elevado, y que refleja el impacto de esta producción en la economía de la región).

En cuanto a Comerio al por mayor, las regiones más especializadas son Tecamachalco (con 2.11), Huauchinango (con 1.86), Zacatlán (con 1.86) y Acatzingo (con 1.79). En cuanto a Transportes, correos y almacenamientos, las regiones más especializadas con Huachinango y Zacatlán, cada una con un nivel de 2.64, seguidas por Zacapoaxtla, con 2.27, y Chignahuapan, con 1.82.

Las regiones especializadas en Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos fueron Chiautla (con 2.84) y Quimixtlán (1.66); y en Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas fueron: Zacapoaxtla (con 3.27), Chiautla (con 3.22), Chignahuapan (2.90), Acatlán (con 2.63) y Atlixco (con 2.61).

Al considerar la contribución del valor de la producción agrícola al valor consolidado regional, y compararlo con el promedio estatal, se observa que las regiones con mayor especialización (que no necesariamente son más productivas) fueron en 2018: Tepexi de Rodríguez (con 10.72), Izúcar de Matamoros (con 6.87), Chiautla (con 6.60), Huehuetla (con 6.36), Chignahuapan (con 6.21), Acatzingo (con 6.21), Atlixco (con 5.70), y Zacapoaxtla (con 5.58). Finalmente, en relación con la producción pecuaria, las regiones más especializadas fueron Quimixtlán (con 8.27), Tecamachalco (con 6.14), Tehuacán (con 4.54) y Huehuetla (con 3.09).

En su caso, hay algunos datos de los antes expuestos que son evidentes, en relación con sus conocidas ventajas locacionales y el equipamiento con el que disponen; en otras, es visible el potencial por aprovechar para reforzar su impacto en la economía local.

En relación con la especialización absoluta, en cuanto a valor generado, se puede observar que la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, por medio de las Industrias manufactureras contribuyó con 23.20% del valor consolidado estatal (VACB más valor de la producción agrícola y pecuaria), la Región 8 Libres en este subsector aportó 10.09%, San Martín Texmelucan aportó 5.17%; y Tehuacán 2.04%, generando por medio de este subsector 45.68% del total del valor consolidado estatal. De ahí, la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla aportó 9.22% del valor consolidado por medio de Comercio al por menor; 5.70% por medio de Comercio al por menor; y 3.03% mediante Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación.

En tal sentido, gracias a los proyectos de inversión establecidos en la Región 8 Libres, se está reconfigurado la generación de valor en el estado, al pasar a ocupar esta región el segundo, desplazando a Tehuacán al tercer, a San Martín Texmelucan y a Tepeaca al cuarto lugar (que ambas regiones comparten), Tecamachalco al sexto lugar, y a Teziutlán al séptimo lugar.

Identificación de megaproyectos y conflictos socioambientales

En relación con los megaproyectos y los conflictos ambientales en el territorio del estado, se tomó como base la información del Atlas Global de Justicia Ambiental para registrar las áreas identificadas como conflicto socioambiental, así como la percepción de la ciudadanía para reconocer algunos conflictos presentes o latentes en el territorio.

De acuerdo con Atlas Global de Justicia Ambiental, en el estado de Puebla están identificados 28 conflictos socioambientales: 1 relacionado con Energía eólica; 4 relacionados con el sector de Hidrocarburos; 13 relacionados con Energía Hidroeléctrica y 10 relacionados con el sector Minero, tal como puede observarse en el siguiente Cuadro:

CONFLICTOS AMBIENTALES
Número de conflictos por sector y por región
Estatal

Región	Energía eólica	Hidro-carburos	Energía hidro-eléctrica	Minero
Estado	1	4	13	10
Región 1		1		
Región 2		1	3	
Región 3			1	1
Región 4			2	
Región 5			3	1
Región 6			2	3
Región 7				3
Región 8				
Región 9				1
Región 10				
Región 11	1			
Región 12				

Región 13				
Región 14			1	
Región 15				
Región 16				
Región 17				
Región 18				1
Región 19				
Región 20		1		
Región 21		1	1	
Región 22				

Fuente: Atlas Global de Justicia Ambiental, febrero de 2020

La **Región 6 Teziutlán** registró 5 de los 28 conflictos, seguida por las regiones de Huauchinango, con 4; Zacapoaxtla, con 4; Chignahuapan con 3, Zacatlán, con 2; Huehuetla, con 2; y la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 2. Las regiones de Xicotepec, Quimixtlán, Ciudad Serdán, Sierra Negra, Tepexi de Rodríguez y San Martín Texmelucan registraron 1 conflicto cada una de ellas.

También se da el caso de que algunos de los conflictos abarcan más de una región, como veremos más adelante.

Entre los conflictos reportados por Teziutlán, están los siguientes:

- Dos proyectos hidroeléctricos: La Soledad y Atexcaco, y
- Tres proyectos mineros: El Aretón, Mexican Silicates y El Paraíso.

En todos los conflictos se afecta el territorio de Tlatlauquitepec, algunos de manera exclusiva (como la Presa de la Soledad, en el que se denuncia a CFE), y otros con una interacción intermunicipal.

Por ejemplo, en el Proyecto de Atexaco, de acuerdo con el Atlas Global de Justicia Ambiental, se señalan como causantes del conflicto a las empresas Compañía de Energía Mexicana, filial de Grupo Ferrominero y Minera Autlán, y se afecta a territorios de los municipios o localidades de Hueyapan, Yahonauac y Tlatlauquitepec.

En el núcleo agrario de Calatepec, en Tlatlauquitepec, también se denunció a la empresa Minera Autlán por su proyecto El Aretón.

El proyecto de Mexican Silicates, en Tlatlauquitepec, también fue denunciado por la población con causante de daño ambiental.

Finalmente, la empresa Real de Gemas fue denunciada por su proyecto El Paraíso en Tlatlauquitepec, señalando incluso inseguridad y crimen organizado, asociando incluso acciones relacionadas con el narcotráfico.

En el caso de la **Región 2 Huauchinango**, se reportaron estos conflictos:

- Un proyecto de hidrocarburos: Tuxpan-Atotonilco, y
- Tres proyectos hidroeléctricos: Necaxa, Tenango y Nexapa.

El gasoducto Tuxpan-Atotonilco, que es un proyecto de la empresa Gasomex, fue denunciado como daño ambiental, que afecta particularmente a las localidades de Cuaxicala, Cuacuila y Ahuacatlán.

Por su parte, Generadora Fénix ha sido denunciada por los proyectos Necaxa, en Juan Galindo, y Tenango, en Huauchinango, en relación con el complejo hidroeléctrico y el sistema de represas hidroeléctrica.

Finalmente, el proyecto hidroeléctrico Nexapa también ha sido señalado por su afectación medioambiental.

La **Región 5 Zacapoaxtla** reportó los siguientes conflictos:

- Un proyecto minero: La Lupe, y

- Tres proyectos hidroeléctricos: Gaya, Cuamono-Cuetzalan y Sistema hidroeléctrico Río Apulco ICA (Boca, Conde, Diego, Ana).

En Zautla, se denunció a la empresa JDC Minerals por afectaciones al medio ambiente, incluyendo al núcleo agrario Tlamanca.

Por otro lado, la empresa Controladora de Operaciones de Infraestructura, filial de ICA, fue señalada por dañar territorios de los municipios Ixtacamaxtitlán, Zacapoaxtla, Xochiapulco, Tetela de Ocampo, Nauzontla, Tlatlauquitepec y Cuetzalan del Progreso, impactando así a municipios de la Región 6, en su proyecto Sistema hidroeléctrico Río Apulco ICA (Boca, Conde, Diego, Ana).

Hidroeléctricas Gaya S.A. de C.V. también fue denunciada por el daño que su proyecto Gaya genera al medio ambiente y al núcleo agrario San Juan Tahitic, impactando a Zacapoaxtla y Cuetzalan.

Finalmente, también el proyecto Cuamono-Cuetzalán, en Cuetzalán del Progreso, también ha sido denunciado por su afectación al ambiente.

La **Región 7 Chignahuapan** reportó 3 proyectos mineros: Ixtaca-Tuligtic, y el que afecta a la comunidad indígena nahua Tecoltemic, en Ixcamaxtitlán, en los que fue denunciada la empresa Almaden Minerals Ltd.; y el de Tetela-Espejeras-Cañada, en el municipio de Tetela de Ocampo, en el que se denunció a Minera Espejeras.

En la **Región 3 Zacatlán** fueron denunciadas las empresas:

- *Comexhidro, Deselec*, por su Proyecto Hidroeléctrico Puebla 1 está conformado por dos presas Ahuacoya y Zoquiapa, que impacta en los municipios de Ahuacatlán, Tlapacoya y San Felipe Tepatlán, y que tiene por finalidad el autoabastecimiento de los socios de Deselec, entre los que presuntamente se encuentran Nueva Wal-Mart de México, Waldo’s Dólar Mart de México, Operadora Vips y Suburbia, y

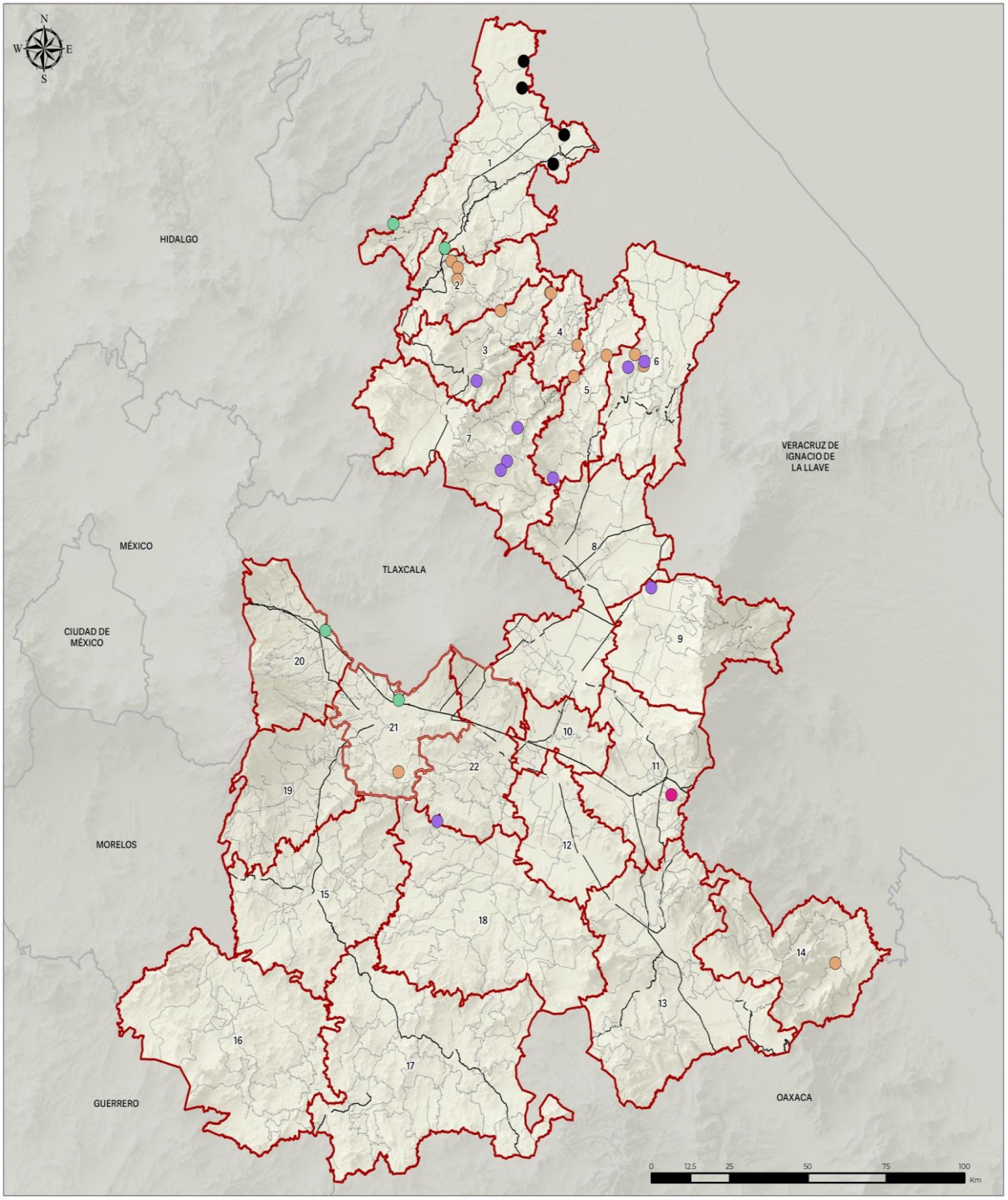
- *BDW Internacional Drilling of Mexico*, por su proyecto minero Tenango, que afecta territorio del municipio de Zacatlán.

En la **Región 4 Huehuetla** fueron denunciadas las empresas:

- Generadora de Energía Eléctrica San Antonio (GESA), por su proyecto de energía hidroeléctrica San Antonio, que afecta a los municipios de Xochitlán de Vicente Suárez, Zapotitlán de Méndez, Atlequizayan, Zoquiapan y Nauzontla, y

- Grupo México, por su proyecto hidroeléctrico Olintla, que afecta al municipio del mismo nombre.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Conflictos ambientales**



Simbología temática

Conflictos ambientales

- Gasoductos
- Hidroeléctricas
- Minería
- Parques Eólicos
- Pozos petroleros

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. SIC MEXICO Sistema de Información Cultural. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

En la **Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla** están identificados dos proyectos que generan conflictos ambientales, de acuerdo con el referido Atlas:

- Molino Harinero San Blas, cuyo proyecto de gasoducto está a cargo de la empresa Proasa S. A de C. V., que afecta a la localidad de San Pablo Xochimehuacan, y

- Manuel Ávila Camacho, que corresponde a la presa de Valsequillo o Balcón del Diablo.

Otros proyectos reportados por el Atlas son:

- De campos/pozos petroleros, en la Región 1 Xicotepec, se está denunciando a Pemex por su proyecto Escobal, que impacta el municipio de Venustiano Carranza;

- De minería, se denunció a la empresa Gold Corp., por su afectación al ambiente en el municipio de Guadalupe Victoria, en la Región 9 Quimixtlán en su proyecto La Preciosa; y el proyecto Huehuetlán el Grande, de la empresa Minera Autlán, por su afectación al ambiente en el municipio del mismo nombre, en la Región 18 Tepexi de Rodríguez;

- De parques eólicos, el proyecto Pier II de la empresa Impulsora Latinoamericana de Energía Renovable (ILER), fue denunciado por daño al ambiente en el municipio de Esperanza, en la Región 11 Ciudad Serdán;

- De generación de energía hidroeléctrica, se denunció el proyecto Sistema Hidroeléctrico Coyolapa-Atzalan de la empresa Proyectos Hidroeléctricos de Puebla S.A. de C.V., filial del Grupo Ferrominero Mexicano (GFM), en la Región 14 Sierra Negra, por daño ambiental con una afectación de los municipios Zoquitlán, Coyomeapan, Tlacotepec de Porfirio Díaz, y

- De gasoductos, en la Región 20 San Martín Texmelucan, se denunció el proyecto Parque Industrial Quetzalcóatl, de la empresa Igasamex, que daña el ambiente y afecta a la San Baltazar Temaxcalac.

Desde luego que el número de proyectos que están afectando el ambiente en el territorio del estado es mucho más amplio, conforme a información periodística y a los levantamientos realizados en los talleres de participación ciudadana. Para fines de reportar los más representativos, retomaremos la información de Atlas Global de Justicia Ambiental, en relación con algunos de los más representativos:

- El proyecto de Granjas Carroll, en la cuenca Libres-Oriental. Desde hace varias décadas la instalación de granjas de cerdo de la empresa Granja Carroll en la cuenca Libres-Oriental ha provocado problemas de contaminación, de enfermedades y de sobre explotación del agua, particularmente en la Región 9 Quimixtlán, en el municipio de Guadalupe Victoria.

- La Subestación Eléctrica en Cuetzalan, que ha generado también tomas simbólicas y manifestaciones en oposición a la violación de los derechos de la población indígena de la Región 5 Zacapoaxtla.

- El proyecto inmobiliario Lomas de Angelópolis de Grupo Proyecta, en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, el cual ha resultado de litigios y denunciada invasión de terrenos ejidales, y ha impactado en el acceso al agua para la población local, además de actos de violencia e intimidaciones contra la población.

- El acaparamiento de agua de la empresa Bonafont del Grupo Danone, en las regiones de San Martín Texmelucan, Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y Atlixco.

Tales son algunos de los conflictos territoriales derivados de las actividades económicas. Cabe destacar, además, que varios de esos conflictos tienden a ser genéricos y a localizarse a lo largo del territorio; por ejemplo, en el caso

de la contaminación generada por las granjas porcinas y avícolas en el oriente del estado; o bien, la extracción de minerales de distintas regiones del estado, afectando el ambiente del territorio poblano. También ocurre con el vertido de desechos de la industria manufacturera, sea química, de alimentos o textil (por ejemplo, la producción de mezclilla consume agua para la lavada, con lo que contamina agua y suelo) o el vertido de vísceras y desechos de animales en ríos o en suelo, derivado de la producción de carne de cerdo, de res o de ave, entre otras.

3.1.2. Subsistema físico-ambiental

Ambiente

Edafología

El estado de Puebla dispone de 23 grupos diferentes de suelos dominantes, de los cuales 2 ocupan casi el 50% del territorio. Tal como lo muestra el Cuadro:

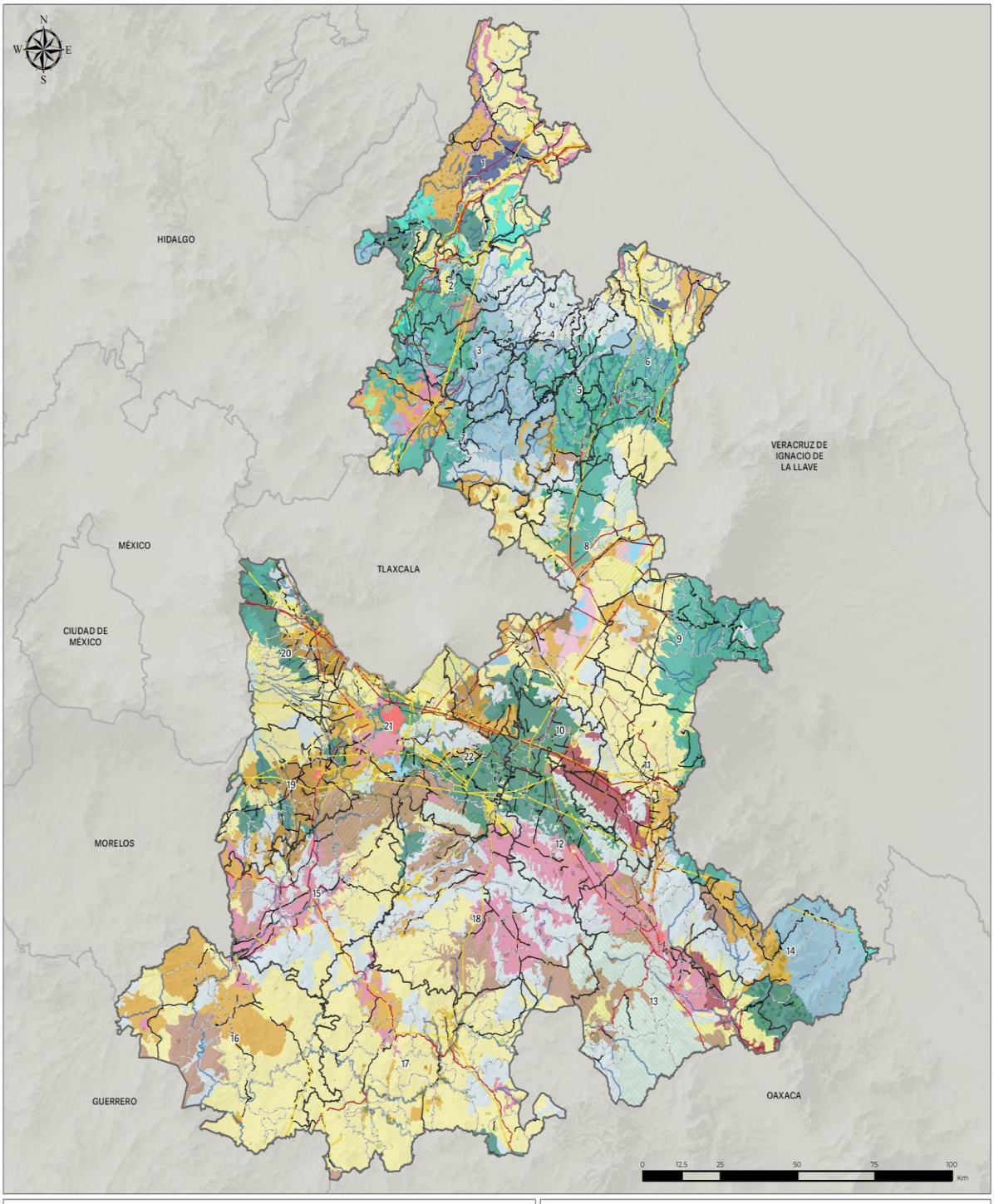
EDAFOLOGÍA, SUELOS DOMINANTES
Kilómetros cuadrados y porcentaje regional
Estatal

Grupo	Nombre	Sup. (Km^2)	Porcentaje
LP	Leptosol	11,655.98	33.99%
RG	Regosol	5,350.85	15.60%
PH	Phaeozem	3,607.96	10.52%
AN	Andosol	3,019.58	8.80%
LV	Luvisol	2,382.43	6.95%
VR	Vertisol	1,903.26	5.55%
AR	Arenosol	1,344.19	3.92%
CM	Cambisol	1,085.46	3.17%
DU	Durisol	562.75	1.64%
FL	Fluvisol	542.76	1.58%
NA	Zona urbana	479.51	1.40%
NA	Cuerpo de agua	48.36	0.14%
CL	Calcisol	520.38	1.52%
CH	Chernozem	440.87	1.29%
SC	Solonchak	353.76	1.03%
AC	Acrisol	277.01	0.81%
UM	Umbrisol	265.07	0.77%
NT	Nitisol	163.18	0.48%
GY	Gypsisol	124.79	0.36%
KS	Kastanozem	118.18	0.34%
PL	Planosol	23.57	0.07%
SN	Solonetz	19.70	0.06%
GL	Gleysol	6.03	0.02%

Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico escala 1:250,000 serie II, 2007

El Leptosol, que se identifica como un suelo muy somero sobre roca continua y/o extremadamente gravilloso y/o pedregoso, representa el 33.99% del territorio estatal, poco más de una tercera parte, con 11 mil 655.98 kilómetros cuadrados. Por sus características, no es apto para producción agrícola intensiva y predomina en la zona de la Mixteca poblana y de la zona serrana del poniente de Tehuacán. Particularmente, ocupa el 20.23% de la región de Acatlán (17), el 16.69% de la de Tepexi de Rodríguez (18) y el 12.95% de la de Chiautla (16). De hecho, encontramos este suelo en todas las regiones del estado, aunque con menor extensión.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **06. Edafología**



Simbología temática

Edafología

Clasificación

- Asentamientos Humanos
- Acrisol
- Andosol
- Cambisol
- Castañozem
- Cuerpo de agua
- Feozem
- Fluvisol
- Gleysol
- Litosol
- Luvisol
- Nitosol
- Planosol
- Regosol
- Rendzina
- Solonchak
- Vertisol
- Xerosol

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades

- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura

- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología

- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción

- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. CONABIO, Instituto Nacional de investigaciones Forestales y Agropecuarias, 1995. INEGI, Conjunto de datos edafológicos, 2005. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

El segundo en importancia es el Regosol. Abarca 5 mil 350.85 kilómetros cuadrados del estado y se caracteriza por ser un suelo muy poco desarrollado, por lo que es limitado para el cultivo agrícola. Este suelo se concentra en las regiones de Chiautla (16.93%), Libres (11.25%), Teziutlán (11.20%), Acatlán (9.95%) y Xicotepec (9.67%).

Los otros suelos relevantes son: Phaeozem (con 3 mil 607.96 kilómetros cuadrados, representa 10.52% de la superficie estatal), Andosol (8.80%) y Luvisol (6.95%).

El Phaeozem es un suelo oscuro y rico en materia orgánica, alta saturación de base, poroso, fértil y se considera buena tierra agrícola. Prácticamente, todas las regiones disponen de este tipo de suelo en su territorio. Las que menos extensión concentran son: Huehuetla (0.11% del total de este tipo de suelo), Acatzingo (con 0.20%) y Zacatlán (0.88%). En cambio, este suelo tiene mayor presencia en Chignahuapan (12.74%), Xicotepec (12.62%) y Libres con 9.05%.

El Andosol ocupa 3 mil 019.58 kilómetros cuadrados del territorio, distribuido en 14 de las 22 regiones del estado. Se concentra particularmente en la región de Quimixtlán (26.16%), Teziutlán (21.04%), Chignahuapan (12.88%) y Zacapoaxtla (11.69%). En cambio, no se encuentra este tipo de suelo en las regiones de Acatzingo, Tecamachalco, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Acatlán, Tepexi de Rodríguez, Tepeaca y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Tehuacán y Sierra Negra presentan porciones minúsculas de este suelo en su territorio: 0.03% y 0.15% del total estatal de este suelo, respectivamente.

Este tipo de suelo es originado a partir de vidrio volcánico bajo casi cualquier clima; puede desarrollarse en otros materiales ricos en silicatos bajo meteorización ácida en climas húmedos.

Por su parte, el Luvisol abarca el 6.95% del territorio, es decir, 2 mil 382.43 kilómetros cuadrados. Se caracteriza como un suelo que tiene un incremento de acumulación de arcilla en el subsuelo, que puede disponer de arcillas con alta actividad y saturación de bases a ciertas profundidades. El 34.31% de este suelo se encuentra en la región de la Sierra Negra, seguido por extensión por la región de Chignahuapan (20.12%) y Zacatlán (14.14%). Este suelo no está presente en las regiones de Quimixtlán, Acatzingo, Tecamachalco, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Tepexi de Rodríguez, Atlixco y San Martín Texmelucan.

En conjunto, los 5 tipos de suelo mencionados representan en su distribución el 75.86% del territorio estatal. El poco más de 14% restante es distribuido entre 18 tipos de suelo distintos.

De entre estos, cabe destacar que:

- El tipo de suelo Solonchak, que tiene alta concentración de sales solubles en algún momento del año, y que comprende 353.76 km^2 (1.03% del territorio estatal), concentra 84.55% de extensión en la región de Libres;

- El Umbrisol, que es un suelo que presenta una capa superficial suave de color oscuro, rica en materia orgánica, pero bajo contenido de bases intercambiables, y con se distribuye en 265.07 km^2 (abarcando 0.77% del territorio estatal), concentra 81.37% de su extensión en Xicotepec;

- El Nitisol abarca 163.18 km^2 y representa 0.48% de la superficie del estado; 82.98% de esta extensión se localiza en Xicotepec; este tipo se caracteriza por suelos tropicales rojos, profundos, bien drenados con un horizonte subsuperficial arcilloso nítico, con caras de agregados brillantes;

- El Planosol, que es un suelo con un horizonte superficial de textura gruesa abruptamente sobre un subsuelo denso y de textura más fina, típicamente en tierras planas estacionalmente inundada, comprende 23.57 km^2 de superficie (0.07% del total estatal) y se localiza sólo en la región de Chignahuapan, y

- el Solonetz que abarca 19.70 km2 (0.06% de la superficie estatal), se encuentra solamente en la región de Libres; este suelo se caracteriza por un horizonte subsuperficial arcilloso, denso, fuertemente estructurado y un elevado contenido de sodio y/o magnesio intercambiable.

Geología

La geología del Estado de Puebla puede caracterizarse por el tipo de rocas de acuerdo con su origen, su lugar de formación, sus características físicas y químicas, y su estructura.

Por su lugar de origen, encontramos la siguiente clasificación:

GEOLOGÍA POR LUGAR DE ORIGEN
Kilómetros cuadrados y porcentaje
Estatal

Roca	Sup. (Km^2)	Porcentaje
Extrusiva	14,429.60	42.07%
Sedimentaria	13,420.24	39.13%
Metamórfica	3,547.11	10.34%
Híbrida	2,546.68	7.43%
Roca	**Sup. (Km^2)**	**Porcentaje**
Intrusiva	264.84	0.77%
No aplicable	86.65	0.25%

Fuente: SGM-INEGI. Continuo Nacional de Geología de la República Mexicana escala 1:250,000, 2015.

Las **rocas extrusivas** se forman en el interior de la corteza terrestre, aunque logran salir a la superficie por fisuras o conductos volcánicos. Se extienden en 14 mil 429.60 kilómetros cuadrados del territorio de Puebla, que corresponde al 42.07% de la superficie estatal. Se concentra principalmente en las regiones de Libres (11.14%), de Chignahuapan (9.81%), Quimixtlán (8.98%) y Teziutlán (8.18%). En contraste, no tiene presencia en la región Sierra Negra y prácticamente es nula en las regiones de Huehuetla y Tepexi de Rodríguez.

Las rocas extrusivas que se presentan en el territorio estatal son: Toba andesítica (distribuida en 2 mil 674.10 km^2, que corresponde al 7.80% del territorio de la entidad), Toba riolítica (7.31%), Basalto (4.64%), Andesita-Dacita (4.28%), Lahar (4.17%), Andesita (4.07%), Lahar-Toba andesítica (3.09%), Riolita-Toba dacítica (1.55%), Andesita-Basalto (1.44%), Toba dacítica (1.22%), Riolita (0.82%), Pumicita (0.56%), Basalto-Toba basáltica (0.24%), Toba andesítica-Andesita (0.18%), Dacita-Andesita (0.17%), Piroclástico riolítico (0.17%), Toba riolítica-Toba dacítica (0.16%), Toba riolítica-Dacita (0.13%), Dacita-Riolita (0.07%), Ignimbrita (0.01%), Basalto-Brecha volcánica basáltica (0.00%).

Las principales rocas Extrusivas se distribuyen de la siguiente forma:

- Toba andesítica, en las regiones de Ciudad Serdán y Tecamachalco concentran juntas más del 50%;
- Toba riolítica, en las regiones de Libres y Teziutlán, que aportan más del 60% de este tipo de roca;
- Basalto, que concentra casi el 60% de su disposición en Teziutlán y Xicotepec, y

Las **rocas sedimentarias** abarcan el 39.13% del territorio estatal, esto es 13 mil 420.24 km^2. Este tipo de rocas se forman a causa de los agentes externos de erosión como el agua, viento, hielo y cambios de temperatura que producen meteorización y que las partículas resultantes son transportadas y finalmente depositadas, y así, con el paso del tiempo, se compactan formando la roca.

Se concentran principalmente en las regiones de Libres (14.35%), Xicotepec (12.40%), Tepexi de Rodríguez (9.20%) y Sierra Negra (7.87%). De hecho, está presente en todas las regiones del estado. Las regiones que menos presencia reportan son Atlixco (0.64%), Quimixtlán (1.22%), San Martín Texmelucan (1.37%) y las regiones que forman el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (1.49%).

Las rocas sedimentarias que se presentan en el territorio son: Caliza (que se distribuye en 2 mil 450.03 km^2, que equivalen a 7.14% de la superficie estatal), Caliza-Lutita (6.73%), Arenisca-Lutita (4.82%), Aluvial (3.44%), Caliza-Dolomía (2.72%), Conglomerado poligénico-Limolita (2.43%), Lutita-Caliza (2.28%), Conglomerado poligénico-Arenisca (2.16%), Lutita-Arenisca (2.15%), Limolita-Conglomerado poligénico (1.42%), Marga-Lutita (0.80%), Lacustre (0.70%), Conglomerado monogénico-Arenisca (0.39%), Conglomerado poligénico-Travertino (0.37%), Conglomerado poligénico-Caliza (0.37%), Conglomerado monogénico (0.34%), Travertino (0.32%), Caliza-Yeso (0.20%), Arenisca-Limolita (0.13%), Lutita-Marga (0.09%), Caliza-Arenisca (0.08%) y Caliza-Conglomerado poligénico (0.05%).

Las principales rocas sedimentarias muestran la siguiente presencia:

- La caliza se concentra en Tepexi de Rodríguez (con 29.08% del total de presencia de esta roca en el estado), Chiautla (17.62%), Tehuacán (13.58%) e Izúcar de Matamoros (13.55%). Las siguientes regiones no registran presencia de roca caliza: Xicotepec, Huauchinango, Huehuetla, Acatzingo, Ciudad Serdán, Sierra Negra y San Martín Texmelucan.

- La Caliza-Lutita se concentra en la sierra Norte, principalmente en las regiones Zacapoaxtla, Huauchinango, Xicotepec, Zacatlán y Huehuetla, que en conjunto concentran el 75.72% de esta roca a nivel estatal.

- La Arenisca-Lutita se distribuye en las regiones de Xicotepec (42.64%), Sierra Negra, Tehuacán y Teziutlán, que concentran en conjunto el 82.43% de esta litología.

Ambos tipos de rocas analizados se distribuyen, por tanto, en 81.21% de la superficie del estado de Puebla.

Por su parte, las **rocas metamórficas** se forman bajo la influencia de condiciones físicas y/o químicas diferentes, como la elevación de temperatura y la presión, transformando la roca original para dar paso a nuevos minerales y texturas, en pocas palabras sufre una transformación en estado sólido. Se extienden en 3 mil 547.11 kilómetros cuadrados del territorio de Puebla, que corresponde al 10.34% de la superficie estatal. Se concentra principalmente en las regiones de Acatlán (con el 44.67% de la disposición total de esta roca en el estado), de Chiautla (26.36%), Tepexi de Rodríguez (14.78%) e Izúcar de Matamoros (8.23%). Estas regiones, al sur y surponiente del estado, concentran el 94.05% de la superficie que contiene esta roca en el estado. En contraste, tal tipo de roca no tiene presencia en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Chignahuapan, Libres, Quimixtlán, Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Atlixco, San Martín Texmelucan y las que corresponden al Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

Las rocas metamórficas que se presentan en el territorio estatal son: Metasedimentario (que cubre 2 mil 335.59 km^2 de la superficie estatal, que equivale a 6.81% del territorio), Granitoide (1.40%), Metavolcánico (1.20%), Complejo metamórfico (0.32%), Metagranito (0.21%), Esquisto (0.21%), Metavolcano-sedimentario (0.14%) y Meta-ignimbrita (0.05%).

Las principales rocas metamóricas muestran la siguiente presencia:

- Metasedimentario, en las regiones de Acatlán (39.93% del total de estas rocas en el estado), Chiautla (con 31.65%), Tepexi de Rodríguez (con 17.83%) e Izúcar de Matamoros (con 7.95%); las 4 regiones concentran juntas

el 97.36% de la superficie de esta roca en la entidad, y no se presenta en las regiones de la 1 a la 12, en la 14, y de la 19 a la 21;

- Granitoide, que está presente en sólo 2 regiones: Acatlán (con 96.27%) y Chiautla (con el 3.73% restante), y

- Metavolcánico, que se concentra en la Mixteca en las regiones Chiautla, Izúcar de Matamoros, Tepexi de Rodríguez y Acatlán, que en conjunto concentran el 100% de la disposición de esta roca en el estado.

En el caso de las **rocas híbridas**, que presentan características intermedias entre las rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, se extienden en 2 mil 546.68.84 kilómetros cuadrados del territorio de Puebla, que corresponde al 7.43% de la superficie estatal. Se concentra principalmente en las regiones de Tepexi de Rodríguez (31.76% de la disposición total de esta roca en el estado), Acatlán (con el 24.13%), Sierra Negra (16.67%), Tehuacán (15.17%), Izúcar de Matamoros (7.05%) y Chiautla (4.95%). Estas regiones, al sur y surponiente del estado, concentran el 99.73% de la superficie que contiene esta roca en el estado. El 0.27% restante se encuentra en la región de Tepeaca. En contraste, tal tipo de roca no tiene presencia en el resto de las regiones.

Las rocas híbridas que se presentan en el territorio estatal son: Volcanoclástico-Yeso (3.84%), Arenisca-Andesita (1.62%), Toba andesítica-Arenisca (1.09%), Arenisca-Toba andesítica (0.80%), Conglomerado poligénico-Toba andesítica (0.04%) y Lutita-Toba andesítica (0.03%).

Las principales rocas Híbridas se distribuyen de la siguiente forma:

- Volcanoclástico-Yeso, en las regiones de Tepexi de Rodríguez (57.37% del total de estas rocas en el estado), Acatlán (con 18.89%), Izúcar de Matamoros (con 13.64%) y Chiautla (con 9.58%); las 4 regiones concentran juntas el 99.47% de la superficie de esta roca en la entidad, y no se presenta en las regiones de la 1 a la 14 y de la 19 a la 21;

- Arenisca-Andesita, que está presente en sólo 2 regiones: Sierra Negra (con 74.67%) y Tehuacán (con el 25.33% restante), y

- Toba andesítica-Arenisca, en las regiones de Acatlán (con 58.82%) y Tehuacán con el restante de este material.

En el caso de las **rocas intrusivas**, que se forman cuando el magma se enfría muy cerca de la superficie, pero sin salir de ella, se extienden en 264.84 kilómetros cuadrados del territorio de Puebla, que corresponde al 0.77% de la superficie estatal. Se concentra principalmente en las regiones de Acatlán (30.37% de la disposición total de esta roca en el estado), Izúcar de Matamoros (con el 17.75%), Chiautla (16.73%) y Tehuacán (12.02%). Estas regiones, al sur y surponiente del estado, concentran el 76.88% de la superficie que contiene esta roca en el estado. El resto está distribuido en las regiones 1, de la 3 a la 9, la 14, la 21 y la 22. En contraste, tal tipo de roca no tiene presencia en las regiones 2, 10, 11, 12, 18, 19 y 20.

Las rocas intrusivas que se presentan en el territorio estatal son: Granito (0.27%), Pórfido andesítico (0.18%), Granodiorita (0.14%), Granodiorita-Pórfido dacítico (0.06%), Granito-Diorita (0.06%), Diorita (0.03%), Cuarzomonzonita-Diorita (0.02%), Granodiorita-Diorita (0.01%), Granito-Granodiorita (0.00%).

Las principales rocas híbridas se distribuyen de la siguiente forma:

- Granito, en las regiones de Acatlán (69.02% del total de esta roca en el estado) y Tehuacán (con 30.98%.); y no se presenta en el resto de las regiones;

- Pórfido andesítico, que está presente en las regiones de Izúcar de Matamoros (con 72.10%) y Acatlán (con el 22.08%), con menor presencia en Chiautla, Tepeaca y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, y no registra presencia en el resto de las regiones;

- Granodiorita, en las regiones de Chiautla (con 83.66%), Acatlán (6.54%), Teziutlán (5.54%) e Izúcar de Matamoros con el restante de este material.

Topografía

Por medio de las elevaciones principales, es posible observar la topografía del territorio. En este sentido, cabe destacar que la mayor elevación en el territorio de Puebla es de 5,636 metros sobre el nivel del mar (msnm), y corresponde al Pico de Orizaba que está ubicado principalmente en el territorio de la región de Ciudad Serdán. En esa región existen 6 elevaciones principales, mencionado el Pico de Orizaba, restan por nombrar: Sierra Negra (4,580 msnm), Cerro Alto (2,915 msnm), Cordillera Cordón Tierra Colorada (2,820 msnm), Tecamachalco Viejo (2,773 msnm) y Los Teteles (2,450 msnm).

En importancia por mayor altura de las elevaciones sigue la región de Atlixco, que reporta las siguientes ocho: Popocatépetl (5,452 msnm), Tecajete (2,450 msnm), Zoapiltepec (2,360 msnm), El Charro (2,121 msnm), Texistle (2,104 msnm), El Tepemecate (2,033 msnm), el muy conocido Cerro de San Miguel (1,952 msnm) y Crustepetl (1,942 msnm).

Después, sigue la Región 20 San Martín Texmelucan con las siguientes dos elevaciones: Iztaccíhuatl (5,286 msnm) y el también muy apreciado Cerro Gordo (3,780 msnm).

La Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla dispone de 5 elevaciones principales, entre las que están, en importancia por su altura en el estado: La Malinche (4,461 msnm), Tlaxcayo Grande (2,540 msnm), Nanahuachi (2,474 msnm), Las Minas (2,410 msnm) y Tenayo (2,290 msnm). A la información anterior proporcionada por INEGI, es pertinente agregar también al Cerro Zapotecas (2,380 msnm).

La siguiente elevación en altura se localiza en la Región 9 Quimixtlán, que además registra 9 elevaciones principales: Las Cumbres (3,930 msnm), Xalista (3,850 msnm), Derrumbadas (3,435 msnm), de cual se extraen materiales pétreos, San Juan Cuecuello (3,055 msnm), Chichina (2,875 msnm), Los Jarros (2,830 msnm), Chilile (2,702 msnm), La Cruz (2,672 msnm) y Siete Cuevas (2,630 msnm).

La Región 8 Libres contiene, entre sus 10 elevaciones principales, a la sexta elevación más alta del estado: San Gabriel (3,350 msnm), El Pinal (3,250 msnm), Pizarro (3,067 msnm), San Antonio (3,062 msnm), Pinto (2,985 msnm), La Palizada (2,915 msnm), El Brujo (2,897 msnm), Tecolote (2,825 msnm), Las Águilas (2,725 msnm) y Cerro Alto (2,700 msnm)

Las Región 7 Chignahuapan posee a la sétima elevación estatal entre sus 7 principales elevaciones: Los Arcos (3,285 msnm), Tenisteyo (3,220 msnm), La Rosa (3,065 msnm), Las Tetillas (2,990 msnm), Cerro Pelon (2,910 msnm), Cotoches (2,790 msnm) y Polocojco (2,479 msnm).

Finalmente, la octava elevación se ubica en la Región 14 Sierra Negra: Zizintepetl (3,275 msnm), Elotzihualtl (2,670 msnm), Zoyayoga (2,655 msnm), Cerro Tepostel (2,440 msnm), Ejecatepetl (2,350 msnm), Tepetiopa (1,945 msnm), Cerro Colorado (1,932 msnm), Cobaltepetl (1,112 msnm).

Al analizar las regiones en relación con el nivel menos alto sobre nivel del mar en sus elevaciones, encontramos a la Región 2 Huauchinango con la siguiente única elevación: Coligque (1,400 msnm), después la Región 1 Xicotepec con 8 elevaciones principales: La Cumbre Tlacuilo (1,975 msnm), Zihuateutla (982 msnm), Mesa

La Marina (623 msnm), El Muñeco (400 msnm), Altamirano (385 msnm), La Bandera (370 msnm), Huehuetepec (309 msnm) y Cerro Boludo (250 msnm).

La tercer región con menor altura en sus elevaciones principales es Chiautla, que además dispone de 32 elevaciones: Cerro Grande (2,003 msnm), Los Cuates (1,902 msnm), Teposcuahio (1,870 msnm), La Lobera (1,777 msnm), Tequichihuite (1,768 msnm), Toztle (1,620 msnm), Mesa Tenanyo (1,596 msnm), Tlacuapan (1,577 msnm), Izcuinatl (1,516 msnm), Tepetlaxco (1,513 msnm), Tetzizilingo (1,510 msnm), Zitnacatlan (1,506 msnm), Cerro Grande (1,483 msnm), Huitlaloc (1,472 msnm), Cerro Telicahua (1,421 msnm), El Tenayo (1,415 msnm), Coachocotl (1,411 msnm), Las Biznagas (1,411 msnm), El Tecorral (1,395 msnm), El Eminente (1,393 msnm), Cerro Coxioyo (1,360 msnm), La Cumbre (1,280 msnm), Cerro Grande (1,268 msnm), Cuchilla Morada (1,266 msnm), La Libertad (1,250 msnm), La Yerbabuena (1,248 msnm), Coyotomatera (1,238 msnm), Chicobaica (1,215 msnm), Cuezapulco (1,198 msnm), Apazapa (1,175 msnm), La Laguna (1,150 msnm) y Cerro Colorado (1,130 msnm).

Por su parte, las demás regiones registran elevaciones intermedias a las referidas en su principal elevación: El Kiosco (2,755 msnm) en Zacatlán (que dispone de 2 elevaciones principales), Cozoltepec (2,289 msnm) en Huehuetla (con 1 elevación principal), La Rosa (3,055 msnm) en Zacapoaxtla (con 2 elevaciones principales), Hilillo (3,105 msnm) en Teziutlán (con 5 elevaciones principales), Rincón Grande (2,870 msnm) en Acatzingo (con 2 elevaciones principales), Cantil (2,810 msnm) en Tecamachalco (con 1 elevación principal), Cerro Viejo (2,690 msnm) en Tehuacán (con 12 elevaciones principales), Tecopile (2,180 msnm) en Izúcar de Matamoros (con 16 elevaciones principales), Cerro Nieves (2,430 msnm) en Acatlán (con 26 elevaciones principales), Cerro Gordo (2,585 msnm) en Tepexi de Rodríguez (con 15 elevaciones principales), y Cerros Encinos Grandes (2,855 msnm) en Tepeaca (con 9 elevaciones principales).

De acuerdo con INEGI, en el estado se identifican 190 elevaciones principales, de las cuales 171 son cerros, 10 son mesas, 5 son volcanes y 4 son sierras. En parte, tal como hemos observado con la concentración de rocas, destaca la concentración de cerros en el sur del estado, particularmente en las regiones de Chiautla (17.54% de los cerros del estado), Acatlán (14.62%) e Izúcar de Matamoros (9.36%), aunque están presentes en todo el estado.

Las cuatro elevaciones clasificadas como sierras están presentes en las regiones de Tepeaca, en el Tentzo, en Ciudad Serdán y en Acatlán.

Las elevaciones tipo mesas están en Tepexi de Rodríguez, Chiautla, Xicotepec y Tepeaca.

Y los volcanes se encuentran en Ciudad Serdán, Atlixco, San Martín Texmelucan y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

Fisiografía

La configuración de las provincias fisiográficas permite también analizar la composición e integración del territorio del país. El estado de Puebla, en particular, es cruzado por 4 provincias fisiográficas: Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Sierra Madre Oriental y Llanura Costera del Golfo Norte.

A su vez, estas provincias se pueden analizar por subprovincias fisiográficas, a partir de las cuales podremos analizar la configuración del territorio estatal. Estas subprovincias y su extensión se muestran en el siguiente cuadro:

PROVINCIAS Y SUBPROVINCIAS FISIOGRÁFICAS

Kilómetros cuadrados y porcentaje

	Entidad	Nombre	Sup. (Km^2)	%
Eje Neovolcánico	Subprovincia	Lagos y volcanes de Anáhuac	14,024.27	40.89%
Eje Neovolcánico	Subprovincia	Sierras del sur de Puebla	8,731.73	25.46%
Sierra Madre Oriental	Discontinuidad	Carso Huasteco	4,725.23	13.78%
Sierra Madre del Sur	Subprovincia	Sierras orientales	2,422.44	7.06%
Sierra Madre del Sur	Subprovincia	Sierras centrales de Oaxaca	2,227.13	6.49%
Eje Neovolcánico	Subprovincia	Chiconquiaco	912.80	2.66%
Sierra Madre del Sur	Subprovincia	Cordillera costera del sur	443.27	1.29%
Sierra Madre del Sur	Subprovincia	Sierras y valles guerresenses	390.06	1.14%
Llanuras Costeras del Golfo Norte	Subprovincia	Llanuras y lomeríos	288.91	0.84%
n. d.	Cuerpo de agua	n. d.	100.80	0.29%
Sierra Madre del Sur	Subprovincia	Mixteca alta	28.97	0.08%

Fuente: INEGI. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Subprovincias Fisiográficas, escala 1:1,000,000, edición 2001.

La subprovincia de mayor extensión es la de Lagos y volcanes de Anáhuac, que representa 40.89% del territorio estatal, particularmente en las regiones de Libres (con 14.51% de los 14 mil 024.27 kilómetros cuadrados que ocupa esa subprovincia en todo el estado), Chignahuapan (con 10.35%), Quimixtlán (con 8.95%), Atlixco (con 8.54%), San Martín Texmelucan (con 8.00%), Ciudad Serdán (con 7.58%), Tepeaca (con 7.49%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla; en conjunto, estas regiones concentran 72.42% de la superficie de tal subprovincia. En cambio, no tiene presencia en las regiones de Huehuetla, Sierra Negra y Acatlán. El resto de las regiones, por tanto, también muestran presencia de esta subprovincia, con menor proporción en Xicotepec (con 0.19%), Tepexi de Rodríguez (con 0.53%) y Chiautla (con 0.79% de la superficie de la subprovincia en Puebla).

La subprovincia Sierras del sur de Puebla se distribuye en el territorio en 8 mil 731.73 km^2, que representan el 25.46% de la superficie del estado. Esta superficie se concentra en las regiones Acatlán (que concentra 3 mil 068.60 km^2 de esta subprovincia, representando 35.14% de su extensión en el estado), Tepexi de Rodríguez (con 26.92%), Chiautla (con 22.34%) e Izúcar de Matamoros (con 12.00%), por lo que estas 4 regiones concentran el 96.41% de la superficie de esta subprovincia. El resto de la extensión de Sierras del sur de Puebla se encuentra en las regiones de Tecamachalco, Tehuacán, Atlixco, Tepeaca y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

En tercer lugar, por su extensión territorial, la subprovincia (en este caso, una discontinuidad, pues presenta un origen y morfología diferente a los de la provincia en que está enclavada, que en este caso es la Sierra Madre Oriental) el Carso Huasteco ocupa 4 mil 725.23 km^2, ocupando 13.78% de la superficie del estado. Se localiza al norte del estado, concentrándose en las regiones de Xicotepec (con 43.31% de la superficie de esta subprovincia), Zacapoaxtla (con 13.20%), Huauchinango (con 11.57%), Zacatlán (con 14.51%), Chignahuapan (con 9.00%), Huehuetla (con 8.54%) y Teziutlán (con 3.58%).

Es pertinente destacar que las tres subprovincias anteriores ocupan el 80.13% de la superficie del estado.

La subprovincia Sierras Orientales ocupa 2 mil 422.44 km^2, lo cual representa 7.06% del territorio estatal. Tal subprovincia distribuye su extensión entre las siguientes regiones: Sierra Negra (con 58.23% del total de la superficie de esta subprovincia), Tehuacán (con 24.28%), Ciudad Serdán (con 12.14%) y Tecamachalco (con 5.36%).

Por su parte, la subprovincia Sierras centrales de Oaxaca ocupa 2 mil 227.13 km2, que representan 6.49% de la superficie de la entidad. Está presente en las regiones de Tehuacán (con 80.15% del total de esta subprovincia), Tepexi de Rodríguez (con 10.16%), Tecamachalco (con 6.13%) y Sierra Negra (con 3.56%).

Las seis subprovincias restantes ocupan 6.31% de la superficie del estado, y su localización es mucho más concentrada a nivel regional.

La subprovincia Chiconquiaco está presente en 912.80 km^2 del estado y 76.96% de su superficie está la región de Teziutlán. La subprovincia Cordillera costera del sur cubre 443.27 km^2 de la superficie estatal, y el 54.55% la subprovincia se encuentra en la región de Acatlán.

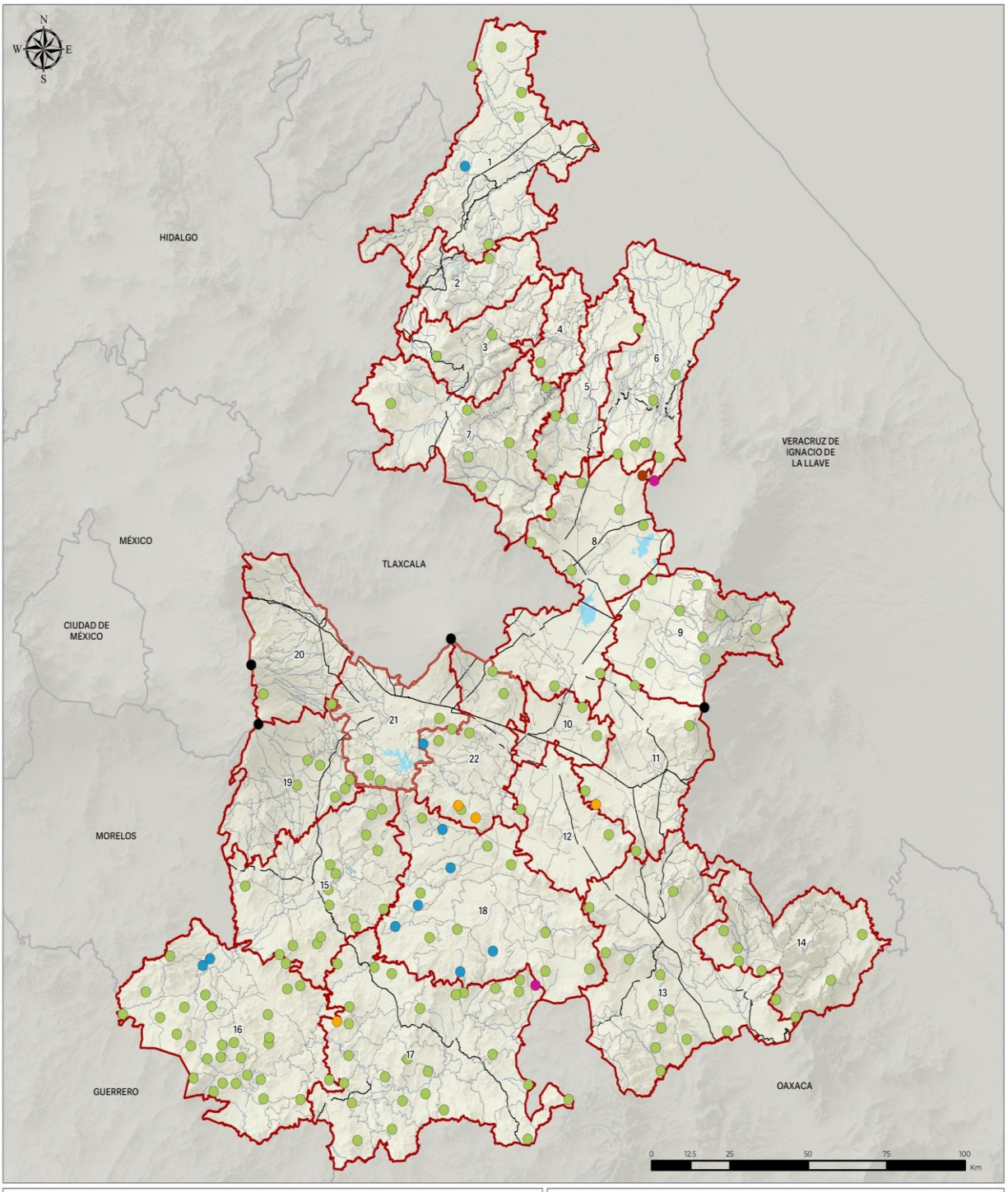
Por su parte, la subprovincia Sierras y valles Guerrerenses se distribuye en 390.06 km^2, el 100.00% de su extensión en el estado se encuentra en la región de Chiautla. La subprovincia Llanuras y lomeríos ocupa 288.91 de la superficie estatal, y 80.37% de esa extensión se localiza en Teziutlán. Finalmente, la subprovincia Mixteca alta se extiende en el estado en 28.97 km^2, de los cuales el 96.14% se encuentra en Tehuacán.

Ahora bien, al analizar la fisiografía en función de las topoformas, encontramos que el territorio se divide en 20 mi 711.09 km^2 de sierras (lo que representa el 60.39% del territorio estatal), 6 mil 913.88 km^2 de llanuras (20.16%), 2 mil 803.31 km^2 de lomeríos (8.17%), 1 mil 691.91 km^2 de valles (4.93%), 1 mil 630.45 km^2 de mesetas (4.75%), 444.18 m^2 de cañones (1.30%) y 100.80 km^2 de cuerpos de agua (0.29%).

Todas las regiones del estado registran un relieve del tipo sierra, aunque desde luego en algunos es una proporción menor. Las sierras se extienden principalmente en las regiones de Acatlán (que aporta 14.20% de la superficie cubierta por sierra en el estado), Chiautla (10.84%), Tehuacán (9.40%) y Xicotepec (8.90%), que concentran el 43.35% del territorio serrano del estado. En contraste, hay poca extensión del territorio serrano del estado en las regiones de Acatzingo (0.29%), Libres (1.15%), Tepeaca (1.46%), Atlixco (1.49%), Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (1.49%) y Huehuetla (1.95% del total del territorio serrano del estado).

Las llanuras se extienden territorialmente a partir de las regiones de Zacapoaxtla, Teziutlán y Chignahuapan y hacia el sur. Se concentran en las regiones de Libres (que aporta 18.42% de la superficie cubierta por sierra en el estado), Tepexi de Rodríguez (12.87%), Ciudad Serdán (10.57%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (10.30%). Las que menor extensión de este tipo de relieve presentan en su territorio son las regiones de Acatlán (0.02%), Teziutlán (0.39%) y Zacapoaxtla (0.65%). No se identifica en las regiones de la 1 a la 4 ni en la 14.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Orografía e hidrografía**



Simbología temática

Orografía e hidrografía

- Cerro
- Cordón
- Cráter
- Mesa
- Sierra
- Volcán

Hidrología

- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Red Hidrográfica, 2010. INEGI, Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos, 2001. MGN 2021. Conjunto de datos vectoriales 1:250,000 INEGI. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Los lomeríos se identifican principalmente en las regiones de Teziutlán (que concentra 24.65% de este tipo de relieve), Libres (17.97%), Chignahuapan (15.68%) y Quimixtlán (9.69%), formando un grupo relativamente contiguo, y que en conjunto concentran 67.99% de este tipo de relieve en el estado. Tienen poca presencia en las regiones de Tepeaca (0.25%), Atlixco (0.41%) y Xicotepec (0.80%). Finalmente, no se reporta en las regiones 2, 3, 4, 14, 18, y de la 21 a la 31.

Los valles están localizados principalmente en las regiones de Tehuacán (que concentra el 36.85% de este tipo de relieve en el estado), Tecamachalco (16.67%), Tepexi de Rodríguez (12.11%), Izúcar de Matamoros (11.85%) y Xicotepec (9.91%), que en conjunto agrupan el 87.39% de la extensión de este relieve en el estado. Las de menor presencia reportan son las regiones de Acatlán (0.01%), Sierra Negra (5.21%) y Tepeaca (7.39%). Este tipo de relieve no se encuentra en el resto de las regiones.

Las mesetas se localizan en las regiones de Tepexi de Rodríguez (que concentra el 36.57% de este tipo de relieve en el estado), Atlixco (24.91%), Quimixtlán (12.63%) y Ciudad Serdán (9.74%), que en conjunto concentran 83.85% de la superficie de este relieve en el estado.

Los cañones están localizados en las regiones de Chiautla (que concentra el 56.48% de este tipo de relieve en el estado), Acatlán (28.96%), Chignahuapan (9.10%) y Zacapoaxtla (5.46%), sin identificarse en el resto del estado.

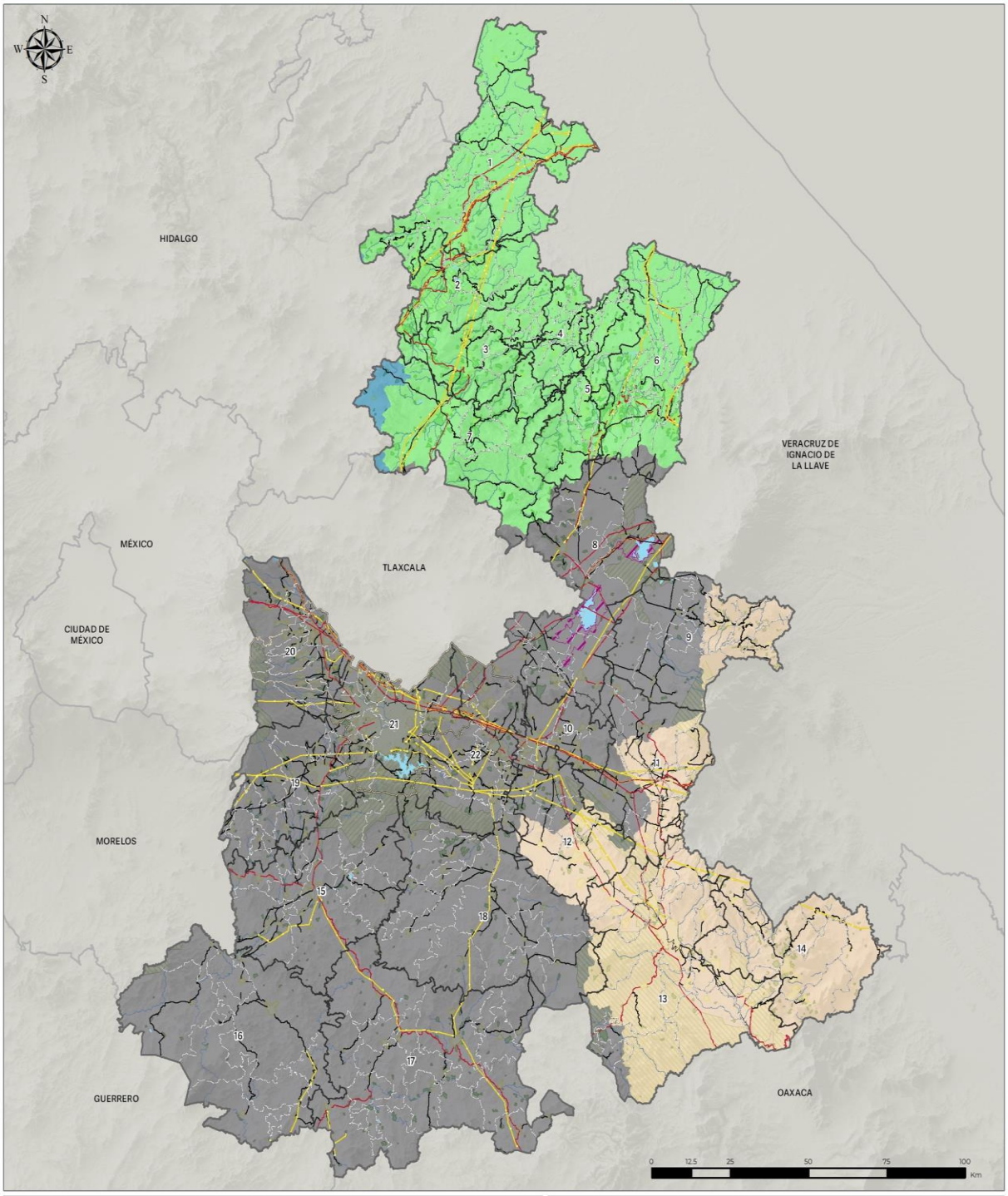
Hidrología

Los cuerpos de agua perene ocupan 100.80 km^2 del territorio estatal, visto desde la perspectiva del sistema de topoformas. Ahora bien, al analizar el sistema hidrológico estos datos se ampliarán, en función de la extensión de las corrientes y otros componentes hidrológicos.

De acuerdo con los Datos de cuerpos de agua, Escala 1:50,000 de INEGI, edición 2019, en el estado hay 30 mil 360.29 hectáreas de tipos de cuerpos de agua, de los cuales 12 mil 122.56 corresponden a Área inundable (que representa 39.93% de la superficie de este indicador). Otro 28.39% corresponde a Terreno Sujeto a Inundación, 11.95% a Vasos de presa, 11.69% a lagos, 5.21% a ríos, 2.33% a vasos de bordo, 0.28% a estanques y 0.22% a pozas.

El 96.82% del **Área inundable** se localiza en la Región 8 Libres, otro 1.22% en Huauchinango, y 0.97 en Izúcar de Matamoros.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **03. Hidrografía**



Simbología temática

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua
- Terreno sujeto a inundaciones

Cuencas hidrologicas
- Cuenca No. 18 Río Balsas
- Cuenca No. 26 Panuco
- Cuenca No. 27 Norte de Veracruz
- Cuenca No. 28 Papaloapan

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Red Hidrográfica, 2010. INEGI, Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos, 2001. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

El **Terreno sujeto a inundación** se concentra en las regiones de Libres (79.83%) y Tepexi de Rodríguez (19.66%).

Los cuerpos de **Vaso de presa** se localizan en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (con 78.08%), Huauchinango (con 12.05%), Acatlán (con 2.14%) e Izúcar de Matamoros (con 1.92%).

La superficie de los **Lagos** se concentra en Libres (84.60%), Quimixtlán (con 5.87%) y Chignahuapan (con 3.50%).

La superficie de **Ríos** se distribuye en las regiones de Xicotepec (con 31.07%), Chiautla (26.08%), Teziutlán (12.85%) y Tecamachalco (con 10.98%).

Los cuerpos de **Vaso del bordo** se localizan en Tepexi de Rodríguez (con 19.76%), Chignahuapan (con 18.77%), Xicotepec (con 17.14%) y Tecamachalco (con 8.27%). Los **Estanques** se concentran en Quimixtlán, Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y en Ciudad Serdán. Y las **Pozas** en Libres, Acatlán y Chignahuapan.

Por otra parte, se puede observar la presencia de 46 subcuencas hidrológicas que se distribuyen a lo largo del estado de Puebla, varias de ellas con interacción regional e interestatal.

SUBCUENCAS HIDROLÓGICAS

Kilómetros cuadrados y porcentaje

Estatal

Subcuenca	Sup. (Km^2)	Porcentaje
Tecuantepec - Apulco	5,630.31	16.42%
Papaloapan	5,207.09	15.18%
Huamantla - San Diego Tepexmelucan	3,497.96	10.20%
Tlaltempan Sta. Catarina	2,718.66	7.93%
Poblana - Atoyac	2,319.85	6.76%
Mixteco - Petlalcingo	1,961.22	5.72%
Huaquechula	1,836.49	5.35%
Puebla	1,758.48	5.13%
San Marcos	942.91	2.75%
San Juan Ixcaquixtla	925.27	2.70%
Pantepec	761.27	2.22%
Jolalpan	727.04	2.12%
Acatitlan - Acatepec	643.93	1.88%
Panzacola	506.24	1.48%
Chapulco	436.42	1.27%
Pescados	426.77	1.24%
Tepexco	408.26	1.19%
San Martinito	352.58	1.03%
Progreso - Huautla	352.41	1.03%
Atlautla Repetid	345.17	1.01%
Acajete	297.03	0.87%

Huamuxtitlán	293.54	0.86%
Cazones	272.50	0.79%
S.M. Texmelucan L.	251.18	0.73%
San Luis Molino	207.75	0.61%
Balcón Diablo a Texaluca	143.94	0.42%
Zanja de Arena	128.99	0.38%
Troncones	113.85	0.33%
Buenavista	113.04	0.33%
Pachuca - Cd. de México	111.89	0.33%
Altongo	108.16	0.32%
Tochimilco	82.31	0.24%
Atencingo	73.35	0.21%
Xicuintla - Jamapa	68.72	0.20%
Hacienda Santa Catarina	58.58	0.17%
PUE - 2	45.27	0.13%
San Lorenzo	45.17	0.13%
Tecolutla	30.12	0.09%
Totoyac	27.93	0.08%
La Esperanza	24.81	0.07%
Mezcala - Grande	14.26	0.04%
Apizaco	11.28	0.03%
San Sebastian Frontera	6.42	0.02%
Españita	4.17	0.01%
Tortugas - Tepezata	2.73	0.01%
Atoyac	0.32	0.00%

Fuente: INEGI. Red Hidrográfica digital de México. Escala 1:250,000, edición 2006.

La subcuenca más extensa es la de Tecuantepec-Apulco, cuya superficie es de 5 mil 630.31 km2, lo que representa 16.42% de la superficie estatal, y que se concentra principalmente en la Región 7 Chignahuapan, con 29.11% de su superficie. Las regiones que también participan de esta subcuenca son Teziutlán (19.30%), Zacatlán (15.07%) y Zacapoaxtla (14.69%).

En extensión, sigue la subcuenca del Papaloapan, con 5 mil 207.09 km2, es decir, 15.18% de la superficie estatal, la cual se concentra principalmente en las regiones de Tehuacán (que concentra 49.51% de la superficie de esta subcuenca), Sierra Negra (28.61%), Tecamachalco (10.80%) y Ciudad Serdán (9.59%).

L**a subcuenca** es la de Huamantla-San Diego Tepexmelucan, que en el estado cubre 3 mil 497.96 km^2, esto es, 10.20% de la superficie estatal, que se localiza en las regiones de Libres (56.85% de la extensión de esta subcuenca), Quimixtlán (27.64%%), Ciudad Serdán (9.76%) y Teziutlán (3.49%). La **cuarta subcuenca** es la de Tlaltempan Santa Catarina, que ocupa 2 mil 718.66 km^2, esto es 7.93% de la superficie estatal, y se extiende en las regiones de Tepexi de Rodríguez (60.12%), Tepeaca (20.07%), e Izúcar de Matamoros (14.26%). La **subcuenca Poblana Atoyac** se extiende sólo en las regiones de Chiautla (que concentra 58.68% de la superficie de la subcuenca), Acatlán (27.07%), Izúcar de Matamoros (11.58%) y Tepexi de Rodríguez (2.66%). Ocupa 2 mil 319.85 km^2 (6.76% de la superficie estatal). En conjunto, estas 5 subcuencas abarcan 56.49% de la superficie estatal.

El Estado está cubierto por **3 Regiones Hidrológicas** (CONAGUA):

REGIONES HIDROLÓGICAS

Kilómetros cuadrados y porcentaje

Estatal

Nombre	Sup. (Km^2)	Porcentaje
Balsas	21,896.37	63.85%
Golfo Centro	12,302.56	35.87%
Valle de México	96.69	0.28%

Fuente: CONAGUA. Subdirección general Técnica. Sistema Nacional de Información del Agua. Disponibilidad de los acuíferos 2020. escala 1:250 000.

La de mayor extensión es la del Balsas, que abarca 63.85% de la superficie del estado; seguida por la Golfo Centro, que cubre 35.87%, y por la Valle de México, que se extiende en 0.28% del territorio, específicamente en la Región 7 Chignahuapan.

La **Región Hidrológica del Balsas** abarca la totalidad de las regiones de Quimixtlán, Acatzingo, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Acatlán, Atlixco, San Martín Texmelucan, Área Metropolitana y Tepeaca, y parcialmente en las regiones de Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Libres, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Tehuacán y Tepexi de Rodríguez.

Por extensión territorial, las regiones con mayor superficie del Balsas son: Acatlán (con 15.12% de los 21 mil 896.37 km^2 de la extensión de la Región Hidrológica del Balsas), Chiautla (con 12.11%) y Tepexi de Rodríguez (con 11.88%). En cambio, en las que registran menor presencia son Zacapoaxtla (con 0.02%), Chignahuapan (con 0.15%) y Teziutlán (con 0.58%).

La **Región Hidrológica Golfo Centro**, por su parte, abarca la totalidad de la superficie territorial de las regiones: Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Sierra Negra, y parte de las regiones de Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Libres, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Tehuacán y Tepexi de Rodríguez.

Por extensión territorial, las regiones con mayor superficie del Golfo Centro son: Tehuacán (con 20.46% de los 12 mil 302.56 km^2 de la extensión de la Región Hidrológica del Golfo Centro), Xicotepec (con 17.16%), Chignahuapan (con 14.20%) y Sierra Negra (con 12.11%). En cambio, en las que registran menor presencia son Tecamachalco (con 0.03%), Libres (con 0.54%), Ciudad Serdán (con 0.18%) y Tepexi de Rodríguez (con 0.40%).

Las regiones hidrológicas están integradas por los siguientes acuíferos. El acuífero de mayor extensión es Ixcaquixtla que abarca el 27.95% de la superficie del estado y que pertenece a la región hidrológica del Balsas; seguido por Tecolutla, que cubre el 15.27% de la superficie del estado y que pertenece a la región hidrológica de Golfo Centro. En tercer lugar, se encuentra el acuífero de Libres - Oriental que abarca el 11.66% de la superficie del estado y que pertenece a la región hidrológica de Balsas. Es pertinente mencionar que los tres acuíferos antes mencionados abarcan el 54.88% de la superficie acuífera del estado.

Por tanto, las regiones hidrológicas están integradas por los siguientes acuíferos:

ACUÍFEROS

Kilómetros cuadrados y porcentaje

Estatal

Región hidrológica	Acuífero	Sup. (Km^2)	Porcentaje
Balsas	Ixcaquixtla	9,585.95	27.95%
	Libres - Oriental	4,000.56	11.66%
	Valle de Tecamachalco	3,350.54	9.77%
	Atlixco - Izúcar de Matamoros	2,671.08	7.79%
	Valle de Puebla	2,059.25	6.00%
	Huajuapan de León	228.99	0.67%
Golfo Centro	Tecolutla	5,235.46	15.27%
	Valle de Tehuacán	3,166.12	9.23%
	Poza Rica	1,418.75	4.14%
	Tuxtepec	916.14	2.67%
	Alamo - Tuxpan	902.11	2.63%
	Acaxochitlan	475.49	1.39%
	Martínez de La Torre - Nautla	188.49	0.55%
Valle de México	Tecocomulco	96.69	0.28%

Fuente: CONAGUA. Subdirección general Técnica. Sistema Nacional de Información del Agua. Disponibilidad de los acuíferos 2020. Escala 1:250 000.

El **Acuífero de Ixcaquixtla** abarca en mayor proporción las regiones de Acatlán, Chiautla y Tepexi de Rodríguez, y en menor proporción las regiones de Izúcar de Matamoros, Tepeaca, Área Metropolitana Y Tecamachalco.

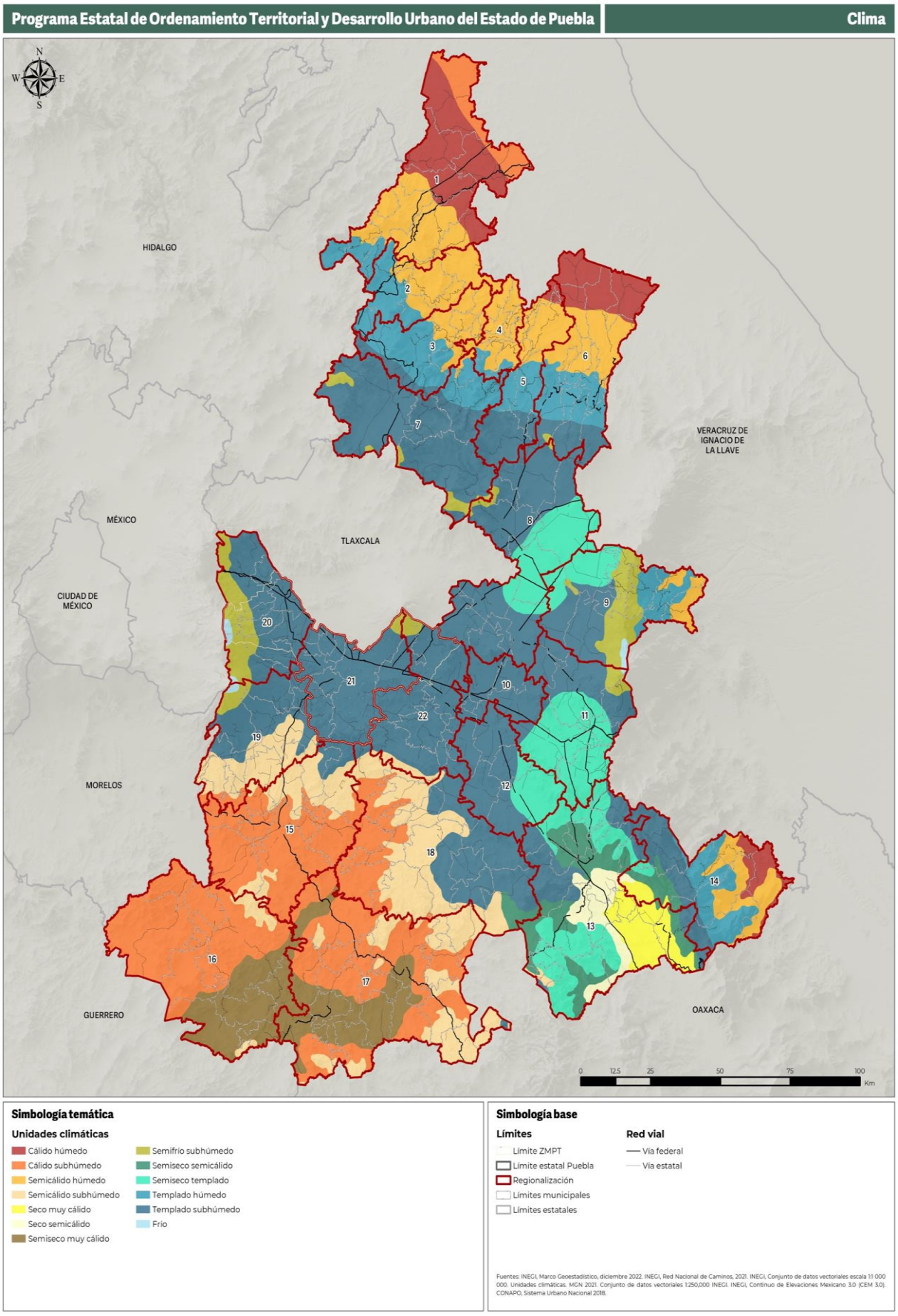
Por extensión territorial, las regiones con mayor superficie del acuífero de Ixcaquixtla son: Acatlán (con 34.54% de los 3 mil 310.93 km^2 de la extensión de la Región Acuífera de Ixcaquixtla), Chiautla (con 27.50%) y Tepexi de Rodríguez (con 26.49%). En cambio, en las que registran menor presencia son Tecamachalco (0.12%) y Área Metropolitana Chignahuapan (con 1.35%).

El **Acuífero de Tecolutla** abarca en mayor proporción las regiones de Chignahuapan, Teziutlán, Zacapoaxtla, Zacatlán, Huehuetla, Huauchinango y Xicotepec.

Por extensión territorial, las regiones con mayor superficie del acuífero de Tecolutla son: Chignahuapan (33.04% de los 5 mil 235.46 km^2 de la extensión de la Región Acuífera de Tecolutla) y Teziutlán (24.33%). En cambio, en las regiones que registran menor presencia es Xicotepec (0.25%) y Huauchinango (4.95%).

El **Acuífero Libres - Oriental** abarca en mayor proporción las regiones de Libres, Quimixtlán, Ciudad Serdán, Teziutlán, Zacapoaxtla y Tepeaca.

Por extensión territorial, las regiones con mayor superficie del acuífero de Libres-Oriental son: Libres (49.60% de los 4 mil 000.56 km^2 de la extensión de la Región Acuífera de Libres - Oriental) y Quimixtlán (36.56%). En cambio, en las regiones que registran menor presencia es Zacapoaxtla (0.09%) y Acatzingo (0.34%).


Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla
Clima
N
W
E
S
HIDALGO
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
MÉXICO
TLAXCALA
CIUDAD DE MÉXICO
MORELOS
GUERRERO
OAXACA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
0 12.5 25 50 75 100
Km
Simbología temática
Unidades climáticas
Cálido húmedo
Cálido subhúmedo
Semicálido húmedo
Semicálido subhúmedo
Seco muy cálido
Seco semicálido
Semiseco muy cálido
Semifrío subhúmedo
Semiseco semicálido
Semiseco templado
Templado húmedo
Templado subhúmedo
Frío
Simbología base
Límites
Límite ZMPT
Límite estatal Puebla
Regionalización
Límites municipales
Límites estatales
Red vial
Vía federal
Vía estatal
Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Conjunto de datos vectoriales escala 1:1 000 000. Unidades climáticas. MGN 2021. Conjunto de datos vectoriales 1:250,000 INEGI. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Clima

El estado dispone de una gran variedad de climas. Entre los principales, es factible identificar 26, los cuales se detallan en el siguiente Cuadro:

CLIMAS PRINCIPALES
Kilómetros cuadrados y porcentaje regional
Estatal

Clima	Descripción temperatura	Descripción precipitación	Sup. (Km^2)	%
C(w1)	Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	4,504.66	13.13 %
C(wo)	Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de Precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.	3,704.06	10.80 %
(A)C(wo)	Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2, y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	3,638.79	10.61 %
Awo	Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	3,159.02	9.21%
BS1kw	Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	2,774.07	8.09%
C(w2)	Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.	2,723.03	7.94%
BS1(h')w	Semiárido cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	2,534.17	7.39%
(A)C(fm)	Semicálido húmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Precipitación del mes más seco mayor a 40 mm; lluvias entre verano e invierno y porcentaje de lluvia invernal menor al 18% del total anual.	1,815.65	5.29%
Am(f)	Cálido húmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.	1,483.15	4.32%
Cb'(w2)	Semifrío, subhúmedo con verano fresco largo, temperatura media anual entre 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.	1,134.61	3.31%

Clima	Descripción temperatura	Descripción precipitación	Sup. (Km^2)	%
C(m)(f)	Templado, húmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.	1,133.26	3.30%
C(f)	Templado, húmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco mayor de 40 mm; lluvias todo el año y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.	1,120.89	3.27%
(A)C(w1)	Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% anual.	916.95	2.67%
A(f)	Cálido húmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación del mes más seco mayor de 40 mm; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.	914.53	2.67%
BS1hw	Semiárido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	909.75	2.65%
C(m)	Templado, húmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.	374.01	1.09%
BSo(h')w	Árido, cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	356.78	1.04%
BSohw	Árido, semicálido, temperatura entre 18°C y 22°C, temperatura del mes más frío menor de18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	351.08	1.02%
BSokw	Árido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C.	Lluvias de verano, porcentaje de lluvia invernal entre 5% y 10.2% del total anual.	230.76	0.67%
Am	Cálido húmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de Precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.	208.19	0.61%
(A)C(m)	Semicálido húmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.	Lluvias de verano, Precipitación del mes más seco mayor de 40 mm; porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	138.62	0.40%
BW(h')w	Muy árido, cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	134.10	0.39%
E(T)CHw	Frío, temperatura media anual entre -2°C y 5°C, temperatura del mes más frío sobre 0°C y temperatura del mes más caliente entre 0°C y 6.5° C.	Con lluvias de verano.	20.89	0.06%

Clima	Descripción temperatura	Descripción precipitación	Sup. (Km^2)	%
Cb'(w1)	Semifrío, subhúmedo con verano fresco largo, temperatura media anual entre 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de Precipitación invernal del 5 al 10.2% del total anual.	10.44	0.03%
Cb'(m)	Semifrío, húmedo con verano fresco largo, temperatura media anual entre 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C; temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.	2.87	0.01%
EFHw	Muy frío, temperatura media anual menor a -2°C, temperatura del mes más frío bajo 0°C y temperatura del mes más caliente bajo 0°C.	Con lluvias de verano.	1.31	0.00%

Fuente: García, E. CONABIO. Climas (Clasificación de Köeppen, modificado por García). Escala 1:1000,000. México, 1998.

Los 5 con mayor presencia, se distribuyen en 51.85% de la superficie de la entidad, y son:

- **C(w1) Templado subhúmedo**, con temperatura media anual entre 12°C y 18°C. Corresponde al 13.13% de 4 mil 504.66 km^2 del territorio del estado, presentándose en 18 regiones: las de mayor presencia son Chignahuapan (26.54% de 1 mil 195.47 km^2 del territorio del estado), Libres (15.11%) y Ciudad Serdán (6.83%); y las de menor presencia son Huauchinango (0.17%) y Tepexi de Rodríguez (0.57%).

- **C(wo) Templado subhúmedo**, con temperatura media anual entre 12°C y 18°C. Corresponde al 10.80% de 3 mil 704.06 km^2 del territorio del estado, presentándose en 12 regiones, principalmente en Ciudad Serdán (16.62% de 615.43 km^2 del territorio del estado), Tepexi de Rodríguez (15%), Tecamachalco (13.62%) y Tehuacán (12.62%), en cambio, las de menor presencia son Sierra Negra (0.79%) y Teziutlán (1.50%).

- (**A)C(wo) Semicálido subhúmedo del grupo C**, con temperatura media anual mayor de 18°C; y corresponde al 10.61% de 3 mil 638.79 km^2 del territorio estatal, presentándose en 7 regiones; las de mayor presencia son Tepexi de Rodríguez (43.60% de 1 mil 586.34 km^2 del territorio del estado), Acatlán (26.02%) e Izúcar de Matamoros (24.97%), en cambio las de menor presencia son Atlixco (0.48%) y Tepeaca (0.81%).

- **Awo Cálido subhúmedo**, con temperatura media anual mayor de 22°; y corresponde al 9.21% de 3 mil 159.02 km^2 del territorio del estado, presentándose en 5 regiones, la de mayor presencia es Chiautla (44.12% de 1 mil 393.77 km^2 del territorio del estado) y la de menor presencia es Atlixco (3.82%).

- **BS1kw Semiárido templado**, temperatura media anual entre 12°C y 18°C; y corresponde al 8.09% de 2 mil 774.07 km2 del territorio del estado, presentándose en 13 regiones, las de mayor presencia son Libres (28.22% de 782.78 km2 del territorio del estado) y Tehuacán (21.26%), en cambio, las de menor presencia son Acatzingo (0.30%) y Acatlán (0.75%).

Es pertinente mencionar, que la región de Sierra Negra la cubren 14 climas diferentes, seguida de la región de Quimixtlán con 9, en cambio, Huehuetla, Tecamachalco y Área Metropolitana las cubre 3 climas diferentes.

Vegetación

El Estado de Puebla cuenta con una gran variedad de vegetación. Entre los principales, es factible identificar 10. Las 2 con mayor presencia, se distribuyen en 69.16% de la superficie de la entidad, y son:

- **Agrícola**; corresponde al 42.85% de la superficie y abarca 1 millón 469 mil 470.14 ha, de la superficie de la entidad.

- **Otros tipos de vegetación**; corresponde al 26.31% de la superficie y abarca 902 mil 549.97 ha, de la superficie de la entidad.

Ambas representan el 69.16% de la superficie de la entidad.

Puede observarse que la proporción de vegetación hidrófila es muy baja, así como la de los cuerpos de agua, en el siguiente Cuadro:

VEGETACIÓN
Kilómetros cuadrados y porcentaje
Estatal

Vegetación	Superficie (ha)	%
Agrícola	1,469,470.14	42.85%
Otros tipos de vegetación	902,459.97	26.31%
Pastizal	297,882.34	8.69%
Bosque	291,880.48	8.51%
Matorral	236,177.11	6.89%
Selva	116,892.16	3.41%
Asentamientos humanos	98,774.18	2.88%
Sin vegetación	10,055.20	0.29%
Cuerpo de agua	5,826.11	0.17%
Vegetación hidrófila	144.55	0.00%

Fuente: INEGI. Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VII, 2018. Agrupación de suelos de la SMADSOT-Sistema de Información Ambiental del Estado de Puebla. 2022.

Al agregar los pastizales (8.69%), bosques (8.51%) y matorrales (6.89%), se está abarcando más de 90% de la vegetación estatal.

Usos de suelo y vegetación

El estado de Puebla cuenta con una gran variedad de uso de suelo y vegetación. Entre los principales, es factible identificar 64.

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN
Kilómetros cuadrados y porcentaje
Estatal

Descripción	Superficie (km^2)	%
Agricultura de temporal anual	8,708.65	25.39%
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	3,574.02	10.42%
Agricultura de temporal anual y permanente	2,058.25	6.00%
Pastizal inducido	1,585.18	4.62%
Agricultura de riego anual y semipermanente	1,581.57	4.61%
Matorral desértico rosetófilo	1,274.57	3.72%
Bosque de pino	1,189.74	3.47%
Selva baja caducifolia	1,158.04	3.38%
Pastizal cultivado	1,141.79	3.33%
Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	1,045.35	3.05%
Asentamientos humanos	987.74	2.88%
Agricultura de temporal permanente	979.32	2.86%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino	939.62	2.74%
Matorral crasicaule	838.76	2.45%
Bosque de pino-encino	741.48	2.16%
Agricultura de riego anual	625.40	1.82%
Agricultura de riego semipermanente	586.43	1.71%
Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña	467.75	1.36%
Bosque de encino	379.71	1.11%
Vegetación secundaria arbustiva de chaparral	373.72	1.09%
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	351.93	1.03%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	345.87	1.01%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	331.15	0.97%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña	318.22	0.93%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	285.59	0.83%
Bosque mesófilo de montaña	279.33	0.81%
Chaparral	248.44	0.72%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	215.53	0.63%
Pastizal halofilo	192.09	0.56%
Palmar inducido	171.50	0.50%
Bosque de oyamel	147.49	0.43%

Vegetación secundaria arbustiva de bosque de tascate	115.86	0.34%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino	109.02	0.32%
Bosque de encino-pino	97.32	0.28%
Sin vegetación aparente	89.07	0.26%
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	76.80	0.22%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino	76.46	0.22%
Agricultura de temporal semipermanente y permanente	74.80	0.22%
Pradera de alta montaña	59.76	0.17%
Cuerpo de agua	58.26	0.17%
Bosque de tascate	58.16	0.17%
Vegetación secundaria herbácea de selva alta perennifolia	55.61	0.16%
Agricultura de temporal anual y semipermanente	51.75	0.15%
Vegetación secundaria arbustiva de matorral crasicaule	40.55	0.12%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de tascate	39.11	0.11%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino-pino	32.20	0.09%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de oyamel	27.72	0.08%
Agricultura de riego anual y permanente	24.28	0.07%
Bosque de mezquite	16.60	0.05%
Desprovisto de vegetación	11.48	0.03%
Selva alta perennifolia	10.88	0.03%
Vegetación secundaria herbácea de bosque mesófilo de montaña	10.78	0.03%
Bosque cultivado	8.97	0.03%
Vegetación secundaria arbórea de bosque de mezquite	7.67	0.02%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de oyamel	6.31	0.02%
Agricultura de riego permanente	3.79	0.01%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de mezquite	3.66	0.01%
Vegetación secundaria arbustiva de matorral desértico rosetófilo	1.62	0.00%
Tular	1.45	0.00%
Vegetación secundaria herbácea de selva baja espinosa caducifolia	0.68	0.00%
Agricultura de humedad anual	0.33	0.00%
Vegetación secundaria herbácea de bosque de oyamel	0.20	0.00%
Agricultura de temporal semipermanente	0.14	0.00%
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia	0.09	0.00%

Fuente: INEGI. Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VII, 2018.

Los 5 con mayor presencia, se distribuyen en 51.04% de la superficie de la entidad, y son:

- Agricultura de temporal anual; corresponde al 25.39% de la superficie y abarca 8 mil 708.65 km2, de la superficie de la entidad.

- Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia; corresponde al 10.42% y abarca 3 mil 574.02 km^2, de la superficie de la entidad.

- Agricultura de temporal anual y permanente; corresponde al 6.00% y abarca 2 mil 058.25 km^2, de la superficie de la entidad.

- Pastizal inducido; corresponde al 4.62% y abarca 1 mil 585.18 km^2, de la superficie de la entidad.

- Agricultura de riego anual y semipermanente; corresponde al 4.61% y abarca 1 mil 581.57 km^2, de la superficie de la entidad.

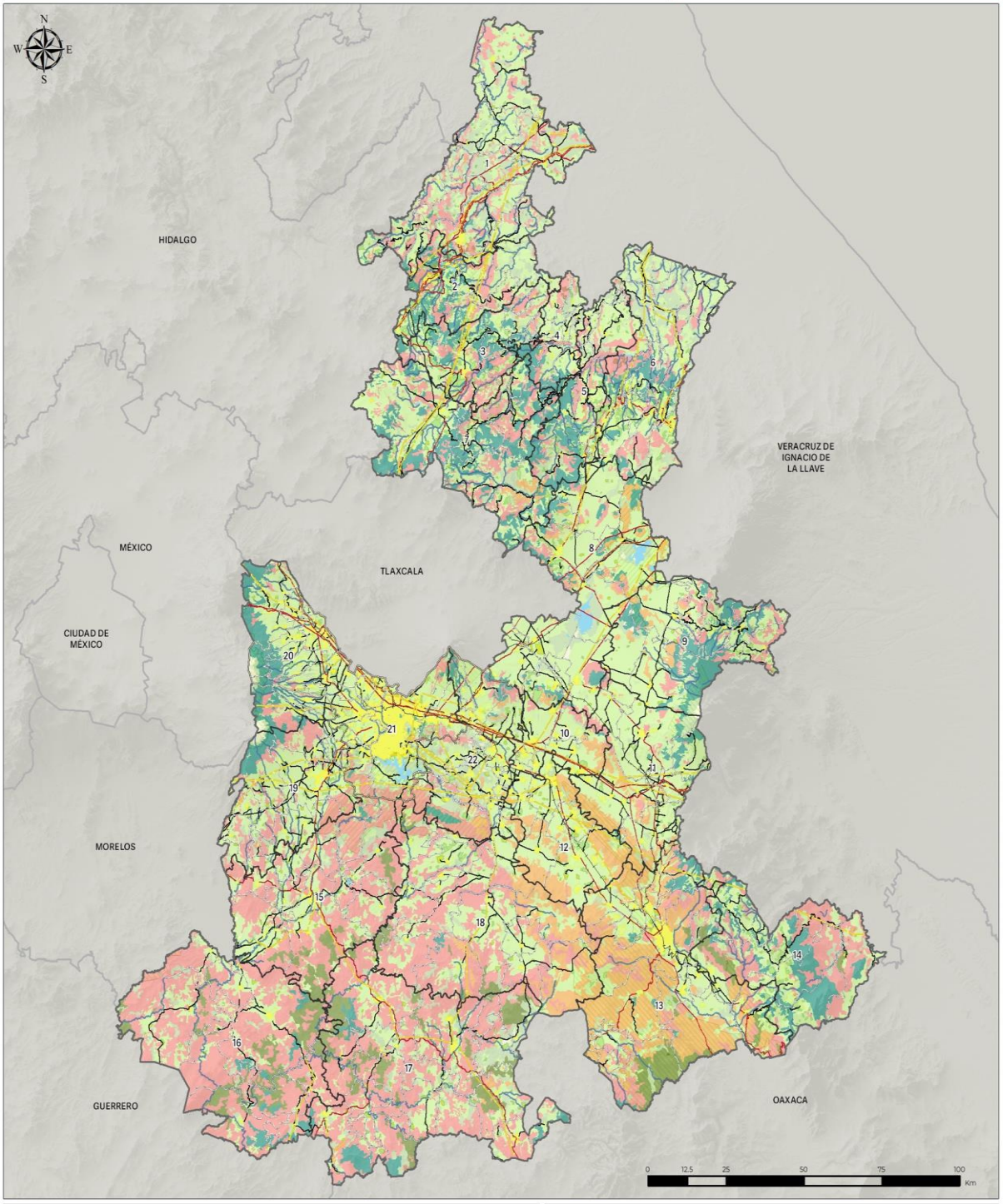
La **Agricultura de temporal anual** abarca 22 regiones, destacando las regiones de Libres (10.77% de la superficie de la región), Tepexi de Rodríguez (10.32%), Ciudad Serdán (9.74%), Chignahuapan (7.39%), en cambio, las regiones con menor presencia son Huehuetla (0.11%), Atlixco (0.70% y Xicotepec (1.10%).

La **Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia,** abarca 8 regiones, destacando las regiones de Acatlán (33.69% de la superficie de la región) y Chiautla (3039%), en cambio, las regiones en donde se presenta menos son Sierra Negra (0.81%) y Tehuacán (1.30%).

La **Agricultura de temporal anual y permanente,** abarca las 22 regiones, destacando las regiones de Xicotepec (22.29% de la superficie de la región) y Chignahuapan (10.22%), en cambio, las regiones en donde se presenta menos son Sierra Negra (0.002%) y Tehuacán (0.01%).

El **Pastizal inducido;** abarca las 22 regiones, destacando las regiones de Acatlán (21.90% de la superficie de la región) y Tepeaca (14.35%), en cambio, las regiones en donde se presenta menos son Huehuetla (0.34%) y Sierra Negra (0.38%).

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **05. Usos primarios del suelo**



Simbología temática

Usos de suelo y vegetación (INEGI Serie VII)

Cobertura
- Bosque
- Selva
- Pastizal
- Matorral
- Cuerpo de agua
- Vegetación hidrófila
- Agrícola
- Asentamientos Humanos
- Otros tipos de vegetación
- Sin vegetación

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Red Hidrográfica, 2010. INEGI, Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación, Serie VII, 2018, 2010. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

La **Agricultura de riego anual y semipermanente Pastizal inducido;** abarca las 15 regiones, destacando las regiones de Izúcar de Matamoros (13.32%), Tecamachalco (13.26% de la superficie de la región) y Libres (13.06%), en cambio, las regiones en donde se presenta menos son Chiautla (0.21%) y Sierra Negra (0.42%).

Irradiación solar

En relación con la Irradiación normal directa, de acuerdo con el Banco Mundial, encontramos que la mayor parte de la superficie del estado reporta un nivel de 2,301 a 2,400 kWh/m^2, el cual se distribuye en 8 mil 776.65 km^2, lo cual representa el 25.64% de la superficie estatal, particularmente se localiza en las regiones de Tepexi de Rodríguez (1,579.63 km^2), Acatlán (1,324.14 km^2), Izúcar de Matamoros (960.93 km^2) y Libres (932.57 km^2), que en conjunto representan el 54.66% de la superficie estatal con este nivel de irradiación. Esta irradiación no está presente en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla y Zacapoaxtla, como muestra el Cuadro:

IRRADIACIÓN NORMAL DIRECTA

Kilómetros cuadrados y porcentaje

Estatal

DNI (kWh/m^2)	Superficie (Km^2)	%
823-900	0.77	0.00%
901-1,000	9.40	0.03%
1,001-1,100	43.68	0.13%
1,101-1,200	196.53	0.57%
1,201-1,300	1,034.19	3.02%
1,301-1,400	2,706.22	7.90%
1,401-1,500	1,286.40	3.76%
1,501-1,600	720.29	2.10%
1,601-1,700	638.99	1.87%
1,701-1,800	587.12	1.71%
1,801-1,900	679.01	1.98%
1,901-2,000	1,092.73	3.19%
2,001-2,100	1,823.08	5.32%
2,101-2,200	3,531.36	10.31%
2,201-2,300	6,862.89	20.05%
2,301-2,400	8,776.65	25.64%
2,401-2,500	3,761.59	10.99%
2,501-2,548	485.99	1.42%

Fuente: World Bank Group. ESMAP. SOLARGIS. Global Solar Atlas v2.6. Irradiación Normal Directa (DNI) 2019.

El segundo nivel de irradiación por su extensión es el de 2,201 a 2,300 kWh/m^2, el cual se distribuye en 6 mil 862.89 km^2, lo cual representa el 20.05% de la superficie estatal, particularmente se localiza en las regiones de Acatlán (1,501.17 km^2), Chiautla (1,265.36 km^2), Izúcar de Matamoros (858.06 km^2) y Tehuacán (729.64 km^2), que en conjunto representan el 63.45% de la superficie estatal con este nivel de irradiación. Esta irradiación no está presente en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán y Huehuetla.

El tercer nivel de irradiación por su extensión es el de 2,401 a 2,500 kWh/m^2, el cual se distribuye en 3 mil 761.59 km^2, lo cual representa el 10.99% de la superficie estatal, particularmente se localiza en las regiones de Libres (709.21 km^2), Tecamachalco (694.89 km^2) y Tepeaca (575.73 km^2), que en conjunto representan el 52.63% de la superficie estatal con este nivel de irradiación. Esta irradiación no está presente en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Chignahuapan, Sierra Negra, Izúcar de Matamoros, Chiautla y San Martín Texmelucan. Los tres niveles de radicación en conjunto abarcan el 56.67% de la superficie estatal

Los niveles de radiación con menor presencia en el estado son:

- 823-900 kWh/m^2, el cual se distribuye en 0.77 km^2, lo cual representa el 0.00% de la superficie estatal, y se localiza en las regiones de Xicotepec, Zacatlán, Zacapoaxtla, Teziutlán y Quimixtlán.

- 901-1,000 kWh/m^2, el cual se distribuye en 9.40 km^2, que representan el 0.03% de la superficie estatal, y se localiza en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Quimixtlán y Sierra Negra.

- 1,001-1,100 kWh/m^2, el cual se distribuye en 43.68 km^2, que equivalen al 0.13% de la superficie estatal, y se localiza en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Quimixtlán y Sierra Negra.

Distribución y disponibilidad de los recursos naturales

En la distribución de los recursos naturales y su disponibilidad en el estado, con base en la información de la CONAFOR, se puede identificar que en el territorio poblano el 50.97% de la superficie corresponde a Áreas no forestales que representa a 17,480.36 km^2, se pueden encontrar en la Región 17 Acatlán, Libres y Tepexi de Rodríguez. Las regiones que tienen la menor superficie son: Sierra Negra, Huehuetla y Zacapoaxtla.

El segundo recurso forestal es el de las Selvas bajas con el 13.33% que representa 4,572.21 km^2, se pueden encontrar predominando en la Región de Chiautla, Acatlán e Izúcar de Matamoros. Las regiones que tienen la menor superficie de este recurso: Huauchinango, Xicotepec y Tecamachalco.

El tercer recurso forestal en importancia son las Zonas áridas con 7.28% que representa 2,494.95 km^2, predominan en la Región de Tehuacán, Tepexi de Rodríguez y Libres. Las regiones donde no se encuentra este tipo de recurso son: Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Chiautla, Atlixco y San Marín Texmelucan.

RECURSOS FORESTALES
Kilómetros cuadrados y porcentaje
Estatal

Formación	Superficie (Km^2)	%
Áreas no forestales	17,480.36	50.97%
Selvas bajas	4,572.21	13.33%
Zonas áridas	2,494.95	7.28%
Coníferas y latifoliadas	1,964.92	5.73%
Coníferas	1,926.64	5.62%
Latifoliadas	1,757.89	5.13%
Bosque mesófilo	1,482.88	4.32%
Selvas altas y medianas	1,149.36	3.35%
Zonas semiáridas	1,076.25	3.14%
Otras asociaciones	271.32	0.79%
Otras áreas forestales	117.78	0.34%

Fuente: CONAFOR. Continuo Estatal de las Cartas de Recursos Forestales. Escala 1:50,000.

Ecosistemas y su biodiversidad

La distribución de los ecosistemas y la biodiversidad del estado de Puebla está caracterizada por la información suministrada por la CONABIO. En el Cuadro se puede apreciar que el 46.19% corresponde a los catalogados como

Sin ecosistema y que se encuentra en una superficie de 15,842.73 km^2 que predomina en la Región de Libres, Tepexi de Rodríguez y Ciudad Serdán. No hay ninguna región que no posea este tipo de ecosistema, los que tienen la menor cantidad son: Huehuetla, Zacapoaxtla y Huauchinango.

La Selva Seca representa el que el 16.85% se encuentra en una superficie de 5,779.64 km^2 que predomina en la Región de Acatlán, Chiautla y Tepexi de Rodríguez. Hay 12 regiones que no poseen este tipo de ecosistema, como es el caso de Xicotepec, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Libres, Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, San Martín Texmelucan y el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

ECOSISTEMAS
Kilómetros cuadrados y porcentaje
Estatal

Ecosistema	Superficie (Km^2)	%
Sin ecosistema	15,842.73	46.19%
Selva seca	5,779.64	16.85%
Bosque templado	5,147.55	15.01%
Matorrales	2,977.11	8.68%
Pastizales	2,919.04	8.51%
Bosques nublados	1,076.07	3.14%
Selva húmeda	495.20	1.44%
Lagunares	58.27	0.17%

Fuente: Elaboración de la consultoría con base en la clasificación de los Ecosistemas de México de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), así como, la información del INEGI Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VII, 2018.

El Bosque templado representa el tercer ecosistema con 16.85% que representa 5,147.55 km^2 que predomina en la Región de Chignahuapan, Chiautla y San Martín Texmelucan. Las regiones con los más bajos niveles de Bosque templado son: Tehuacán, Acatzingo y Xicotepec.

Los Bosques nublados, la Selva húmeda y los Lagunares son los ecosistemas con menos presencia en la entidad. Los Bosque nublados se encuentran en la Sierra Negra, Huauchinango y Xicotepec. La Selva húmeda predomina en la Región de Xicotepec. Los Lagunares predominan en la Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

Bienes y servicios ambientales

Los principales ecosistemas de la región son los pastizales y bosques templados, por lo que, en términos de servicios ambientales, los pastizales en su mayoría se utilizan para la cría de ganado bovino y equino.

Los pastizales, son fuentes de alimentos, fibras y combustibles, contribuyen a la regulación del clima, la polinización, la purificación y recarga de acuíferos, el control de especies invasoras y la captura de carbono. Tienen valor cultural, espiritual y recreativo[13].

Por su parte, los bosques templados brindan importantes servicios ambientales como la retención del agua de lluvia, facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los mantos acuíferos. Disminuyen la erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra y reducen el riesgo de inundaciones. En el proceso de fotosíntesis los árboles, como todas las plantas, capturan dióxido de carbono y devuelven oxígeno. Ofrecen multitud de hábitats distintos para gran variedad de seres vivos. Además, proveen de una variedad de productos del cual la madera es muy importante.[14]

[13] Ibidem.
[14] CONABIO. (2022). Ecosistemas de México. 28/02/2022, de CONABIO Sitio web: https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/bosqueTemplado

De acuerdo a los resultados de la Convocatoria Nacional para la Solicitud y Asignación de Apoyos del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2021 Componente IV. Servicios Ambientales, Concepto SA.1 Pago por Servicios Ambientales, Modalidad SA1.1. Servicios Ambientales, por citar el caso de la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla, que no cuenta ningún municipio para asignación de recursos para los periodos 2019, 2020 y 2021.

Por su parte, el Anuario Estadístico 2019 del Estado de Puebla, reporta en su variable Unidades vegetales establecidas en el terreno y superficie reforestada por el Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable por municipio según modalidad de reforestación, que los municipios de Amozoc y Ocoyucan se beneficiaron, para el primero se establecieron 50,000 plantaciones de árboles maderables con las que se reforesto una superficie de 50 hectáreas; y para el segundo, se establecieron un total de 16,800 unidades vegetales no maderables que resultaron en 42 hectáreas de superficie reforestada.

Para el caso de la misma variable en el Anuario Estadístico 2020 del Estado de Puebla, reporta, que solo el Municipio de San Pedro Cholula se establecieron 15,400 unidades vegetales plantadas de árboles maderables con lo que se cubrió una superficie reforestada de 14 hectáreas. Por su parte en el Anuario Estadístico 2020 del Estado de Puebla no se reporta ningún municipio de la región beneficiado por este programa.

Áreas Naturales Protegidas

ANP Federales

El estado de Puebla cuenta con **257,376** hectáreas destinadas a Áreas naturales protegidas federales, que equivalen a un 34.47% de las siete que se comparte con los estados de Veracruz, Estado de México, Morelos, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca.

La Z.P.F.V. la **Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa** se comparte con Hidalgo, el área tiene una superficie total de 42,129 ha. El estado de Puebla concentra el 77.13% de la cuenca, en las Regiones de Chignahuapan, Huauchinango y Xicotepec.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES

Hectáreas y porcentajes

Estatal

Nombre	Estados	Superficie en ha		%
		Nacional	Puebla	
Cañón del Río Blanco	VER y PUE	48,799	1,810	3.71%
Iztaccíhuatl-Popocatépetl	MEX, PUE y MOR	39,819	11,073	27.81%
La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl	TLX y PUE	46,112	12,489	27.08%
Pico de Orizaba	VER y PUE	19,750	13,311	67.40%
Sierra de Huautla	MOR, PUE y GUE	59,031	2,275	3.85%
Tehuacán-Cuicatlán	PUE y OAX	491,020	183,925	37.46%
ZPFV Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa	HGO y PUE	42,129	32,493	77.13%

Fuente: CONANP 2017. Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Noviembre 2017, edición 1. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Ciudad de México, México.

El **Área Natural Protegida Federal Pico de Orizaba** se comparte con Veracruz, tiene una superficie total de 19,750 ha, de las cuales 13,311 ha que representan el 67.40% está en territorio poblano, en las Regiones de Quimixtlán y Ciudad Serdán.

El **Área Natural Protegida Federal Tehuacán-Cuicatlán** se comparte con Oaxaca, tiene una superficie de 491,020 hectáreas, de las cuales 183,925 (que equivalen a 37.46%) se localizan en las regiones de Ciudad Serdán, Tehuacán, Sierra Negra, Tepexi de Rodríguez y Tecamachalco.

El **Área Natural Federal Protegida Iztaccíhuatl-Popocatépetl** se comparte con el Estado de México y con Morelos, tiene una superficie total de 39,819, de las cuales se encuentra en territorio poblano 11,073 ha que equivale al 27.81%, ubicadas en las Regiones Atlixco y San Martín.

El Área Natural Protegida Federal La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl se comparte con Tlaxcala, tiene una superficie total de 46,112, de las cuales se encuentra en territorio poblano 12,489 hectáreas, que equivalen al 27.08% ubicadas en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y la Región 22 Tepeaca.

En menor proporción compartimos parte de las áreas naturales protegidas de Cañón del Río Blanco y la Sierra de Huautla con Veracruz.

ANP Estatales

Por lo que se refiere a las áreas naturales protegidas estatales se encuentran las siguientes:

1) El **Área Natural protegida Humedal de Valsequillo,** con una superficie total de 13,784.34 ha, con fecha del último decreto del 12 octubre de 2012;

2) El **Área Natural protegida Sierra del Tentzo** con una superficie total de 57,815.28 ha. con fecha del último decreto el 28 octubre de 2011;

3) El **Área Natural protegida Flor del Bosque** con una superficie de 1,507.15 ha, no cuenta con decreto; y

4) El **Área Natural protegida Cerro Zapotecas** tiene una superficie de 536.45 ha, con fecha del último decreto el 9 mayo de 2014.

Sitios Ramsar

Por lo que se refiere a los sitios Ramsar en el estado de Puebla, se tienen registrados dos:

SITIOS RAMSAR
Hectáreas
Estatal

Nombre	Superficie según regiones				Total
	2	18	21	22	
Presa Manuel Ávila Camacho (Presa Valsequillo)	0	725	20,232	2,632	23,589
Sistema de Represas y Corredores biológicos de la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa	525	0	0	0	525

Fuente: Portal de Geoinformación 2020. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB). CONANP 2014.

El primero, es la Presa Manuel Ávila Camacho, conocida como la Presa de Valsequillo, tiene una superficie de 23,589 hectáreas. El 86% del sitio se encuentra en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (20,232 hectáreas); la Región de Tepeaca tiene el restante 11% del sitio.

El Sitio Ramsar Sistema de Represas y Corredores biológicos de la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa tiene una superficie total de 525 ha, se encuentran en la Región de Huauchinango.

Regiones Prioritarias para la Conservación

En el estado de Puebla se encuentran ocho Regiones Prioritarias para la Conservación, con una superficie de 728 mil 352.10 hectáreas. A continuación, se enumeran:

REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS

Hectáreas

Estatal

Región Terrestre Prioritaria	Superficie
Valle de Tehuacán-Cuicatlán	223,490.20
Pico de Orizaba-Cofre de Perote	121,240.88
Cuetzalan	112,661.50
Bosques Mesófilos de la Sierra Madre Oriental	102,042.80
Sierras del norte de Oaxaca-Mixe	89,880.92
Sierra Nevada	44,834.58
Sierras de Taxco-Huautla	20,751.97
La Malinche	13,449.25

Fuente: CONABIO, 2004. Regiones terrestres prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

La **Región Prioritaria para la Conservación Valle de Tehuacán-Cuicatlán** tiene una superficie de 223,490.20 hectáreas, las cuales se distribuyen en la Región de Tehuacán con 174,020.79 hectáreas, en la Región de Ciudad Serdán se encuentran 8,625.42 hectáreas, en la Región de Tecamachalco hay 20,601.66 hectáreas, en la Región de Sierra Negra se dispone de 3,303.38 hectáreas, en la Región de Acatlán hay 5,818.11 y en la Región de Tepexi de Rodríguez se encuentran 11,120.84 hectáreas.

La **Región Prioritaria para la Conservación Pico de Orizaba-Cofre de Perote** tiene una superficie de 121,240.88 hectáreas, de las cuales en la Región de Quimixtlán se localizan 95,339.15 hectáreas, y en la Región Ciudad Serdán se encuentran 17,885.58 hectáreas.

La **Región Prioritaria para la Conservación Cuetzalan** tiene una superficie de 112,661.50 hectáreas, y se encuentra en las Regiones de Teziutlán con 77,722.62 hectáreas, en la Región de Zacapoaxtla 32,112.58 hectáreas y en la Región Huehuetla se encuentran 2,826.30 hectáreas.

La **Región Prioritaria para la Conservación Bosques Mesófilos de la Sierra Madre Oriental** tiene una superficie de 102,042.80y se encuentra en la Región de Huauchinango con 44,252.26 ha, Xicotepec con 43,995.14 ha, Zacatlán con 12,494.63 ha.

Por su parte, la **Región Prioritaria para la Conservación Sierras del norte de Oaxaca-Mixe** tiene una superficie de 89,880.92 ha. Se encuentra en la Región de Sierra Negra con 84,781.18 ha y Tehuacán con 5,099.74 ha.

La **Región Prioritaria para la Conservación Sierra Nevada** con 44,834.58 ha, ubicándose en la Región de Atlixco y San Martín Texmelucan.

La **Región Prioritaria para la Conservación Sierras de Taxco-Huautla** tiene una superficie de 20,751.97 ha.

La **Región Prioritaria la Malinche** tiene una superficie total de 13,449.25 ha, se localiza en los territorios de la Región Tepeaca con 6,849.99 ha, y en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 6,602.26 ha.

En lo referente, a los **Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad** se puede apreciar en el Cuadro que tiene una superficie de 1,142,960.79 ha en la entidad de Puebla.

En lo referente a la superficie por tipo de restauración se puede apreciar que el 50% se encuentra en la categoría Alta para su restauración, abarca a 369,045.11 ha, siendo la Región Chignahuapan la que tiene comprometida a 52,347.95, en segunda instancia la Región Acatlán con 44,421.23 ha.

La categoría de Extrema por tipo de restauración tiene en esa situación el 35% del total, siendo la Región Tepexi de Rodríguez la que tiene a 43,075.59 ha y representar el 16.5%. En segundo lugar, se encuentra la Región de Tehuacán al concentrar el 13.8% del total en esa categoría.

En el nivel medio, se encuentra en esa situación el 14.9% del total de los sitios, destaca la Región Tepexi de Rodríguez con el 11.4% de esa categoría, le sigue la Región de Teziutlán con el 10.6%.

SITIOS PRIORITARIOS TERRESTRES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

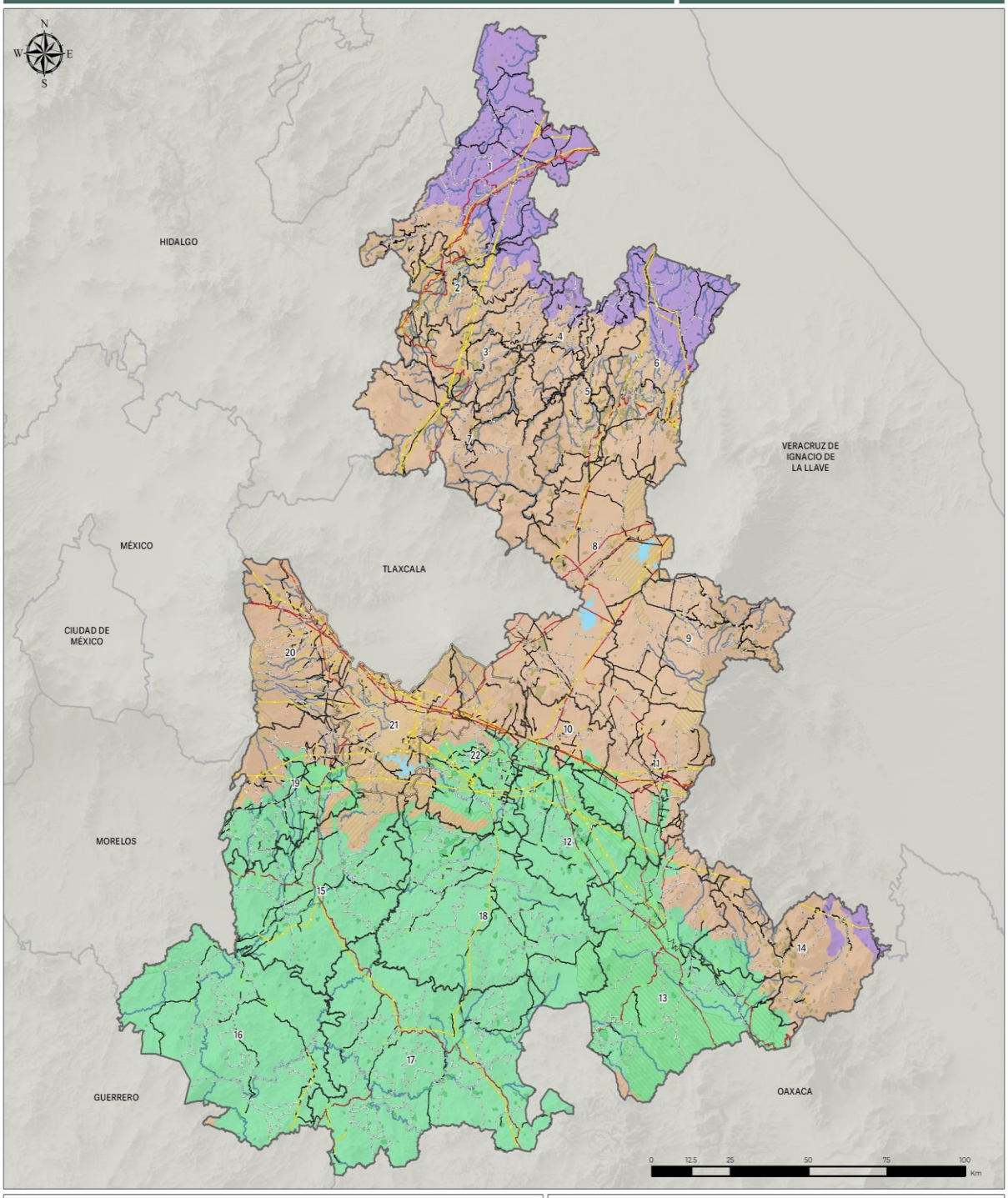
Hectáreas

Estatal

Región	Superficie por tipo de conservación			Total
	Extrema	Alta	Media	
Región 1	15,797.89	0.00	49,828.59	65,626.48
Región 2	9,935.97	0.00	28,921.92	38,857.89
Región 3	0.00	9,053.64	18,890.88	27,944.52
Región 4	10.54	6,396.95	21,607.63	28,015.12
Región 5	12,458.82	1,310.74	5,919.17	19,688.73
Región 6	13,305.31	28,268.05	24,343.05	65,916.41
Región 7	0.00	83,430.41	3,611.57	87,041.98
Región 8	0.00	28,537.57	25,746.72	54,284.29
Región 9	5,302.93	43,833.96	645.42	49,782.31
Región 10	0.00	2,144.40	0.00	2,144.40
Región 11	10,686.78	0.00	5,992.38	16,679.16
Región 12	0.00	45,148.20	42,561.89	87,710.09
Región 13	40,443.54	148,286.27	28,512.21	217,242.02
Región 14	35,621.29	18,040.59	27,401.04	81,062.92
Región 15	0.00	0.00	0.00	0.00
Región 16	0.00	0.00	0.00	0.00
Región 17	0.00	37,590.70	51,297.11	88,887.81
Región 18	4,947.22	82,966.98	25,668.38	113,582.58
Región 19	0.00	4,623.55	1,912.42	6,535.97
Región 20	16,504.53	30,199.16	29,472.44	76,176.13
Región 21	0.00	308.24	0.00	308.24
Región 22	0.00	15,473.74	0.00	15,473.74
Total	**165,014.82**	**585,613.15**	**392,332.82**	**1,142,960.79**

Fuente: Portal de Geoinformación 2020. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB).

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **07. Ecorregiones terrestres**



Simbología temática

Ecorregiones terrestres
- Selvas Calido-Humedas
- Selvas Calido-Secas
- Sierras Templadas

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, CONABIO, Instituto Nacional de Ecología - Ecorregiones terrestres de México, 2008. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

En el Estado de Puebla se cuenta con 10 áreas de importancia para la conservación de las aves; a continuación, procedemos con su identificación.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Presa de Valsequillo con una superficie total de 23,613.46 ha, se encuentra localizado en el territorio de la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 29,232.44 ha, y en la Región de Tepeaca con 2,631.61 ha.

ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)
Hectáreas
Estatal

Nombre	Superficie
Presa de Valsequillo	23,613.46
La Malinche	15,902.74
Cuetzalan	25,344.77
Centro de Veracruz	7,488.10
Bosques Montanos de Zacapoaxtla y Zautla	67,543.19
Volcanes Iztaccíhuatl - Popocatépetl	46,053.85
Valle de Tehuacán - Cuicatlan	182,922.58
Sierra de Zongolica	74,339.11
Sierra de Huautla	110,251.09
Papalutla Sierra de Tecaballo	15,408.31

Fuente: Portal de Geoinformación 2020. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB).

Área de Importancia para la Conservación de las Aves La Malinche, con una superficie de 5,902.74 ha, distribuidas en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 6,566.96 ha, Región Tepeaca con 9,206.33 ha y la Región Libres con 129.45 ha.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Cuetzalan, con una superficie de 25,344.77 ha, distribuida en la Región de Zacapoaxtla con 2,409.70 ha y Teziutlán 22,935.07 ha. Por su parte, el **Área de Importancia para la Conservación de las Aves Centro de Veracruz** con una superficie de 7,488.10 hectáreas distribuidos en las regiones de Teziutlán, Zacapoaxtla y Quimixtlán.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Bosques Montanos de Zacapoaxtla y Zautla con una superficie de 67,543.19 ha, localizada en la Región de Teziutlán, Libres y Quimixtlán.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Volcanes Iztaccíhuatl - Popocatépetl con una superficie de 46,053.85 ha, ubicado en la Región de Ciudad Serdán, Región Tecamachalco, Tehuacán

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Papalutla Sierra de Tecaballo con una superficie de 15,408.31 hectáreas, localizada en Chiautla.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves Valle de Tehuacán-Cuicatlán con una superficie de 182,922.58 ha, se localiza en las regiones de Tehuacán, Ciudad Serdán, Tecamachalco y Sierra Negra. El **Área de Importancia para la Conservación de las Aves Sierra de Zongolica** tiene una superficie de 74,339.11 ha, localizada en la Región Sierra Negra. Y el **Área de Importancia para la Conservación de las Aves Sierra de Huautla** con una superficie de 110,251.09 ha, localizada en la Región de Chiautla.

Áreas Donadas Voluntariamente a la Conservación

Por otro lado, en lo referente a las Áreas Donadas Voluntariamente a la Conservación, en el estado de Puebla se reportan 15 a lo largo del territorio.

ÁREAS DESTINADAS VOLUNTARIAMENTE A LA CONSERVACIÓN

Hectáreas

Estatal

Nombre del área destinada	Fecha	Vigencia	Superficie
Ozuma y Cuahuloma	02/10/09	15 años	853.68
Flor del Bosque	09/12/20	90 años	687.42
Área Natural Protegida del Bicentenario Conjunto Predial El Tecajete, Las Águilas y Santo Tomas	23/11/10	15 años	32.40
Área Natural Protegida del Bicentenario Fracción Dos San Isidro Rancho Nuevo	23/11/10	15 años	0.48
Área Natural Protegida al Final de La Senda	29/11/11	15 años	0.22
Cacalotepec fracción primera y fracción segunda	26/08/05	50 años	20.49
Calapa	02/05/19	15 años	93.97
Palos Caídos	19/09/12	50 años	33.95
El Campanario	19/09/12	20 años	26.40
Área de Preservación de la Naturaleza y Zona de Usos Múltiples para el Ecoturismo Kolijke	25/02/05	A perpetuidad	27.73
Bosque Mágico de Piedra Canteada, Santuario de La Luciérnaga, Área Natural Protegida	29/11/11	15 años	7.24
Las Palmillas de Cerro Verde	08/08/17	99 años	277.34
Área Natural Protegida Ejido El Rosario	24/10/13	15 años	833.45
Ejido Santiago Coltzingo	25/07/19	15 años	0.02

Fuente: CONANP. SEMARNAT. Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. 2022.

El Área Donada de Preservación Ozuma y Cuahuloma es la que tiene la mayor superficie, con 853.68 hectáreas, tiene una vigencia de 15 años, su nombramiento fue emitido en 2009.

La segunda área, por tamaño es la del Área Natural Protegida Ejido El Rosario, con una superficie de 833.45 hectáreas, se asienta en la Región 7 Chignahuapan, tiene una vigencia de 15 años, con fecha de dictaminación del 24 de octubre de 2013.

El Áreas Donada de Preservación de la Naturaleza y Zona de Usos múltiples para el ecoturismo Kolijke tiene una vigencia a perpetuidad, tiene una superficie de 27.73 hectáreas, abarca los territorios de la Región de Xicotepec y Huauchinango.

El Área Natural protegida del Bicentenario Conjunto Predial El Tecajete, Las Águilas y Santo Tomás es la más pequeña, con una superficie de 0.48 hectáreas, ubicada en la Región Libres.

Restricciones ambientales

Las restricciones ambientales son todas aquellas áreas identificadas en el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas de Puebla, de cuales se identifican las siguientes:

- Áreas Naturales Protegidas Federales (ANP Federal)

- Áreas Naturales Protegidas Estatales (ANP Estatal)
- Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)
- Humedales Mexicanos Estatales de Importancia Internacional (sitios RAMSAR)
- Áreas de importancia para la conservación de las aves (AICAS)
- Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)
- Sitios Prioritarios Terrestres para la Restauración (SPTR)
- Sitios Prioritarios Terrestres para la Conservación de la Biodiversidad (SPTCB).
- También se incluyen dentro de las restricciones ambientales a aquellas regiones del Estado de Puebla que disponen de Programa de Ordenamiento Ecológico (POE), y de acuerdo al Sistema de información Ambiental del Estado de Puebla, se identificas los siguientes:
- Programa de Ordenamiento Ecológico y por Riesgo Eruptivo del Territorio del Volcán Popocatépetl y su Zona de Influencia del Estado de Puebla (POE POPOCATEPETL)
- Programa Regional de Ordenamiento Ecológico para los Municipios de Libres, Oriental y Tepeyahualco (POE LIBRES, ORIENTAL, TEPEYAHUALCO)
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Cuetzalan del Progreso. (POE CUETZALAN)

De este modo, se dispone de 8 clases de áreas naturales protegidas y 3 POE para un total de 11 variables o restricciones ambientales sobre el territorio del Estado de Puebla.

Como primer hallazgo, se identifica que el 60.69% del territorio estatal tiene restricción ambiental, lo que equivale en términos absolutos a una superficie de 2 millones ochenta y tres mil ciento veintiséis hectáreas (2,083,126.39 ha).

Es importante mencionar, que en solo el 29.46% del territorio estatal hay una de las 11 restricciones contempladas, el 17.28% presenta dos restricciones en un mismo lugar del territorio, 6.69% presenta tres restricciones conjuntas, 5.97% presenta cuatro restricciones conjuntas, 1.29% presenta cinco restricciones conjuntas y solo el 0.001% presenta 6 restricciones conjuntas.

Sistema hídrico

El sistema hídrico tiene que ver con la disponibilidad de acuíferos, su capacidad y el estado en el que se encuentran.

DISPONIBILIDAD DE ACUÍFEROS AL 2020 EN LA REGIÓN 21 ÁREA METROPOLITANA DE CIUDAD DE PUEBLA

Acuífero	Región hidrológica	Clasificador	Vol. disponible (hm3)	Fecha DOF	Sup. Región (ha)	Porcentaje Reg. (%)
Valle de Puebla	Balsas	Con disponibilidad	20.67	17/09/2020	750.48	69.75
Ixcaquixtla	Balsas	Con disponibilidad	38.42	18/09/2020	129.69	12.05

Acuífero	Región hidrológica	Clasificador	Vol. disponible (hm3)	Fecha DOF	Sup. Región (ha)	Porcentaje Reg. (%)
Atlixco - Izúcar de Matamoros	Balsas	Con disponibilidad	37.88	19/09/2020	124.80	11.60
Valle de Tecamachalco	Balsas	Sin disponibilidad	-63.23	20/09/2020	70.91	6.59

Fuente: CONAGUA. Subdirección General Técnica. Disponibilidad de los acuíferos 2020. http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuiferos

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) de la CONAGUA, al año 2020 el único acuífero que no tiene disponibilidad de agua subterránea es el acuífero del Valle de Tecamachalco, ya que su disponibilidad es negativa en la orden de -63.23 hm3 (millón de metros cúbicos) siendo ya publicado en el DOF en día 20/09/2020. El acuífero es el único a nivel estatal que ya no tiene disponibilidad y que de acuerdo con la línea de tiempo del SINA, se ha mantenido con esta problemática de sobreexplotación desde el año 2011.

El caso de la Región 21 Área Metropolitana Ciudad de Puebla, depende del sistema hídrico de 4 importantes acuíferos, el Valle de Puebla que ocupa el 69.75% de la región, el acuífero de Ixcaquixtla con el 12.05%, el acuífero de Atlixco-Izúcar de Matamoros con el 11.60% y el acuífero del Valle de Tecamachalco con el 6.59%.

A nivel de las cuencas contenidas dentro de la Región 21 Área Metropolitana Ciudad de Puebla, se presenta una problemática de gran envergadura hídrica; ya que, en las cuatro cuencas de la región, todas están clasificadas como sin disponibilidad ya que presentan volúmenes negativos. La cuenca con la mayor problemática es la cuenca Río Bajo Atoyac ya que volumen disponible es de -738.81 hm3 (millón de metros cúbicos), siendo la cuenca no disponibilidad más alta del Estado de Puebla. La cuenca Río Bajo Atoyac ocupa el 11.19% de territorio regional, la cuenca Río Alto Atoyac ocupa la mayor parte de la región con el 80.98% y presenta volumen disponible de -6.55 hm3, la cuenca del Río Necaxa ocupa el 7.83% de la región y su volumen disponible es de -4.31 hm3 y por último, la cuenca Río Libres Oriental se halla inmersa en solo en una pequeña porción de la región de solo 0.11 hectáreas.

SUBCUENCAS HIDROLÓGICAS

Región 21 Área Metropolitana de la Cd. de Puebla

Subcuenca	Sup. (Km^2)	Porcentaje (%)
Panzacola	424.96	39.50
Chapulco	424.37	39.44
Balcón Diablo a Texaluca	61.20	5.69
Acajete	47.31	4.40
Atlautla	43.05	4.00
Huaquechula	41.92	3.90
Tlaltempan Sta. Catarina	24.82	2.31
San Luis Molino	8.24	0.77
Huamantla - San Diego Tepexmelucan	0.00	0.00

Fuente: INEGI. Red Hidrográfica digital de México. Escala 1:250,000, edición 2006.

El sistema hídrico de la Región 21 Área Metropolitana de la Cd. de Puebla a nivel de subcuencas hidrológicas, se compone por un total de 9 subcuencas, sin embargo, en solo 2 se ocupa casi el 79% del territorio regional, la primera de estas es la subcuenca Panzacola que se halla inmersa en el 39.50% de la región, se ubica en la zona noroeste entre los municipios de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Cuautlancingo, Juan C. Bonilla, Coronango, Tlaltenango, San Miguel Xoxtla y parte de Puebla.

La segunda mayor subcuenca es la denominada Chapulco con una ocupación del 39.44% de la región, se extiende desde la parte norte del Municipio de Puebla pasando por los municipios de Amozoc y Ocoyucan. El 21% restante del territorio regional está ocupado por las subcuencas de Balcón Diablo a Texaluca con el 5.69% ubicada al sur del Municipio de Puebla, la subcuenca de Acajete con el 4.40% ubicada en la parte oriente del Municipio de Amozoc, la subcuenca de Atlautla con el 4.00% ubicada al poniente de los municipios de Ocoyucan y San Pedro Cholula, la subcuenca Huaquechula con el 3.90% ubicada al sur del Municipio de Ocoyucan, la subcuenca de Tlaltempan Sta. Catarina con el 2.31% ubicada al sur del Municipio de Amozoc, la subcuenca de San Luis Molino con solo el 0.77% ubicada al norte de Tlaltenango, San Miguel Xoxtla, Coronango y Cuautlancingo con los límites con el Estado de Tlaxcala.

En lo referentes a las microcuencas son la unidad más pequeña dentro de la clasificación de cuencas. En una cuenca puede haber decenas o cientos de microcuencas, según la extensión de la cuenca principal.

Las subcuencas son unidades hidrográficas que concentran una cantidad de microcuencas, que tienen como punto final un río de segundo orden o río tributario. Por lo tanto, una cuenca hidrográfica se conforma de microcuencas (quebradas, riachuelos) y subcuencas (quebradas de flujo continuo, ríos de longitud de pocos kilómetros), que aportan agua a un río principal. Asimismo, la microcuenca es la unidad básica de atención, gestión, ejecución y evaluación de los trabajos de rehabilitación y conservación de los recursos naturales, de fenómeno económico diversificado y de desarrollo de capital social y humano.[15]

En el caso de la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. en los apartados anteriores, se ha identificado que se halla inmersa en la Región Hidrológica del Balsas, asimismo como en la cuenca del Río Atoyac-A, de la que se subdivide dentro de la región en nueve subcuencas entre las que destacaron la de Panzacola y Chapulco.

Gestión integral de riesgos

En lo que se refiere a los riesgos volcánicos, de acuerdo con el Sistema de Consulta del Atlas Nacional de Riesgos a nivel de la información del Estado de Puebla, por poner el caso de la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla se encuentran en una zona de peligro bajo por caída de ceniza proveniente de la continua actividad volcánica del Popocatépetl, a excepción del Municipio de Ocoyucan ya que casi todo su territorio se encuentra en una zona de peligro medio.

Por su parte, ante una erupción del volcán Pico de Orizaba el municipio que se vería afectado por una caída de ceniza de peligro medio es Amozoc en su parte oriente principalmente.

Con respecto al riesgo por flujos volcánicos, estos podrían presentarse ante un gran evento de erupción del Volcán Popocatépetl únicamente en el extremo poniente del Municipio de Ocoyucan hacia la parte suroeste de la comunidad de San Bernardino Chalchihuapan, donde actualmente no hay ningún asentamiento humano, solamente existen terrenos agrícolas y una mina de material pétreo denominada San Pablo. No se omite mencionar, que podría verse afectada la Autopista Atlixcáyotl.

Con respecto a la declaratoria de desastres o emergencia por actividad volcánica, la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla cuenta con un registro de 21 declaratorias entre el periodo de del año 2000-2019.[16]

En lo que se refiere a los sismos, el estado se encuentra inmerso en una zona sísmica media. Sin embargo, la presencia de importantes epicentros sísmicos en la zona sur de la entidad, así como los grandes sismos en la costa del pacifico mexicano, han provocado importantes daños en las ciudades y comunidades de los municipios.

---

[15] Colegio de Postgraduados. Instituto de Enseñanza a Investigación en Ciencias Agrícolas. Evaluación Externa en materia de Diseño del Programa Nacional de Microcuencas (PNM). SAGARPA. FIRCO. Fideicomiso de Riesgo Compartido. 2007. Pág. 4.

[16] SMADSOT. Sistema de Información Territorial del Estado de Puebla. Gestión Integral del Riesgo. Declaratoria de Desastres. http://dduia.puebla.gob.mx/SITEP/apartados/geinri.php

Entre los sismos de mayor magnitud que han afectado a la región están el del pasado 19 de septiembre del 2017, el cual tuvo una magnitud de 7.1 con epicentro a 8 km al noreste de Chiautla de Tapia, el cual provocó daños considerables en inmuebles y lamentables pérdidas humanas.

Otro importante sismo se presentó el 21 de julio del 2000 con una magnitud de 6 y epicentro a 45 km al sureste de Chiautla de Tapia, igualmente generando importantes daños.

A finales del siglo pasado, en la fecha del 15 de junio de 1999, se presentó un gran sismo de magnitud 7 a 29 km. al suroeste de San Gabriel Chilac, provocando daños mayúsculos en el Centro Histórico de la Ciudad de Puebla y los municipios conurbados.

La región de los volcanes del Popocatépetl e Iztaccíhuatl es una zona de importancia sísmica, entre los años de 1990 al 2020 se han presentado sismo de magnitud de entre 4 a 4.9 y estas manifestaciones geológicas tienen incidencia directa de peligro principalmente en la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla, Región San Martin Texmelucan y Región Atlixco. Ante la presencia latente de estos fenómenos en el territorio y que no son predecibles, es importante el reforzamiento de la cultura de protección civil, a fin de que la sociedad pueda actuar de manera correcta antes los fenómenos sísmicos.

Resiliencia y cambio climático

En lo que se refiere a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el Estado de Puebla, se han analizado por diferentes instrumentos de gestión:

- Programa de Gestión de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de Puebla PROAIRE 2006-2011, actualmente está elaborado una nueva actualización por parte de SEMARNAT.

- Estrategia de Mitigación y Adaptación del Estado de Puebla ante el Cambio Climático, 2011.

- Inventario de emisiones, determinación de factores de emisión y datos de actividad para fuentes en el Municipio de Puebla. *Plan estratégico de reducción de emisiones a la atmosfera, 2015*.

- Programa de Gestión de la Calidad de Aire del Estado de Puebla PROAIRE 2012-2020

- Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis. PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030.

El instrumento de gestión con los datos estadísticos más actualizados a nivel estatal es el Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis. PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030, por que a continuación se abordaran los aspectos más relevantes.

Entre los datos relevante a nivel de Megalópolis, se reportan los inventarios de emisiones por entidad federativa al 2015, donde se ha identificado que las principales fuentes contaminantes del Estado de Puebla corresponden fuentes vehiculares y a las fuentes dispersas. La contribución de las fuentes vehiculares a la Megalópolis alcanza el 37% de las emisiones de $PM_{2.5}$ (Partículas en suspensión de menos de 2.5 micras), el 53% de las emisiones de COV (Compuestos orgánicos volátiles), el 57% del CN (Carbono negro), el 66% de las emisiones de CO_2 (Dióxido de carbono) y el 91% de las emisiones de NOx (Óxidos de nitrógeno). Por su parte, las fuentes dispersas representan el 51% de la emisión de PM_{10} y el 49% de la emisión de $PM_{2.5}$.

Por su parte en la identificación de emisores de contaminantes estratégicos en la Megalópolis, se identifican los siguientes:

- Emisiones directas de las $PM_{2.5}$;

- Emisiones de los NOx y los COV, por su papel como precursores, tanto de $PM_{2.5}$ secundarias como de ozono;

- Emisiones del CO_2, que es un precursor de aerosoles secundarios, y

- Emisiones de CO_2 y de CN, que al igual que los anteriores, son resultado de los procesos de combustión de combustibles fósiles y de biomasa (con excepción de los COV de emisiones evaporativas y de procesos industriales), y que están incluidos en los compromisos internacionales de México para la mitigación del cambio climático

En el Estado de Puebla sobresale a nivel megalopolitano como la entidad con las emisiones más altas NOx (Óxidos de nitrógeno), con un total de 70,000 toneladas al año.

Los vehículos con motor de combustión interna juegan un papel muy importante en la emisión de NOx, pero también se pueden generar por la combustión de pinturas, adhesivos, productos petrolíferos, productos farmacéuticos y refrigerantes, se incluyen las emisiones industriales, entre otras.[17]

La contribución de las fuentes emisoras al interior del Estado de Puebla como parte de la CAME (Comisión Ambiental de la Megalópolis) permite identificar que la fuente emisora de GEI de mayor impacto son las vehiculares, contribuyendo con la generación del 93.90% de CO, 91.10% de Nox, 66% de CO_2, 57% del carbón negro y 51% del CO_2.

Por otro lado, las fuentes de áreas o dispersas son la segunda fuente emisora, concentrando 52% de los contaminantes PM_{10}, 49% de $PM_{2.5}$, 39% de carbón negro y 36% de COV principalmente.

Entre las industrias, la de mayor emisión de contaminantes son las federales, contribuyendo con el 28% del CO_2, mientras que las industriales locales aportan el 2%, caso contrario pasa con la emisión de CO_2, donde las industriales locales generan el 27% y las federales el 19%. En la siguiente tabla se presentan los indicadores de contribución de las fuentes emisoras por contaminante a nivel estatal.

Contribución porcentual de las fuentes emisoras por contaminante en el Estado de Puebla, 2015

	Fuentes Emisoras			
Contaminante	**Industrias Federales**	**Industrias Locales**	**Vehiculares**	**Fuentes de Área o dispersas**
PM_{10}	10.00	5.00	33.00	52.00
$PM_{2.5}$	10.00	4.00	37.00	49.00
COV	3.00	8.00	53.00	36.00
Nox	7.50	0.40	91.10	0.90
CO	0.50	-	93.90	5.60
SO_2	19.00	27.00	51.00	3.00
CO_2	28.00	2.00	66.00	4.00
Carbón Negro	3.00	1.00	57.00	39.00

Fuente: SEMARNAT. INECC. Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis. PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030.

[17] SEMARNAT. INECC. Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis. PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030. IV Inventario de emisiones. Pág. 119-146.

La información de emisiones GEI disponible en el Programa de Gestión de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de Puebla PROAIRE 2006-2011, abarca el espacio geográfico de los municipios de Puebla, Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula.

En el año 2012 la SEMARNAT, en el marco del Inventario Nacional de Emisiones de México 2008, llevo a cabo la actualización de las emisiones del Estado de Puebla, de los cual resultó el Inventario de emisiones de la ZMVP 2008. Entre los datos más relevantes se encuentra que los principales contaminantes son el CO (Monóxido de carbono) y el COV (Compuestos orgánicos volátiles), el primero tuvo una generación de 398, 620.82 ton/año, mientras que el segundo tuvo 100,072.32 ton/año.

Las principales fuentes generadoras son los móviles, las fuentes de área y puntuales. En el inventario de emisiones del Municipio de Puebla 2011 elaborado en Plan Estratégico de Reducción de Emisiones a la Atmosfera 2015, en el cual se destaca que las fuentes móviles son el principal generador de emisiones de gases de efecto invernadero, con 573,105.8 ton/año de CO, 40,104.3 ton/año de COV, 23,095.4 ton/año de NOx.

Las segundas fuentes contaminantes son las de área, produciendo 26,453.3 ton/año de COV, 17,976.8 toneladas al año de CO y 9,453.8 ton/año de PM_{10} principalmente.

En lo que se refiere a la calidad del aire, el Estado de Puebla cuenta con la Red Estatal de Monitoreo Atmosférico (REMA), equipada con 5 estaciones de monitoreo atmosférico, las cuales permiten registrar de manera cualitativa y cuantitativa los contaminantes presentes en la atmosfera y las condiciones meteorológicas en un radio de 3 km por cada estación de monitoreo, el REMA solo tiene capacidad para monitorear la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de Puebla (ZMVP), solo se tiene un alcance en los municipios de Puebla, Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, municipios pertenecientes a la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla.[18]

El resto de las regiones del Estado de Puebla no cuentan con una infraestructura para el monitoreo atmosférico, por lo que el Gobierno del Estado de forma conjunta con la Secretaria de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, se tiene un importante reto en la materia, las Regiones de Teziutlán y Tehuacán, que son zonas metropolitanas de alto impacto ambiental.

Principales elementos naturales

En lo que se refiere a los elementos naturales que facilitarían los procesos de resiliencia de las personas y comunidades se encuentran primeramente identificado en sus recursos naturales, como los forestales.

Para los procesos de resiliencia ante el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero, es prioritario que las superficies forestales se conserven y al mismo tiempo de puedan aumentar, a fin de aumentar las masas arbóreas para la absorción de CO_2, retención de humedad, producción de oxígeno y generar mejores condiciones a la biodiversidad.

Un elemento natural importante es el suelo agrícola, del cual la sociedad depende para su seguridad alimentaria.

Por poner un ejemplo, en la Región 21 Área Metropolitana de Ciudad de Puebla, el 43% de territorio presenta un uso agrícola principalmente de temporal. La implementación progresiva de más y mejores técnicas sustentables en la producción agrícola, incidirían en la conservación de la calidad del suelo, eficiente uso del recurso agua y equilibrio entre el uso de agroquímicos y abonos orgánicos.

Las restricciones ambientales juegan un papel muy importante en facilitar los procesos de resiliencia, ya que son zonas que cuentan con instrumentos de planeación para su protección, conservación y aprovechamientos sustentable como son las Áreas Naturales Protegidas, humedales mexicanos, sitios terrestres prioritarios, programas de ordenamiento ecológico con sus unidades de gestión ambiental, entre otros. La intervención adecuada de estos

[18] http://calidaddelaire.puebla.gob.mx/views/view_monitoreo.php#

lugares por las comunidades y personas mediante procesos de preservación y uso equilibrado de sus servicios ambientales, permitirían que el Estado y sus regiones mantenga en buenas condiciones ambientales y de biodiversidad cerca del 60% de su territorio.

Otro elemento natural de gran relevancia para los procesos de resiliencia, es los recursos hídricos, donde la región cuenta con sistemas de barrancas, ríos y una presa, que a pesar de que el impacto del crecimiento urbano los ha deteriorado en demasía, aun se pueden implementar en el corto plazo acciones de gran impacto para resolver la descarga de aguas residuales sin tratamiento hacia el sistema hídrico de la región y del resto del Estado, con lo cual, también se iniciaría con aplicar procesos de resiliencia en zonas agrícolas donde se aplicaba riego de aguas negras.

Dentro de los procesos de resiliencia de personas y comunidades, el uso de las ecotecnologías son ya una alternativa eficiente para la reducción de los gases de efecto invernadero por el uso de gas natural o LP en sistemas de calentamiento de agua, elaboración de alimentos y generación de energía eléctrica. El elemento natural de la radiación solar en la mayor parte del Estrado de Puebla, es un autentica fortaleza en los procesos de resiliencia para la generación de energía eléctrica y de calor para sistemas como calentadores solares. Tan solo en el Programa Regional Estratégico de la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, se estima un potencial para la producción de energía solar de 1,143.8 hectáreas.

3.1.3. Subsistema patrimonio cultural y biocultural

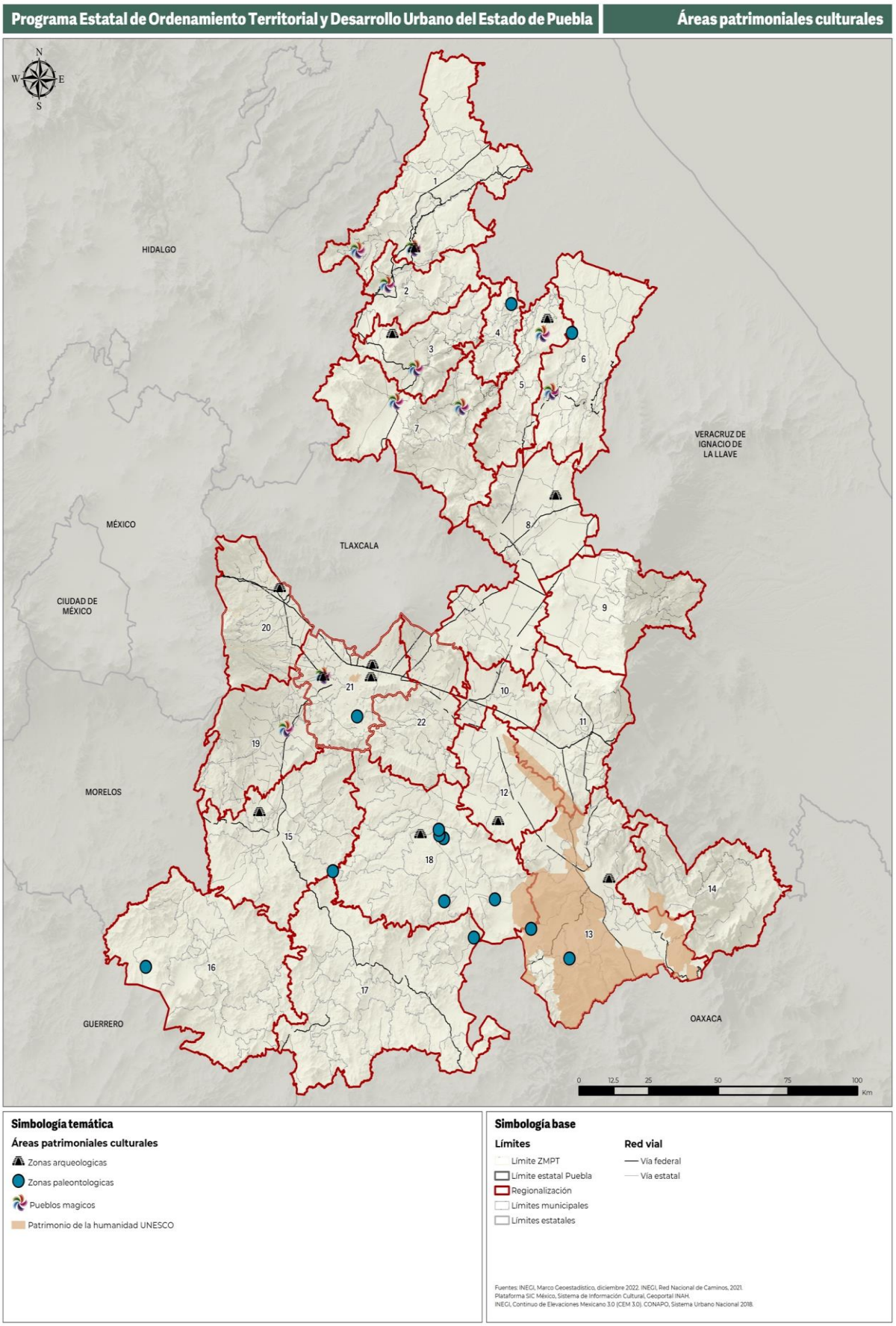
Áreas patrimoniales culturales

El estado de Puebla cuenta con 4,572 monumentos históricos, siendo la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla la que tiene el mayor número, concentrando el 77.42% que representa a 3,540 edificaciones de este tipo. La Región de Atlixco es la segunda en importancia con 252 monumentos y representa el 5% del total; en tercer lugar, se ubica la Región de Tepeaca con 136. La Región de Xicotepec y Quimixtlán no cuentan ningún monumento histórico en su territorio.

MONUMENTOS HISTÓRICOS
Número de monumentos por época y región
Estatal

Región	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	n. d.	Total
Región 1	0	0	0	0	0	0	0
Región 2	0	0	0	1	0	0	1
Región 3	1	4	3	14	12	0	34
Región 4	0	0	0	0	0	0	0
Región 5	0	0	0	22	57	0	79
Región 6	0	0	12	41	0	32	85
Región 7	0	2	9	13	16	2	42
Región 8	0	0	0	0	0	1	1
Región 9	0	0	0	0	0	0	0
Región 10	9	5	20	56	25	3	118
Región 11	0	1	4	3	0	1	9
Región 12	0	0	0	0	1	6	7
Región 13	0	2	5	1	0	7	15
Región 14	1	2	1	0	0	0	4
Región 15	0	1	3	1	0	29	34
Región 16	0	3	1	0	0	14	18
Región 17	0	2	0	17	50	5	74
Región 18	0	4	3	1	0	15	23
Región 19	9	24	76	109	9	25	252
Región 20	3	4	15	25	25	28	100
Región 21	108	612	600	1,607	561	52	3,540
Región 22	22	20	20	52	10	12	136
Total	**153**	**686**	**772**	**1,963**	**766**	**232**	**4,572**

Fuente: CENAPRED. Atlas Nacional de Riesgos. Sistema de información sobre riesgos. Tema: Sistema expuesto. Patrimonio cultural INAH 2021.


Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla
Áreas patrimoniales culturales
N
W
E
S
HIDALGO
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
MÉXICO
TLAXCALA
CIUDAD DE MÉXICO
MORELOS
GUERRERO
OAXACA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
0 12.5 25 50 75 100
Km
Simbología temática
Áreas patrimoniales culturales
Zonas arqueologicas
Zonas paleontologicas
Pueblos magicos
Patrimonio de la humanidad UNESCO
Simbología base
Límites
Límite ZMPT
Límite estatal Puebla
Regionalización
Límites municipales
Límites estatales
Red vial
Vía federal
Vía estatal
Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021.
Plataforma SIC México, Sistema de Información Cultural, Geoportal INAH.
INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Declaratorias de Patrimonio mundial

En relación con las declaratorias de Patrimonio mundial cultural y natural del estado de Puebla otorgadas por UNESCO, encontramos las siguientes:

Se reconoce el **Valle de Tehuacán-Cuicatlán - Hábitat originario de Mesoamérica**, como un Paisaje Cultural, con una categoría de Bien Mixto, declarado en 2018, y que abarca parte de los territorios de los estados de Puebla y Oaxaca, entre los que es importante destacar Zapotitlán-Cuicatlán, San Juan Raya y Purrón. Se reconoce una superficie de 183,924.58 ha, las cuales se distribuyen entre distintas regiones del estado: Sierra Negra (con 3,436.98 ha), Ciudad Serdán (8,634.37 ha), Tehuacán (con 150,931.57 ha), Tepexi de Rodríguez (con 11,124.21 ha), y Tecamachalco (con 9,797.45 ha).

En la Región 19 Atlixco, se reconocen los **Primeros Monasterios del Siglo XVI en las faldas del Popocatépetl**, particularmente el **Ex-Convento de la Asunción Tochimilco**, como un Bien Cultural, decretado en 1994.

La Región de San Martín Texmelucan cuenta con dos de los **Primeros Monasterios del Siglo XVI en las faldas del Popocatépetl,** el **Ex-Convento de San Andrés Calpan,** catalogado como un Bien Cultural en 1994 (en el municipio de San Andrés Calpan) y el **Convento de San Miguel Arcángel** en **Huejotzingo**, catalogado como Bien Cultural en 1994.

En el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla se tiene el **Centro Histórico de Puebla,** que fue reconocido como Bien Cultural en 1987.

Pueblos Mágicos

En relación con el programa nacional de **Pueblos Mágicos**, el estado de Puebla cuenta con 12 Pueblos mágicos a lo largo de su territorio, que a continuación se muestran:

- La Región 1 Xicotepec tiene el **Pueblo Mágico Pahuatlán**, declarado en 2012, y el **Pueblo Mágico Xicotepec**, nombrado en 2012;
- La Región 2 Huauchinango tiene el **Pueblo Mágico Huauchinango**, declarado en 2015;
- La Región 3 Zacatlán alberga el **Pueblo Mágico Zacatlán**, que fue declarado en 2011;
- La Región 5 Zacapoaxtla alberga el **Pueblo Mágico Cuetzalan**, que fue declarado en 2002;
- La Región 6 Teziutlán cuenta con el **Pueblo Mágico Tlatlauquitepec**, que fue nombrado en 2012, y el **Pueblo Mágico de Teziutlán**, declarado en 2023;
- La Región 7 Chignahuapan contiene el **Pueblo Mágico Chignahuapan**, que fue declarado en 2012, y el **Pueblo Mágico Tetela de Ocampo**, declarado en 2020;
- La Región 19 Atlixco contiene el **Pueblo Mágico Atlixco**, nombrado en 2015;
- La Región 20 San Martín Texmelucan cuenta con el Pueblo **Mágico de Huejotzingo**, declarado en 2023, y

- La Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla cuenta con el **Pueblo Mágico Cholula**, cuyo polígono comparte territorios de San Pedro Cholula y San Andrés Cholula, y cuya declaración se hizo en 2012.

Zonas Arqueológicas

Por otra parte, la entidad poblana cuenta con 12 **zonas arqueológicas**, de las cuales solo una cuenta con declaratoria formal, y que se encuentra en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, la cual está localizada en los municipios de San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, asentada en una superficie de 154 hectáreas, 72 áreas y 56 centiáreas, y que se encuentra abierta al público.

Las zonas arqueológicas sin declaratoria y en condición de visita son las siguientes:

- En la Región de Libres, se encuentra Cantona, ubicada en el municipio de Tepeyahualco.

- En la Región de San Martín Texmelucan, se encuentra Los Cerritos-Tepatlaxco, ubicada en San Martín Texmelucan.

- En la Región de Izúcar de Matamoros, se encuentra Tepapayeca, ubicada en Tlapanalá.

- En la Región de Tepexi de Rodríguez, se encuentra Tepexi el Viejo, ubicado en Tepexi de Rodríguez.

- En la Región de Zacapoaxtla, se encuentra Yohualichan, en Cuetzalan del Progreso.

- En la Región de Tehuacán, se ubica la zona denominada Tehuacán, ubicada en Chila de la Sal.

- En la Región de Tecamachalco, se encuentran los Teteles de Santo Nombre, en el municipio de Tlacotepec de Benito Juárez.

- En la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, se ubica Manzanilla, en el municipio de Puebla.

- En la Región de Zacatlán, se encuentra el Valle de las piedras encimadas, el cual se ubica en el municipio de Zacatlán.

- En la Región de Xicotepec, se encuentra la Piedra ceremonial Xochipila, en el municipio de Xicotepec.

La zona arqueológica que no tiene declaratoria y que no se encuentra abierta al público es la ubicada en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla denominada **Amalucan**, en el municipio de Puebla.

Zonas de Monumentos Históricos

Por lo que se refiere a Zonas de monumentos Históricos se encuentran las siguientes:

En la Región de Atlixco se encuentra la **Zona de Monumentos Históricos** en la Ciudad de Atlixco cuenta con una superficie de 52.44 hectáreas ubicada en Atlixco, declarada el 27 de mayo de 1988.

En la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla se encuentra la **Zona de Monumentos Históricos** en la Ciudad de Puebla con una superficie de 698.99 ha que fue declarada el 18 de noviembre de 1977.

En la Región de Chiautla se ubica la Zona de Monumentos Históricos del poblado de Ayoxuxtla de Zapata en Huehuetlán el Chico con una superficie de 4.61 ha declarado el 4 de diciembre de 1979.

Zonas Paleontológicas

En lo que se refiere a las **zonas paleontológicas** del Estado de Puebla se encuentran las siguientes:

En la Región de Izúcar de Matamoros se encuentra la **zona paleontológica San Salvador Patlanoaya** en la cual se identificó el tiburón de sierra en espiral en el municipio de Ahuatlán con una antigüedad de 300 millones de años, que perteneció al Paleozoico-carbonífero Tardío.

En la Región de Tehuacán se encuentra **zona paleontológica Los Reyes Metzontla** en el cual se identificaron los helechos y plantas de hojas grandes (vestigios de gran selva exótica con ríos y pantanos) en el municipio de Zapotitlán con una antigüedad de 280 millones de años ubicado en el Paleozoico-Pérmico.

En la Región de Teziutlán se encuentra la **zona paleontológica Mazatepec** en la cual se encontraron amonites y el cráneo completo de un cocodrilo marino nombrado Cricosaurus vignaudi en el municipio de Tlatlauquitepec con una antigüedad de 150 millones de años perteneciente del Mesozoico-Jurásico Tardío.

En la Región de Tepexi de Rodríguez se encuentra **zona paleontológica San Felipe Otlatepec** en la cual se ubicaron restos directos de dinosaurios carnívoros no identificados el hallazgo se realizó en Tepexi de Rodríguez, y data 150 millones de años, perteneciente al Mesozoico-Jurásico Tardío/Cretácico Temprano.

En la Región de Tepexi de Rodríguez se encuentra la **zona paleontológica San Martín Atexcal** donde se encontraron huellas de dinosaurios en seis niveles, la zona se encuentra en el municipio de Atexcal, tiene una antigüedad de 120 millones de años, perteneciente al Mesozoico-Cretácico Temprano.

En la Región de Tehuacán se encuentra la **zona paleontológica San Juan Raya** donde se han encontrado invertebrados marinos (tragonías, almejas, turritelas, esponjas y amonites), huellas de dinosaurios, pterosaurios y cocodrilos, en el municipio de Zapotitlán, la zona tiene una antigüedad de 120 millones de años que data del Mesozoico-Cretácico Temprano.

En la Región de Tepexi de Rodríguez se encuentra la **zona paleontológica Cantera Tlayúa** en la cual se han encontrado: peces, cocodrilos, tortugas de cuello de serpiente, pterosaurios, tuataras y cuantiosos invertebrados marinos como estrellas de mar, estrellas quebradizas, pepinos de mar, esponjas y bivalvos, la zona se encuentra en Tepexi de Rodríguez, tiene una antigüedad de 100 millones de años, perteneciente al Mesozoico-Cretácico.

En la Región de Huehuetla se encuentra la **zona paleontológica Huehuetla** donde se hallaron peces fósiles, restos de reptiles marinos presumiblemente relacionados con los mosasaurios, la zona se encuentra en el municipio de Huehuetla, data de hace 90 millones de años, perteneciente al Mesozoico-Cretácico Tardío.

En la Región de Chiautla se encuentra la **zona paleontológica Santiago Mitepec** en la cual se hallaron las primeras huellas de dinosaurios encontradas en el Estado de Puebla como los saurópodos y hadrosáuridos, la zona se encuentra en el municipio de Jolalpan, data de hace 70 millones de años, perteneciente al Mesozoico-Cretácico Tardío.

En la Región de Tepexi de Rodríguez la **zona paleontológica Pie de Vaca** en la cual se encontraron numerosas huellas por algún tipo de camélido prehistórico, así como por artiodáctilos, proboscídeos, félidos

y aves, la zona se ubica en Tepexi de Rodríguez, data de entre dos y cinco millones de años, perteneciente al Cenozoico-Neógeno Tardío.

En la Región de Acatlán se encuentra la **zona paleontológica** de **Santa Cruz Nuevo** en la cual se encontraron salamandras, lagartijas, tortugas, serpientes, conejos, cacomixtle, liebres, ratones, ratas, caballo mexicano, mamut, gonfoterio, oso y gliptodont, la zona pertenece al municipio de Totoltepec de Guerrero, los hallazgos van de los 9 mil quinientos y los 70 mil años, pertenecientes al Cenozoico-Neógeno Tardío.

En la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla se encuentra la **zona paleontológica Valsequillo** en la cual se encontraron restos de gonfoterio, mastodonte, mamut columbino, perezoso gigante, ciervo, tapir, perro-lobo, tigre dientes de sable, además de objetos de humanos prehistóricos, se encuentra en el municipio de Puebla, datan de entre 20 mil y 26 mil años, pertenecientes al Cenozoico-Neógeno Tardío.

En Tepexi de Rodríguez se encuentra la **zona paleontológica Los Ahuehuetes** en la cual se hallaron hojas fosilizadas, hongos, insectos y la pluma de un ave indeterminada, se ubica en el municipio de Tepexi de Rodríguez, data de entre 23 y 33 millones de años, perteneciente al Cenozoico-Paleógeno Tardío.

3.1.4. Subsistema urbano

Infraestructura y servicios urbanos

Hidrocarburos

En México se identifican 8 provincias petroleras, de entre las cuales la zona norte del Estado forma parte de la provincia Tampico-Misantla, con los estados de Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas, en la cual se extrae gas húmedo[19], en yacimiento convencional y no convencional[20]. Es por ello, que en la Sierra Norte de Puebla se genera la actividad de fracturamiento hidráulico para la extracción de gas, en la Región de Xicotepec, principalmente en los municipios de Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza.

COMERCIO DE GAS Y COMBUSTIBLES

Total de unidades

Estatal

Región	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	736	100
Región 1	Xicotepec	12	1.6%
Región 2	Huauchinango	14	1.9%
Región 3	Zacatlán	16	2.2%
Región 4	Huehuetla	1	0.1%
Región 5	Zacapoaxtla	12	1.6%
Región 6	Teziutlán	38	5.2%
Región 7	Chignahuapan	14	1.9%
Región 8	Libres	29	3.9%

[19] Tabla 3-1. Tipo de gas en las principales provincias petroleras de México. CNH. 2018.

[20] La SENER los define como aquellos yacimientos que se presentan en áreas extensas y son considerados inusuales o "diferentes" para producir hidrocarburos, debido a factores físicos como su baja permeabilidad principalmente, y a su alta viscosidad (bitumen). Los yacimientos más comunes de este tipo son: aceite o gas de lutitas, gas en arenas compactas, metano de carbón y los hidratos de metano (2017).

Región 9	Quimixtlán	7	1.0%
Región 10	Acatzingo	19	2.6%
Región 11	Ciudad Serdán	17	2.3%
Región 12	Tecamachalco	17	2.3%
Región 13	Tehuacán	54	7.3%
Región 14	Sierra negra	5	0.7%
Región 15	Izúcar de Matamoros	15	2.0%
Región 16	Chiautla	5	0.7%
Región 17	Acatlán	13	1.8%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	3	0.4%
Región 19	Atlixco	22	3.0%
Región 20	San Martín Texmelucan	50	6.8%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	341	46.3%
Región 22	Tepeaca	32	4.3%

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

La infraestructura de hidrocarburos por conducto subterráneo de Petróleos Mexicanos (Pemex) se traza en 9 de las regiones del Estado de Puebla; Xicotepec, Huauchinango, Libres, Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, San Martín Texmelucan, San Miguel Canoa, Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y Tepeaca, con una longitud aproximada de 279.43 km.

Al interior del Estado, en la zona Poniente, se identifica el gasoducto Morelos el cual intercepta con los estados de Tlaxcala y Morelos. Dicha infraestructura se ubica en las Regiones de Atlixco, San Martín Texmelucan y el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, en sus municipios de Tlaltenango, Ocoyucan, Juan C. Bonilla y San Pedro Cholula.

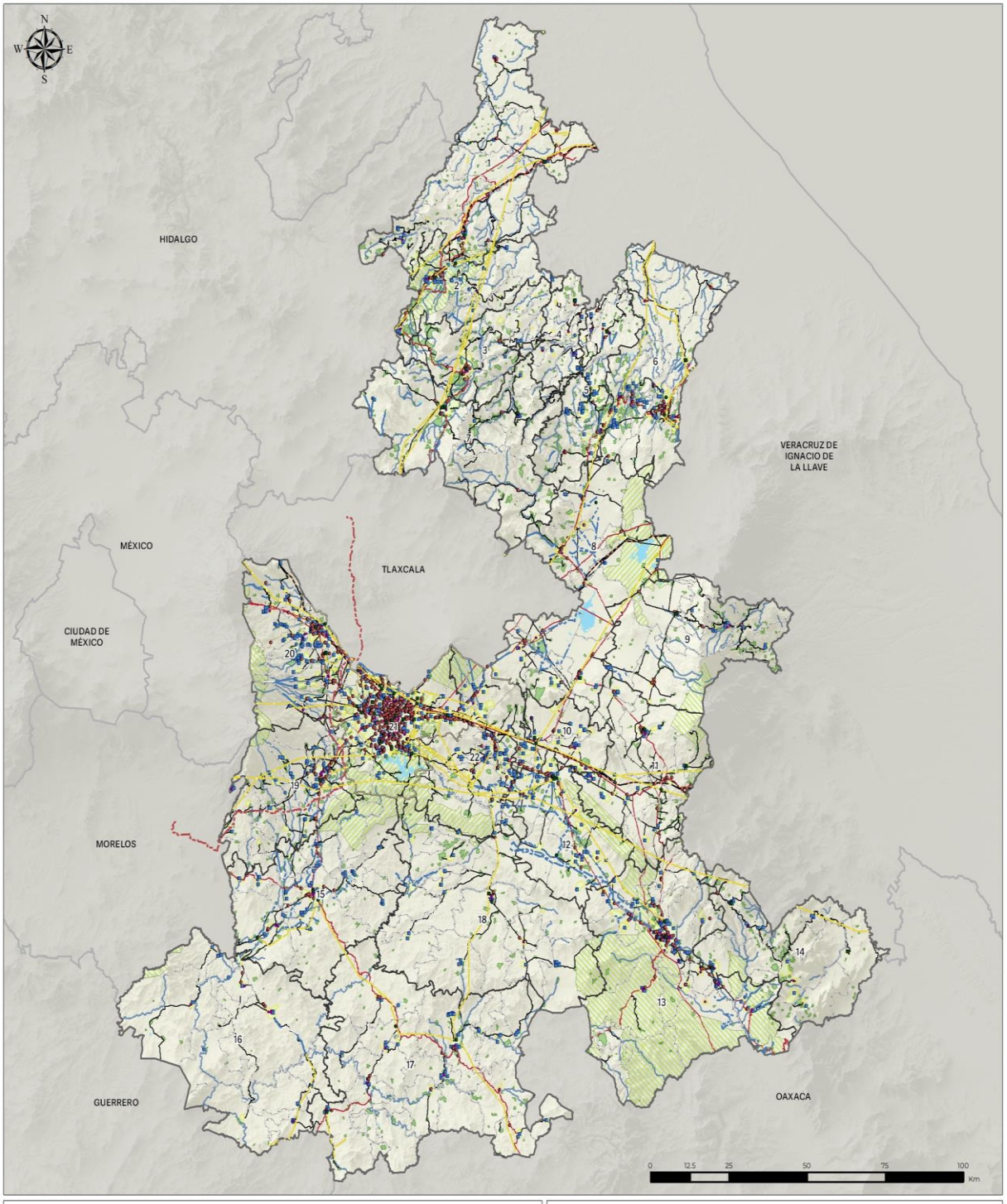
En función a las actividades económicas relacionas con el comercio de gas LP, gasolina o diésel se contabilizaron 736 unidades en la entidad, de las cuales, y de conformidad al *análisis interregional*, su mayor concentración se presenta en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, con el 46.3% de las unidades económicas. Asimismo, el municipio de Puebla agrupa 77 unidades, seguido de las juntas auxiliares de La Libertad, San Jerónimo Caleras, San Felipe Hueyotlipan e Ignacio Romero Vargas con 48 unidades (cada una); y, con porcentajes menores al 2% del total, se identifican las regiones de Izúcar de Matamoros, Huauchinango, Chignahuapan, Acatlán, Xicotepec, Zacapoaxtla, Quimixtlán, Sierra Negra, Chiautla, Tepexi de Rodríguez y Huehuetla.

Energía eléctrica

Al interior del Estado se registra una capacidad en operación de generación de 1,205 MW (84.78%), 118 MW (9.79%) en autoabasto y 50 MW (4.18%) en cogeneración[21], considerando que la capacidad generada corresponde a las plantas de la Comisión Federal de la Electricidad representada por el 28%.

[21] Agencia de Energía del Estado de Puebla, 2021. Análisis del sector eléctrico a nivel regional.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **14. Infraestructura y servicios**



Simbología temática

Infraestructura hidráulica
- Pozo
- Tanque de agua
- Presa
- Acueducto
- Canal

Energía eléctrica
- Suministro de servicio eléctrico
- Parque fotovoltaico
- Planta generadora
- Subestación eléctrica
- Línea de transmisión eléctrica

Hidrocarburos
- Servicios de hidrocarburos
- Extracción y perforación
- Trazo Gasoducto Morelos
- Conducto PEMEX

Telecomunicaciones
- Suministro de servicio de telecomunicaciones
- Instalación de telecomunicación

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Vías férreas

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2022. INEGI, Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020. Iberdrola Renovables México. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

Además, la infraestructura eléctrica se distribuye mediante líneas de transmisión, plantas generadoras, subestaciones eléctricas, plantas eólicas y central fotovoltaica, las cuales y derivado del *análisis interregional* se identifican de la siguiente manera:

- 4 plantas hidroeléctricas y una geotérmica, ubicadas en las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Teziutlán y en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla;

- 20 subestaciones eléctricas con una mayor concentración en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 6 unidades, seguido de las regiones de Tecamachalco, Izúcar de Matamoros y San Martín Texmelucan.

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

Total de unidades

Estatal

Región	Nombre	Unidades
Estatal	Estado de Puebla	20
Región 1	Xicotepec	0
Región 2	Huauchinango	1
Región 3	Zacatlán	0
Región 4	Huehuetla	0
Región 5	Zacapoaxtla	1
Región 6	Teziutlán	1
Región 7	Chignahuapan	0
Región 8	Libres	0
Región 9	Quimixtlán	0
Región 10	Acatzingo	1
Región 11	Ciudad Serdán	1
Región 12	Tecamachalco	2
Región 13	Tehuacán	1
Región 14	Sierra negra	0
Región 15	Izúcar de Matamoros	2
Región 16	Chiautla	0
Región 17	Acatlán	1
Región 18	Tepexi de Rodríguez	1
Región 19	Atlixco	0
Región 20	San Martín Texmelucan	2
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	6
Región 22	Tepeaca	0

Fuente: Agencia de Energía del Estado de Puebla, 2021.

El Estado de Puebla cuenta con plantas eólicas, ubicadas en las Regiones de Ciudad Serdán y Tehuacán, el cual la denominada PIER IV/B se encuentra instalada en los municipios de Cañada Morelos, Chapulco y Palmar del Bravo con una capacidad de 221 MW, conformado por 84 aerogeneradores[22] y la denominada PIER II con una capacidad de 66MW[23], conformado por 33 aerogeneradores, instalada en el municipio de Esperanza.

En la zona centro Oriente de la entidad, se cuenta con el Parque Fotovoltaico el cual tiene una capacidad de 200MW[24], abarcando una superficie de 703 hectáreas en la Región de Libres, municipio de Cuyoaco.

[22] Iberdrola México Renovables. Parque eólico PIER IV.
[23] Iberdrola México Renovables. Parque eólico PIERII.
[24] Iberdrola México Renovables. Parque Fotovoltaico.

Referente a las actividades complementarias para el servicio e infraestructura de energía eléctrica se contabilizaron 50 unidades, de las cuales el 32% se concentran en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, seguido de las regiones de Zacapoaxtla, Chignahuapan, Ciudad Serdán y Sierra Negra con el 6% (cada una).

En su caso, cada una de las regiones de la entidad dispone de unidades para el servicio de energía eléctrica, salvo las regiones de Chiautla y Tepeaca.

Por su parte, las regiones de Xicotepec, Zacatlán, Huehuetla, Teziutlán, Tecamachalco, Acatlán y San Martín Texmelucan disponen de dos unidades cada una, mientras que Huauchinango, Libres, Quimixtlán, Acatzingo, Tehuacán, Tepexi de Rodríguez y Atlixco disponen de una unidad de servicio, tal como se puede observar en el siguiente Cuadro:

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Total de unidades

Estatal

Región	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	50	100
Región 1	Xicotepec	2	4%
Región 2	Huauchinango	1	2%
Región 3	Zacatlán	2	4%
Región 4	Huehuetla	2	4%
Región 5	Zacapoaxtla	3	6%
Región 6	Teziutlán	2	4%
Región 7	Chignahuapan	3	6%
Región 8	Libres	1	2%
Región 9	Quimixtlán	1	2%
Región 10	Acatzingo	1	2%
Región 11	Ciudad Serdán	3	6%
Región 12	Tecamachalco	2	4%
Región 13	Tehuacán	1	2%
Región 14	Sierra negra	3	6%
Región 15	Izúcar de Matamoros	1	2%
Región 16	Chiautla	0	0%
Región 17	Acatlán	2	4%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	1	2%
Región 19	Atlixco	1	2%
Región 20	San Martín Texmelucan	2	4%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	16	32%
Región 22	Tepeaca	0	0%

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

Agua potable y drenaje

Para la dotación del servicio en función a la captación, tratamiento y suministro se contabilizaron 476 unidades, de las cuales la mayor concentración, en función de un *análisis interregional,* se encuentra en el Área Metropolitana

de la Ciudad de Puebla con el 20.59%, seguido de San Martín Texmelucan con el 7.35% y Tepeaca con el 6.30%, asimismo en porcentajes menores al 1.68% del total se identifican en Chignahuapan y la Sierra Negra.

En relación con la infraestructura de agua al interior del estado, se dispone de 968 unidades económicas. El 18.18% de ellas se concentra en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, el 10.95% en la Región 20 San Martín Texmelucan y el 8.16% en la Región 13 Tehuacán.

En cambio, las regiones con menos tanques son Zacatlán, que solo dispone de 5 unidades (lo que representa el 0.52% del total de tanques en el estado); Chignahuapan, que dispone de 10 tanques (1.03%); Xicotepec, que tiene 16; y Huehuetla y Chiautla que cuentan con 17 tanques cada una.

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Total de unidades

Estatal

Región	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	**Estado de Puebla**	**476**	**100**
Región 1	Xicotepec	17	3.57%
Región 2	Huauchinango	10	2.10%
Región 3	Zacatlán	11	2.31%
Región 4	Huehuetla	10	2.10%
Región 5	Zacapoaxtla	14	2.94%
Región 6	Teziutlán	23	4.83%
Región 7	Chignahuapan	8	1.68%
Región 8	Libres	20	4.20%
Región 9	Quimixtlán	10	2.10%
Región 10	Acatzingo	19	3.99%
Región 11	Ciudad Serdán	15	3.15%
Región 12	Tecamachalco	22	4.62%
Región 13	Tehuacán	26	5.46%
Región 14	Sierra negra	7	1.47%
Región 15	Izúcar de Matamoros	23	4.83%
Región 16	Chiautla	10	2.10%
Región 17	Acatlán	26	5.46%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	18	3.78%
Región 19	Atlixco	24	5.04%
Región 20	San Martín Texmelucan	35	7.35%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	98	20.59%
Región 22	Tepeaca	30	6.30%

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

Aunado a lo anterior, se cuenta con:

- Dos presas ubicadas en la Región de Chiautla, en el municipio de Huehuetlán el Chico, y en la Región de Acatlán, en el municipio de Tehuitzingo;

- Canales de agua al interior de las regiones de Acatzingo, Tecamachalco, Tehuacán, Izúcar de Matamoros, Tepexi de Rodríguez, Atlixco, San Martín Texmelucan, Cuautlancingo, Tepeaca, Libres y Quimixtlán; y

- Acueductos distribuidos en 14 regiones, principalmente las ubicadas al Norte y Suroeste de la Entidad.

INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO DE AGUA
Total de unidades económicas
Estatal

Región	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	**Estado de Puebla**	**968**	**100**
Región 1	Xicotepec	16	1.65%
Región 2	Huauchinango	26	2.69%
Región 3	Zacatlán	5	0.52%
Región 4	Huehuetla	17	1.76%
Región 5	Zacapoaxtla	42	4.34%
Región 6	Teziutlán	47	4.86%
Región 7	Chignahuapan	10	1.03%
Región 8	Libres	21	2.17%
Región 9	Quimixtlán	14	1.45%
Región 10	Acatzingo	42	4.34%
Región 11	Ciudad Serdán	32	3.31%
Región 12	Tecamachalco	43	4.44%
Región 13	Tehuacán	79	8.16%
Región 14	Sierra negra	22	2.27%
Región 15	Izúcar de Matamoros	56	5.79%
Región 16	Chiautla	17	1.76%
Región 17	Acatlán	49	5.06%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	28	2.89%
Región 19	Atlixco	49	5.06%
Región 20	San Martín Texmelucan	106	10.95%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	176	18.18%
Región 22	Tepeaca	71	7.33%

Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

Telecomunicaciones

Del servicio para telecomunicación se contabilizaron 407 unidades económicas, con una mayor concentración en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, al disponer de 155 unidades, que representan el 38.08%, seguida por las regiones de Tehuacán con 9.58% (con 39 unidades) y Teziutlán con 7.62% (con 31 unidades).

En porcentajes menores al 1.23% del total se identifican las regiones de Quimixtlán, Tecamachalco, Sierra Negra y Tepexi de Rodríguez, cada una de las cuales dispone de 5 unidades económicas.

Conviene destacar que Huehuetla o Chiautla, que han mostrado rezago en múltiples indicadores, no aparecen como las regiones con menos unidades económicas relacionadas con el servicio de telecomunicaciones, pese a que cada una de ellas dispone de 6 y 8 unidades económicas, respectivamente.

En cuarto lugar, por el número de unidades económicas destinadas a las telecomunicaciones, está la Región 20 San Martín Texmelucan, con 18 unidades, seguida de las regiones de Libres (con 17 unidades), Atlixco (con 15) y Xicotepec y Zacapoaxtla, con 14 unidades económicas cada una de ellas. El detalle de esta información se puede observar en el siguiente Cuadro:

SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

Total de unidades económicas

Estatal

Región	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	407	100.00%
Región 1	Xicotepec	14	3.44%
Región 2	Huauchinango	10	2.46%
Región 3	Zacatlán	8	1.97%
Región 4	Huehuetla	6	1.47%
Región 5	Zacapoaxtla	14	3.44%
Región 6	Teziutlán	31	7.62%
Región 7	Chignahuapan	7	1.72%
Región 8	Libres	17	4.18%
Región 9	Quimixtlán	5	1.23%
Región 10	Acatzingo	6	1.47%
Región 11	Ciudad Serdán	6	1.47%
Región 12	Tecamachalco	5	1.23%
Región 13	Tehuacán	39	9.58%
Región 14	Sierra negra	5	1.23%
Región 15	Izúcar de Matamoros	14	3.44%
Región 16	Chiautla	8	1.97%
Región 17	Acatlán	10	2.46%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	5	1.23%
Región 19	Atlixco	15	3.69%
Región 20	San Martín Texmelucan	18	4.42%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	155	38.08%
Región 22	Tepeaca	9	2.21%

Fuente: Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

Por otro lado, también se dispone de 59 unidades económicas para instalaciones de comunicación en el estado, la mayoría de las cuales están concentradas en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (con 10 unidades que equivalen al 16.95%), y Tehuacán (con 8 unidades económicas que representan el 13.56%). En cambio, en las regiones Zacatlán, Ciudad Serdán, Tecamachalco y Atlixco no se dispone de este tipo de unidades económicas:

INSTALACIÓN DE SERVICIO PARA TELECOMUNICACIONES

Total de unidades

Estatal

Región	**Nombre**	**Unidades**	**Porcentaje**
Estatal	**Estado de Puebla**	**59**	**100.00%**
Región 1	Xicotepec	3	5.08%
Región 2	Huauchinango	2	3.39%
Región 3	Zacatlán	0	0.00%
Región 4	Huehuetla	1	1.69%
Región 5	Zacapoaxtla	4	6.78%

Región 6	Teziutlán	5	8.47%
Región 7	Chignahuapan	1	1.69%
Región 8	Libres	1	1.69%
Región 9	Quimixtlán	3	5.08%
Región 10	Acatzingo	3	5.08%
Región 11	Ciudad Serdán	0	0.00%
Región 12	Tecamachalco	0	0.00%
Región 13	Tehuacán	8	13.56%
Región 14	Sierra negra	2	3.39%
Región 15	Izúcar de Matamoros	2	3.39%
Región 16	Chiautla	3	5.08%
Región 17	Acatlán	4	6.78%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	1	1.69%
Región 19	Atlixco	0	0.00%
Región 20	San Martín Texmelucan	3	5.08%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	10	16.95%
Región 22	Tepeaca	3	5.08%

Fuente: Fuente: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022

Viviendas

El Estado registró un total de 2 millones 114 mil 072 de viviendas particulares en 2020 distribuidas en el territorio.

El 36.17% de esas viviendas se concentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, seguida en concentración por las regiones de Tehuacán (7.35%), San Martín Texmelucan (6.43%) y Teziutlán (5.17%). Las regiones con menos viviendas particulares son Chiautla (1.08%), Huehuetla (1.30%), Tepexi de Rodríguez (1.73%) y Quimixtlán (1.90%). Tal indicador corresponde a **Viviendas particulares habitadas, deshabitadas y de uso temporal**, y excluye a las viviendas sin información de ocupantes, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, tal como muestra el Cuadro:

TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES
Número de viviendas
Estatal

Grupo	Nombre	Particulares	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	2,114,072	100.00%
Región 1	Xicotepec	76,107	3.60%
Región 2	Huauchinango	58,627	2.77%
Región 3	Zacatlán	45,236	2.14%
Región 4	Huehuetla	27,512	1.30%
Región 5	Zacapoaxtla	56,077	2.65%
Región 6	Teziutlán	109,284	5.17%
Región 7	Chignahuapan	50,588	2.39%
Región 8	Libres	61,873	2.93%
Región 9	Quimixtlán	40,149	1.90%
Región 10	Acatzingo	53,126	2.51%

Región 11	Ciudad Serdán	47,263	2.24%
Región 12	Tecamachalco	58,578	2.77%
Región 13	Tehuacán	155,469	7.35%
Región 14	Sierra negra	45,162	2.14%
Región 15	Izúcar de Matamoros	62,292	2.95%
Región 16	Chiautla	22,801	1.08%
Región 17	Acatlán	54,110	2.56%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	36,537	1.73%
Región 19	Atlixco	83,291	3.94%
Región 20	San Martín Texmelucan	136,040	6.43%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	764,653	36.17%
Región 22	Tepeaca	69,297	3.28%

Fuente: INEGI. Datos censales de 1990, 2000, 2010 y 2020

La diferencia entre viviendas particulares y particulares habitadas al momento del levantamiento censal fue de 403 mil 741 unidades, de las cuales 98 mil 899 se encuentran en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 32 mil 895 en la región de San Martín Texmelucan, 27 mil 266 en Tehuacán, 22 mil 768 en Acatlán, 20 mil 534 en Teziutlán y 20 mil 447 en Atlixco, con excepción de Acatlán, tales diferencias se concentran en las áreas metropolitanas. En el caso de Atlixco, es pertinente considerar su relativa cercanía con la Ciudad de Puebla y las interacciones económicas y sociales que hay entre ambos núcleos urbanos.

Al considerar el **Total de viviendas particulares habitadas**, los datos son los siguientes por cada región:

TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS
Número de viviendas
Estatal

Región	Nombre	Particulares	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	1,710,331	100.00%
Región 1	Xicotepec	61,091	3.57%
Región 2	Huauchinango	47,236	2.76%
Región 3	Zacatlán	35,464	2.07%
Región 4	Huehuetla	21,411	1.25%
Región 5	Zacapoaxtla	42,541	2.49%
Región 6	Teziutlán	88,750	5.19%
Región 7	Chignahuapan	36,593	2.14%
Región 8	Libres	48,416	2.83%
Región 9	Quimixtlán	30,693	1.79%
Región 10	Acatzingo	44,628	2.61%
Región 11	Ciudad Serdán	37,494	2.19%
Región 12	Tecamachalco	46,743	2.73%
Región 13	Tehuacán	128,203	7.50%
Región 14	Sierra negra	36,331	2.12%
Región 15	Izúcar de Matamoros	46,135	2.70%
Región 16	Chiautla	15,584	0.91%
Región 17	Acatlán	31,342	1.83%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	23,043	1.35%

Región 19	Atlixco	62,844	3.67%
Región 20	San Martín Texmelucan	103,145	6.03%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	665,754	38.93%
Región 22	Tepeaca	56,890	3.33%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

En relación con los servicios públicos básicos, es posible observar diferencias en su disponibilidad, pues aunque el alcance de tales servicios es muy amplio y se abastecen a la mayor proporción de las viviendas, aún se registran algunas miles en el estado que carecen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje, aunque en estos dos últimos se observan mayores deficiencias.

Las **viviendas que no disponen de energía eléctrica** en el estado son 13 mil 075, lo cual representa el 0.76% del total de las viviendas del estado, o bien poco más de 7 por cada 1 mil viviendas en el estado. Con base en lo anterior, se observa un alto nivel cobertura en cuanto a disponibilidad de energía eléctrica, superior al 99.24%. Los datos se ilustran en el Cuadro:

VIVIENDAS PARTICULARES SIN ENERGÍA ELÉCTRICA

Número de viviendas

Estatal

Región	Nombre	Particulares	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	13,075	100.00%
Región 1	Xicotepec	1,202	9.19%
Región 2	Huauchinango	269	2.06%
Región 3	Zacatlán	426	3.26%
Región 4	Huehuetla	748	5.72%
Región 5	Zacapoaxtla	1,114	8.52%
Región 6	Teziutlán	1,047	8.01%
Región 7	Chignahuapan	602	4.60%
Región 8	Libres	400	3.06%
Región 9	Quimixtlán	308	2.36%
Región 10	Acatzingo	355	2.72%
Región 11	Ciudad Serdán	336	2.57%
Región 12	Tecamachalco	448	3.43%
Región 13	Tehuacán	1,036	7.92%
Región 14	Sierra negra	792	6.06%
Región 15	Izúcar de Matamoros	330	2.52%
Región 16	Chiautla	256	1.96%
Región 17	Acatlán	392	3.00%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	282	2.16%
Región 19	Atlixco	439	3.36%
Región 20	San Martín Texmelucan	349	2.67%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	1,401	10.72%
Región 22	Tepeaca	543	4.15%

Fuente: INEGI. Datos censales de 1990, 2000, 2010 y 2020

Al hacer el *análisis interregional*, cabe destacar que el 10.72% de esas viviendas sin acceso a la energía eléctrica de todo el estado se concentran en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Otro 9.19% de esas viviendas se localiza en la región de Xicotepec, 8.05% en la de Zacapoaxtla, 8.01% en la de Teziutlán, 7.92% en Tehuacán y 6.06% en la Sierra Negra.

En contraste, las regiones con menor número de viviendas sin energía eléctrica son Chiautla (1.96% del total de las viviendas sin electricidad en el estado) y Huauchinango (2.02%). Estos datos están en función del número absoluto de viviendas sin el servicio en todo el estado.

En cambio, al hacer el *análisis intrarregional* (estableciendo el porcentaje en relación con el número de viviendas particulares de la misma región), destacan las regiones de Huehuetla (3.49% de las viviendas particulares habitadas de la misma región carecen del servicio), Zacapoaxtla (2.62%) y Sierra Negra (2.18%).

Por su parte, las regiones que registran la menor proporción de viviendas sin energía eléctrica son, contrastantemente con el número absoluto, las del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (0.21% del total de las viviendas de la región), la de San Martín Texmelucan (0.34%), Huauchinango (0.46%), Izúcar de Matamoros (0.53%) y Atlixco (0.70%), siendo estos municipios los que mayor cobertura reportan en cuanto a viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica.

Por su parte, las **Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda** en el estado fueron 76 mil 093 en 2020, de acuerdo con información censal, las cuales corresponden al 4.45% de las viviendas particulares habitadas en el estado, es decir, 44 de cada 1 mil viviendas habitadas no disponen del servicio.

En este caso, en cuanto al *análisis interregional*, destaca que 19 mil 273 de las viviendas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda (25.33% del total estatal en este indicador) se encuentran en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Otro 11.45% de esas viviendas se localiza en la región de Xicotepec, 7.89% en la Sierra Negra y 5.44% en Acatzingo, de forma que este bloque de regiones concentra 50.10% del total de las viviendas que carecen de este servicio.

En contraste, las regiones con menor número de viviendas que no disponen de agua entubada en su ámbito son Libres (con 673, que equivalen a 0.88% del total de las viviendas que no disponen de agua entubada en todo el estado) y San Martín Texmelucan (1.26%), conforme a lo ilustrado en el Cuadro:

VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS QUE NO DISPONEN DE AGUA ENTUBADA
Número de viviendas
Estatal

Grupo	Nombre	Particulares	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	76,093	100.00%
Región 1	Xicotepec	8,713	11.45%
Región 2	Huauchinango	2,179	2.86%
Región 3	Zacatlán	1,311	1.72%
Región 4	Huehuetla	2,509	3.30%
Región 5	Zacapoaxtla	1,803	2.37%
Región 6	Teziutlán	2,475	3.25%
Región 7	Chignahuapan	1,504	1.98%
Región 8	Libres	673	0.88%
Región 9	Quimixtlán	1,346	1.77%
Región 10	Acatzingo	4,138	5.44%
Región 11	Ciudad Serdán	1,034	1.36%
Región 12	Tecamachalco	3,173	4.17%
Región 13	Tehuacán	3,610	4.74%

Región 14	Sierra negra	6,002	7.89%
Región 15	Izúcar de Matamoros	1,592	2.09%
Región 16	Chiautla	1,306	1.72%
Región 17	Acatlán	3,789	4.98%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	2,145	2.82%
Región 19	Atlixco	2,610	3.43%
Región 20	San Martín Texmelucan	956	1.26%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	19,273	25.33%
Región 22	Tepeaca	3,952	5.19%

Fuente: INEGI.Censo de Población y Vivienda 2020

Ahora bien, al hacer el *análisis intrarregional* (estableciendo el porcentaje en relación con el número de viviendas particulares de la misma región), destacan las regiones de Sierra Negra (16.52% del total de las viviendas de la región no disponen de agua entubada), Xicotepec (14.26%), Acatlán (12.09%), Huehuetla (11.72%) y Acatzingo (9.27%).

VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS QUE NO DISPONEN DE DRENAJE

Número de viviendas

Estatal

Grupo	Nombre	Particulares	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	82,485	100.00%
Región 1	Xicotepec	5,568	6.75%
Región 2	Huauchinango	3,986	4.83%
Región 3	Zacatlán	3,636	4.41%
Región 4	Huehuetla	3,030	3.67%
Región 5	Zacapoaxtla	4,976	6.03%
Región 6	Teziutlán	5,989	7.26%
Región 7	Chignahuapan	4,381	5.31%
Región 8	Libres	3,847	4.66%
Región 9	Quimixtlán	4,999	6.06%
Región 10	Acatzingo	1,528	1.85%
Región 11	Ciudad Serdán	3,559	4.31%
Región 12	Tecamachalco	2,842	3.45%
Región 13	Tehuacán	3,666	4.44%
Región 14	Sierra negra	11,927	14.46%
Región 15	Izúcar de Matamoros	1,446	1.75%
Región 16	Chiautla	1,011	1.23%
Región 17	Acatlán	1,756	2.13%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	1,638	1.99%
Región 19	Atlixco	2,728	3.31%
Región 20	San Martín Texmelucan	1,640	1.99%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	5,587	6.77%
Región 22	Tepeaca	2,745	3.33%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

Por su parte, las regiones que menor proporción registrada en este indicador son las de San Martín Texmelucan (0.93% del total de las viviendas de la región), Libres (1.39%) y Teziutlán (2.79%), siendo estos municipios los que mayor cobertura reportan en cuanto a viviendas no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda.

Ahora bien, las **Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje** en el estado fueron 82 mil 485 en 2020, de acuerdo con información censal, las cuales corresponden al 4.82% de las viviendas particulares habitadas en el estado, es decir, 48 de cada 1 mil viviendas no disponen de drenaje.

Al hacer el *análisis interregional*, destaca que 11 mil 927 de las viviendas que no disponen de drenaje (14.46% del total estatal en este indicador) se encuentran en la Sierra Negra. Otro 7.26% de esas viviendas se localiza en la región de Teziutlán, 6.77% en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 6.75% en Xicotepec y 6.06% en Quimixtlán, de forma que este bloque de regiones concentra 47.34% del total de las viviendas que carecen de este servicio en todo el estado.

En contraste, las regiones con menor número de viviendas que no disponen de drenaje son Chiautla (con 1 mil 011, que equivalen a 1.23% del total de las viviendas que no disponen de drenaje en el estado), Izúcar de Matamoros (1.26%), Acatzingo (1.85%), Tepexi de Rodríguez (1.99%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (1.99%).

Ahora bien, al hacer el *análisis intrarregional* (estableciendo el porcentaje en relación con el número de viviendas particulares de la misma región), destacan las regiones de Sierra Negra (32.83% del total de las viviendas de la región no disponen de drenaje), Quimixtlán (16.29%), Huehuetla (14.15%), Chignahuapan (11.97%), Teziutlán (11.70%) y Zacapoaxtla (11.70%). Por su parte, las regiones que menor proporción registrada en este indicador son las del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (0.84% del total de las viviendas de la región), San Martín Texmelucan (1.59%) y Tehuacán (2.86%).

Finalmente, en relación con las **Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje**, se reportaron en el Censo de Población y Vivienda 2020 un total de 3 mil 372 viviendas, lo que equivale a 34 de cada 1 mil viviendas del estado que carecen de los servicios básicos. Esto representa 0.20% del total de viviendas particulares habitadas.

Estas viviendas se concentran principalmente en las regiones de Xicotepec (en donde se registraron 384 viviendas en esta condición), las que forman el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (296), Teziutlán (263), Zacapoaxtla (249), Sierra Negra (249) y Tehuacán (202). En cambio, las regiones que menor número de viviendas habitadas que no disponen de esos servicios son San Martín Texmelucan (54), Huauchinango (76) y Quimixtlán (76).

Educación y cultura

Al interior de la entidad, se contabilizaron un total de 14 mil 551 instituciones educativas en los niveles básico, medio superior, superior y capacitación para el trabajo, tanto privadas como públicas, las cuales sirven para atender a 1 millón 970 mil 165 alumnos (representado prácticamente una tercera parte de la población total del estado), de los cuales el 49% son hombres y el 51% mujeres, con un total de 99 mil 797 docentes para su atención, de conformidad con el Sistema Educativo Nacional.

A partir de los datos disponibles, se identifica que el nivel de educación básica concentra el mayor número de instalaciones para el servicio educacional en el Estado, puesto que se dispone de 12 mil 131 inmuebles (83.37% del total) para atender a una población estudiantil de 1 millón 374 mil 470.

De manera contrastante, el nivel educativo de capacitación para el trabajo lo conforman 256 instituciones que dan servicio educacional a 63 mil 901 estudiantes.

Las diferencias son notables, particularmente considerando el universo de personas mayores de 18 años que residen en el estado.

En el estado también se dispone de 1 mil 816 instituciones educativas de nivel medio superior, que atiende a 286 mil 217 alumnos, y de 348 instituciones educativas de nivel superior, que dan cobertura a 245 mil 577 estudiantes.

Estos datos se detallan en el siguiente Cuadro:

EDUCACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO
Total de instituciones educativas
Estatal

Nivel educativo	Total de escuelas		Alumnos
Total	**14,551**	**100%**	**1,970,165**
Educación básica	12,131	83.37%	1,374,470
Educación media superior	1,816	12.48%	286,217
Educación superior	348	2.39%	245,577
Capacitación para el trabajo	256	1.76%	63,901

Fuente: DGPPyEE, SEP. Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Periodo 2020-2021

Conviene destacar que estos datos se refieren al universo de instituciones educativas, incluyendo las públicas y las privadas.

La mayor concentración de la infraestructura educativa, de acuerdo con el *análisis interregional*, se observa principalmente en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, alojando 3 mil 286 instituciones, que representan el 22.58% del total de las instituciones educativas. Sigue en contribución Teziutlán, con el 7.06% (con 1 mil 027 instituciones), y Tehuacán con el 5.67% (con 825 instituciones).

La menor concentración de instituciones por región se encuentra en Acatzingo con el 1.66% (con 241), y Chiautla con el 1.75% (con 254).

También es pertinente destacar que la Región 4 Huehuetla dispone de 299 instituciones educativas, la Región 9 Quimixtlán dispone de 492 (más que la Región 8 Libres), y la Región 14 Sierra Negra cuenta con 788 instituciones. Estas regiones reportan los mayores rezagos sociales y económicos, y la atención educativa ha tenido sus efectos en estos territorios. Incluso Chiautla no aparece con el menor número de instituciones educativas de entre las regiones.

EDUCACIÓN
Total de instituciones educativas (públicas y privadas)
Estatal

Región	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	**Estado de Puebla**	**14,551**	**100.00%**
Región 1	Xicotepec	904	6.21%
Región 2	Huauchinango	527	3.62%
Región 3	Zacatlán	495	3.40%
Región 4	Huehuetla	299	2.05%
Región 5	Zacapoaxtla	684	4.70%
Región 6	Teziutlán	1027	7.06%
Región 7	Chignahuapan	677	4.65%
Región 8	Libres	424	2.91%
Región 9	Quimixtlán	492	3.38%
Región 10	Acatzingo	241	1.66%

Región 11	Ciudad Serdán	357	2.45%
Región 12	Tecamachalco	343	2.36%
Región 13	Tehuacán	825	5.67%
Región 14	Sierra negra	788	5.42%
Región 15	Izúcar de Matamoros	487	3.35%
Región 16	Chiautla	254	1.75%
Región 17	Acatlán	534	3.67%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	385	2.65%
Región 19	Atlixco	512	3.52%
Región 20	San Martín Texmelucan	609	4.19%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	3,286	22.58%
Región 22	Tepeaca	401	2.76%

Fuente: DGPPyEE, SEP. Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Periodo 2020-2021

Educación básica

Para el nivel educativo básico, el cual agrupa la etapa inicial, preescolar, primaria y secundaria, se contabilizo un total de 12 mil 131 instituciones siendo el 83% del total, el cual da servicio a 1 millón 374 mil 470 alumnos por 61 mil 857 docentes, con una mayor concentración en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla representando el 20.44% (2,479 escuelas) principalmente en los municipios de Puebla (1,763), San Pedro Cholula (189), y seguido de San Andrés Cholula (147).

En relación a las regiones con la menor concentración educativa por debajo del 2.14% del total, se encuentra Huehuetla (260), Chiautla (224) y Acatzingo (211).

Educación Media Superior

El nivel medio superior (bachillerato y profesional técnico) reportó 1 mil 816 escuelas para servicio de 286 mil 217 alumnos por 17 mil 221 docentes. La mayor concentración educativa del nivel medio superior se identificó en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, con 487 unidades que representan el 26.82% del total, y por las regiones de Tehuacán (con 120) y Xicotepec (con 114), las cuales comprenden hasta el 6.61%.

En porcentaje menor es 1.98%; ahí, compartiendo número de instituciones, se encuentran las regiones de Huehuetla y Ciudad Serdán con 36, seguido de Acatzingo y Chiautla con 26 unidades (cada una).

Educación superior

El nivel educativo superior, lo conforman el técnico superior, normal licenciatura, tecnológicos y posgrados, con un total de 348 escuelas, los cuales dan servicio a 245 mil 577 alumnos.

La mayor cobertura de estas instituciones se concentra en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, en donde hay 221 instituciones educativas, que representan el 63.51%, principalmente en los municipios de Puebla con 190 escuelas y San Andrés Cholula con 15; asimismo, destacan las regiones de Tehuacán (6.90%) y Teziutlán (4.89%).

Educación por medio de la capacitación para el trabajo

El nivel educativo de capacitación para el trabajo lo conforman 256 instituciones educativas que atienden a un total de 63 mil 901 alumnos.

La mayor concentración de estas instituciones nuevamente se reporta en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, la cual cuenta con 99 de las 256 instituciones educativas de este nivel formativo, lo cual representa el 38.67% del total.

En cuanto a número de instituciones, siguen las regiones de Tehuacán, con 19 instituciones educativas de este nivel formativo, y San Martín Texmelucan, con 18 instituciones.

Posteriormente, en número de instituciones educativas están Teziutlán, con 15 instituciones educativas de capacitación para el trabajo, después Zacapoaxtla con 13 instituciones, y de ahí las regiones de Huauchinango, Zacatlán y Atlixco, cada una de ellas con 11 instituciones educativas de este nivel formativo.

En conjunto, estas 8 regiones concentran 76.96% de las instituciones educativas de capacitación para el trabajo del Estado.

En contraste, las regiones con menor número de instituciones educativas de capacitación para el trabajo son Huehuetla, Chignahuapan, Acatzingo y Chiautla, cada una de ellas con 2 instituciones educativas (es decir, el 0.78% del total del indicador estatal); y Quimixtlán y Sierra Negra, cada una de estas regiones con solo 1 institución educativa de este nivel formativo (es decir, el 0.39% del total estatal). Estas 6 regiones en conjunto concentran el 3.90% de las instituciones educativas de este nivel formativo, concentrando sólo 10 de las 256 instituciones de este tipo en el Estado.

EDUCACIÓN CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO

Total de instituciones educativas (públicas y privadas)

Estatal

Región	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	**Estado de Puebla**	**256**	**100.00%**
Región 1	Xicotepec	5	1.95%
Región 2	Huauchinango	11	4.30%
Región 3	Zacatlán	11	4.30%
Región 4	Huehuetla	2	0.78%
Región 5	Zacapoaxtla	13	5.08%
Región 6	Teziutlán	15	5.86%
Región 7	Chignahuapan	2	0.78%
Región 8	Libres	9	3.52%
Región 9	Quimixtlán	1	0.39%
Región 10	Acatzingo	2	0.78%
Región 11	Ciudad Serdán	7	2.73%
Región 12	Tecamachalco	7	2.73%
Región 13	Tehuacán	19	7.42%
Región 14	Sierra negra	1	0.39%
Región 15	Izúcar de Matamoros	5	1.95%
Región 16	Chiautla	2	0.78%
Región 17	Acatlán	6	2.34%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	3	1.17%
Región 19	Atlixco	11	4.30%
Región 20	San Martín Texmelucan	18	7.03%

Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	99	38.67%
Región 22	Tepeaca	7	2.73%

Fuente: DGPPyEE, SEP. Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Periodo 2020-2021

Cultura

En este ámbito, el número total de Instituciones de Cultura (escuelas de arte, teatro, museos y casas de cultura) que abarcan las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 29.31% seguida por Zacapoaxtla (6.32%), Izúcar de Matamoros (5.75%), Teziutlán (5.71%), Tepeaca (5.71%), Acatlán (5.71%), Libres (5.17%) y Tepexi de Rodríguez (5.17%).

ESCUELAS DE ARTE

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	174	100.00%
Región 1	Xicotepec	5	2.87%
Región 2	Huauchinango	3	1.72%
Región 3	Zacatlán	4	2.30%
Región 4	Huehuetla	6	3.45%
Región 5	Zacapoaxtla	11	6.32%
Región 6	Teziutlán	10	5.75%
Región 7	Chignahuapan	3	1.72%
Región 8	Libres	9	5.17%
Región 9	Quimixtlán	1	0.57%
Región 10	Acatzingo	2	1.15%
Región 11	Ciudad Serdán	6	3.45%
Región 12	Tecamachalco	3	1.72%
Región 13	Tehuacán	6	3.45%
Región 14	Sierra negra	2	1.15%
Región 15	Izúcar de Matamoros	10	5.75%
Región 16	Chiautla	2	1.15%
Región 17	Acatlán	10	5.75%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	9	5.17%
Región 19	Atlixco	5	2.87%
Región 20	San Martín Texmelucan	6	3.45%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	51	29.31%
Región 22	Tepeaca	10	5.75%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

A su vez el menor número de concentración se encuentra en la Región de Quimixtlán con 0.57% seguida de Chiautla (1.15%), Sierra Negra (1.15%), Acatzingo (1.15%), Chignahuapan (1.72%), Huachinango (1.72%) y Tecamachalco (1.72%).

Dentro de Cultura, el rubro de Museos y Teatros del Sector Público que abarcan las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 54.84% seguida por Teziutlán (14.52%), San Martín Texmelucan (4.84) y Tepeaca (4.84%).

MUSEOS Y TEATROS

Total de museos y teatros del sector público

Estatal

Grupo	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	62	100.00%
Región 1	Xicotepec	0	0.00%
Región 2	Huauchinango	1	1.61%
Región 3	Zacatlán	1	1.61%
Región 4	Huehuetla	0	0.00%
Región 5	Zacapoaxtla	1	1.61%
Región 6	Teziutlán	9	14.52%
Región 7	Chignahuapan	1	1.61%
Región 8	Libres	2	3.23%
Región 9	Quimixtlán	0	0.00%
Región 10	Acatzingo	0	0.00%
Región 11	Ciudad Serdán	1	1.61%
Región 12	Tecamachalco	2	3.23%
Región 13	Tehuacán	2	3.23%
Región 14	Sierra negra	1	1.61%
Región 15	Izúcar de Matamoros	0	0.00%
Región 16	Chiautla	0	0.00%
Región 17	Acatlán	1	1.61%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	0	0.00%
Región 19	Atlixco	0	0.00%
Región 20	San Martín Texmelucan	3	4.84%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	34	54.84%
Región 22	Tepeaca	3	4.84%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

A su vez el menor número de concentración se encuentra en ocho regiones, que no registran ninguno de los tipos de estas instituciones: Xicotepec, Huehuetla, Quimixtlán, Acatzingo, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Tepexi de Rodríguez y Atlixco.

En el número total de Casas de Cultura (que comprenden Casas de Cultura, así como Centros Culturales y Auditorios) que abarcan las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 13% seguida por Izúcar de Matamoros (10%), Zacapoaxtla (9%), Acatlán (9%) y Tepexi de Rodríguez (8%).

CASA DE CULTURA

Total de casa de cultura, centros culturales, auditorios

Estatal

Grupo	Nombre	Casas de cultura	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	100	100.00%
Región 1	Xicotepec	5	5.00%
Región 2	Huauchinango	1	1.00%
Región 3	Zacatlán	2	2.00%
Región 4	Huehuetla	5	5.00%

Región 5	Zacapoaxtla	9	9.00%
Región 6	Teziutlán	1	1.00%
Región 7	Chignahuapan	2	2.00%
Región 8	Libres	6	6.00%
Región 9	Quimixtlán	1	1.00%
Región 10	Acatzingo	2	2.00%
Región 11	Ciudad Serdán	5	5.00%
Región 12	Tecamachalco	1	1.00%
Región 13	Tehuacán	3	3.00%
Región 14	Sierra negra	1	1.00%
Región 15	Izúcar de Matamoros	10	10.00%
Región 16	Chiautla	2	2.00%
Región 17	Acatlán	9	9.00%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	8	8.00%
Región 19	Atlixco	5	5.00%
Región 20	San Martín Texmelucan	3	3.00%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	13	13.00%
Región 22	Tepeaca	6	6.00%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

A su vez, el menor número de concentración se encuentra en ocho regiones que no registran ninguno de los tipos de estas Instituciones son Sierra Negra, Tecamachalco, Quimixtlán, Teziutlán y Huachinango, con un 1% cada una de ellas.

ESCUELAS INTEGRALES DE ARTE

Total de escuelas de arte del sector público

Estatal

Grupo	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	12	100.00%
Región 1	Xicotepec	0	0.00%
Región 2	Huauchinango	1	8.33%
Región 3	Zacatlán	1	8.33%
Región 4	Huehuetla	1	8.33%
Región 5	Zacapoaxtla	1	8.33%
Región 6	Teziutlán	0	0.00%
Región 7	Chignahuapan	0	0.00%
Región 8	Libres	1	8.33%
Región 9	Quimixtlán	0	0.00%
Región 10	Acatzingo	0	0.00%
Región 11	Ciudad Serdán	0	0.00%
Región 12	Tecamachalco	0	0.00%
Región 13	Tehuacán	1	8.33%
Región 14	Sierra negra	0	0.00%
Región 15	Izúcar de Matamoros	0	0.00%
Región 16	Chiautla	0	0.00%
Región 17	Acatlán	0	0.00%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	1	8.33%
Región 19	Atlixco	0	0.00%

Región 20	San Martín Texmelucan	0	0.00%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	4	33.33%
Región 22	Tepeaca	1	8.33%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

Respecto a las Escuelas Integrales de Arte, como último apartado dentro de Cultura, abarcando las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 33.33%, seguida por las regiones de Huachinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Libres, Tehuacán, Tepexi de Rodríguez y Tepeaca con un 8.33% cada una.

Finalmente, hay 13 regiones que no registran presencia de estas escuelas: San Martín Texmelucan, Atlixco, Acatlán Chiautla, Izúcar de Matamoros, Sierra Negra, Tecamachalco, Ciudad Serdán, Acatzingo, Quimixtlán, Chignahuapan, Teziutlán y Xicotepec.

Salud y Asistencia Social

El Sector Salud dispone de 1 mil 643 unidades que incluyen hospitales, clínicas y asistencia social del sector público en las 22 regiones del estado.

HOSPITALES, CLÍNICAS Y ASISTENCIA SOCIAL

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	1,643	100.00%
Región 1	Xicotepec	58	3.53%
Región 2	Huauchinango	44	2.68%
Región 3	Zacatlán	47	2.86%
Región 4	Huehuetla	39	2.37%
Región 5	Zacapoaxtla	78	4.75%
Región 6	Teziutlán	153	9.31%
Región 7	Chignahuapan	37	2.25%
Región 8	Libres	87	5.30%
Región 9	Quimixtlán	32	1.95%
Región 10	Acatzingo	60	3.65%
Región 11	Ciudad Serdán	54	3.29%
Región 12	Tecamachalco	33	2.01%
Región 13	Tehuacán	98	5.96%
Región 14	Sierra negra	41	2.50%
Región 15	Izúcar de Matamoros	51	3.10%
Región 16	Chiautla	30	1.83%
Región 17	Acatlán	50	3.04%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	44	2.68%
Región 19	Atlixco	50	3.04%
Región 20	San Martín Texmelucan	106	6.45%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	370	22.52%
Región 22	Tepeaca	81	4.93%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

La Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla concentra 370 unidades de salud (22.52% del total estatal), seguida por Teziutlán (con 9.31%), San Martín Texmelucan (con 6.45%) y Tehuacán (5.96%). El menor número de unidades de salud se reportó en Chiautla con 1.83%, seguido por Quimixtlán (1.95%) y Tecamachalco con (2.01%).

Número de hospitales

En cuanto a Hospitales Públicos, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 32 (un 20.13%).

Hospitales

Total de Hospitales generales, especialidades públicos

Estatal

Grupo	Nombre	Escuelas	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	159	100.00%
Región 1	Xicotepec	9	5.66%
Región 2	Huauchinango	11	6.92%
Región 3	Zacatlán	7	4.40%
Región 4	Huehuetla	5	3.14%
Región 5	Zacapoaxtla	9	5.66%
Región 6	Teziutlán	9	5.66%
Región 7	Chignahuapan	2	1.26%
Región 8	Libres	6	3.77%
Región 9	Quimixtlán	3	1.89%
Región 10	Acatzingo	5	3.14%
Región 11	Ciudad Serdán	4	2.52%
Región 12	Tecamachalco	3	1.89%
Región 13	Tehuacán	9	5.66%
Región 14	Sierra negra	2	1.26%
Región 15	Izúcar de Matamoros	6	3.77%
Región 16	Chiautla	4	2.52%
Región 17	Acatlán	9	5.66%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	7	4.40%
Región 19	Atlixco	6	3.77%
Región 20	San Martín Texmelucan	6	3.77%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	32	20.13%
Región 22	Tepeaca	5	3.14%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

Después, aparece Huauchinango (6.92%) y después Xicotepec, Zacapoaxtla, Teziutlán, Tehuacán y Acatlán, con 5.66% cada una de ellas.

El menor número de concentración lo encabezan Sierra Negra y Chignahuapan con 1.26% cada uno, seguido de Quimixtlán y Tecamachalco con 1.89% respectivamente.

Número de Consultorios

Este apartado incluye consultorios y clínicas de consultorios médicos dentro del mismo indicador para el Sector Público.

Consultorios

Número de Consultorios y Clínicas Publicas

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	607	100.00%
Región 1	Xicotepec	25	4.12%
Región 2	Huauchinango	16	2.64%
Región 3	Zacatlán	14	2.31%
Región 4	Huehuetla	9	1.48%
Región 5	Zacapoaxtla	25	4.12%
Región 6	Teziutlán	53	8.73%
Región 7	Chignahuapan	12	1.98%
Región 8	Libres	22	3.62%
Región 9	Quimixtlán	10	1.65%
Región 10	Acatzingo	18	2.97%
Región 11	Ciudad Serdán	20	3.29%
Región 12	Tecamachalco	18	2.97%
Región 13	Tehuacán	36	5.93%
Región 14	Sierra negra	19	3.13%
Región 15	Izúcar de Matamoros	29	4.78%
Región 16	Chiautla	11	1.81%
Región 17	Acatlán	18	2.97%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	16	2.64%
Región 19	Atlixco	23	3.79%
Región 20	San Martín Texmelucan	48	7.91%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	134	22.08%
Región 22	Tepeaca	31	5.11%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

La mayor proporción de consultorios se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 22.08%, seguida por Teziutlán (8.73%), San Martín Texmelucan (7.91%) y Tehuacán (5.93%).

El menor número de concentración lo encabezan Huehuetla con 1.48% seguido por Quimixtlán (1.65%), Chiautla (1.81%) y Chignahuapan (1.98%).

Número de Instituciones de Asistencia Social

El mayor número de instituciones de asistencia social se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con 204 (un 23.26%).

El número de instituciones, siguen Teziutlán (10.38%), Libres (6.73%) y Tehuacán (6.04%). La menor proporción se reporta en Tecamachalco (con 1.37%), Chiautla (1.71%) e Izúcar de Matamoros (1.82%).

Asistencia Social

Orfanatos, Albergues, Servicios de Orientación, Asilos, Guarderías

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	877	100.00%
Región 1	Xicotepec	24	2.74%
Región 2	Huauchinango	17	1.94%

Región 3	Zacatlán	26	2.96%
Región 4	Huehuetla	25	2.85%
Región 5	Zacapoaxtla	44	5.02%
Región 6	Teziutlán	91	10.38%
Región 7	Chignahuapan	23	2.62%
Región 8	Libres	59	6.73%
Región 9	Quimixtlán	19	2.17%
Región 10	Acatzingo	37	4.22%
Región 11	Ciudad Serdán	30	3.42%
Región 12	Tecamachalco	12	1.37%
Región 13	Tehuacán	53	6.04%
Región 14	Sierra negra	20	2.28%
Región 15	Izúcar de Matamoros	16	1.82%
Región 16	Chiautla	15	1.71%
Región 17	Acatlán	23	2.62%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	21	2.39%
Región 19	Atlixco	21	2.39%
Región 20	San Martín Texmelucan	52	5.93%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	204	23.26%
Región 22	Tepeaca	45	5.13%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

Recreación y deporte

La mayor proporción de centros de recreación y deporte del sector público se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 44.83% seguida por Teziutlán (7.47%), Libres (5.75%), San Martín Texmelucan (5.17%) y Tepeaca (4.60%).

Espacios recreativos y deportivos

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	174	100.00%
Región 1	Xicotepec	5	2.87%
Región 2	Huauchinango	4	2.30%
Región 3	Zacatlán	2	1.15%
Región 4	Huehuetla	0	0.00%
Región 5	Zacapoaxtla	8	4.60%
Región 6	Teziutlán	13	7.47%
Región 7	Chignahuapan	2	1.15%
Región 8	Libres	10	5.75%
Región 9	Quimixtlán	3	1.72%
Región 10	Acatzingo	1	0.57%
Región 11	Ciudad Serdán	3	1.72%
Región 12	Tecamachalco	7	4.02%
Región 13	Tehuacán	5	2.87%
Región 14	Sierra negra	0	0.00%
Región 15	Izúcar de Matamoros	2	1.15%

Región 16	Chiautla	1	0.57%
Región 17	Acatlán	6	3.45%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	3	1.72%
Región 19	Atlixco	4	2.30%
Región 20	San Martín Texmelucan	9	5.17%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	78	44.83%
Región 22	Tepeaca	8	4.60%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

La menor proporción se concentra en las regiones Huehuetla y Sierra Negra con 0 unidades, seguidas por Acatzingo y Chiautla, con 1 unidad, lo que representa 0.57%, por cada una de estas últimas.

Con respecto a los espacios recreativos (consistentes en parques, lienzos, estadios, plaza de toros y teleférico) en cuanto al sector público dentro de las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor concentración se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 24.44% seguida por Teziutlán (2.87%) y Libres y San Martín Texmelucan con un 2.30% respectivamente.

Parques, lienzos, plazas, estadios, plaza de toros, teleférico

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	70	100.00%
Región 1	Xicotepec	2	1.15%
Región 2	Huauchinango	2	1.15%
Región 3	Zacatlán	0	0.00%
Región 4	Huehuetla	0	0.00%
Región 5	Zacapoaxtla	2	1.15%
Región 6	Teziutlán	5	2.87%
Región 7	Chignahuapan	0	0.00%
Región 8	Libres	4	2.30%
Región 9	Quimixtlán	0	0.00%
Región 10	Acatzingo	0	0.00%
Región 11	Ciudad Serdán	0	0.00%
Región 12	Tecamachalco	2	1.15%
Región 13	Tehuacán	1	0.57%
Región 14	Sierra negra	0	0.00%
Región 15	Izúcar de Matamoros	0	0.00%
Región 16	Chiautla	0	0.00%
Región 17	Acatlán	4	2.30%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	0	0.00%
Región 19	Atlixco	1	0.57%
Región 20	San Martín Texmelucan	4	2.30%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	42	24.14%
Región 22	Tepeaca	1	0.57%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

La menor proporción se concentra en las regiones de Zacatlán, Huehuetla, Chignahuapan, Quimixtlán, Acatzingo, Ciudad Serdán, Sierra Negra, Izúcar de Matamoros, Chiautla y Tepexi de Rodríguez.

Dentro de los espacios deportivos (se consideran canchas, unidades deportivas, polideportivos y multideportivos del sector público), la mayor proporción se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 20.69%, seguida por Teziutlán (4.65%), Tepeaca (4.02%) y Libres (3.45%). Las regiones de menor proporción son Huehuetla y Sierra Negra (con 0), seguidas por Chiautla y Acatzingo con un 0.57% cada una.

Canchas, unidades deportivas, polideportivos y multideportivos

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	104	100.00%
Región 1	Xicotepec	3	1.72%
Región 2	Huauchinango	2	1.15%
Región 3	Zacatlán	2	1.15%
Región 4	Huehuetla	0	0.00%
Región 5	Zacapoaxtla	6	3.45%
Región 6	Teziutlán	8	4.60%
Región 7	Chignahuapan	2	1.15%
Región 8	Libres	6	3.45%
Región 9	Quimixtlán	3	1.72%
Región 10	Acatzingo	1	0.57%
Región 11	Ciudad Serdán	3	1.72%
Región 12	Tecamachalco	5	2.87%
Región 13	Tehuacán	4	2.30%
Región 14	Sierra negra	0	0.00%
Región 15	Izúcar de Matamoros	2	1.15%
Región 16	Chiautla	1	0.57%
Región 17	Acatlán	2	1.15%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	3	1.72%
Región 19	Atlixco	3	1.72%
Región 20	San Martín Texmelucan	5	2.87%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	36	20.69%
Región 22	Tepeaca	7	4.02%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

Administración Pública y Gobierno

Dentro de los espacios de administración pública y gobierno dentro de las 22 regiones del Estado de Puebla, la mayor proporción se encuentra en la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla con un 25.13%, seguida por San Martín Texmelucan (6.56%), Tepeaca (6.25%), Tehuacán (5.97%), Teziutlán (5.51%), Huauchinango (5.39%) y Xicotepec (5.36%)

Las regiones de menor contribución son Sierra Negra (con un 0.92%), Huehuetla (1.23%), Chiautla (1.51%) y Tepexi de Rodríguez (1.63%).

Espacios de la administración pública y gobierno

Unidades

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	3,247	100.00%
Región 1	Xicotepec	174	5.36%
Región 2	Huauchinango	175	5.39%
Región 3	Zacatlán	91	2.80%
Región 4	Huehuetla	40	1.23%
Región 5	Zacapoaxtla	115	3.54%
Región 6	Teziutlán	179	5.51%
Región 7	Chignahuapan	92	2.83%
Región 8	Libres	88	2.71%
Región 9	Quimixtlán	70	2.16%
Región 10	Acatzingo	68	2.09%
Región 11	Ciudad Serdán	115	3.54%
Región 12	Tecamachalco	110	3.39%
Región 13	Tehuacán	194	5.97%
Región 14	Sierra negra	30	0.92%
Región 15	Izúcar de Matamoros	150	4.62%
Región 16	Chiautla	49	1.51%
Región 17	Acatlán	113	3.48%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	53	1.63%
Región 19	Atlixco	109	3.36%
Región 20	San Martín Texmelucan	213	6.56%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	816	25.13%
Región 22	Tepeaca	203	6.25%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

Comercio y Abasto

En el sector comercial al interior de la Entidad se cuenta con tres centrales de abasto de alcance regional ubicados en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, Acatzingo y Tepeaca, así como rastros municipales en especies de bovino, porcino, caprino y ovinos para sacrificio, con una capacidad promedio mensual de 24,417 cabezas para sacrificio, de los cuales se realizan vigilancia y seguimiento operativo por las entidades federativas, conforme al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Rastros

Unidades

Estatal

Región		Total de rastros		Capacidad promedio mensual de sacrificio
Región 1	Xicotepec	2	Fco. Z. Mena Municipal	115 Bovinos
			El Zoquital	870 porcinos
Región 2	Huauchinango	1	Huauchinango	2,500 Bovinos 650 Porcinos
Región 3	Zacatlán	2	Zacatlán	212 Bovinos 1371 Porcinos

Región 5	Zacapoaxtla	2	Cuetzalan Zacapoaxtla	150 Bovinos 800 Porcinos
Región 6	Teziutlán	2	Hueytamalco Teziutlán	250 Ovinos 480 Bovinos 6015 Porcinos
Región 12	Tecamachalco	1	Tecamachalco	230 Bovino y Porcino
Región 13	Tehuacán	1	Tehuacán	795 Bovinos 3323 Porcinos 25 Ovicaprinos
Región 15	Izúcar de Matamoros	1	Izúcar de Matamoros	90 Bovinos 1025 Porcinos
Región 19	Atlixco	1	Atlixco	552 Bovinos 4584 Porcinos
Región 20	San Martín Texmelucan	1	San Martín Texmelucan	260 Bovinos 120 Porcinos

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Listado de rastros y/o centros de matanza en los que se realiza vigilancia o seguimiento operativo por parte de las entidades federativas. Año 2022.

De las 22 regiones del Estado, solo 10 regiones disponen de este equipamiento, duplicando su servicio en Xicotepec, Zacatlán, Zacapoaxtla y Teziutlán, seguido de Huauchinango, Tecamachalco, Tehuacán, Izúcar de Matamoros, Atlixco y San Martín Texmelucan con un equipamiento respectivamente.

Asimismo, en los 217 municipios del estado se disponen de plazas, mercados y tianguis diversificados en sus localidades.

Movilidad

En relación al desplazamiento aéreo, la entidad cuenta con el Aeropuerto Internacional de Puebla ubicado en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla en los municipios de Huejotzingo, Tlaltenango y Juan C. Bonilla; el Aeropuerto Nacional de Tehuacán en la región de Tehuacán; así como 5 aeródromos en las regiones de Libres, Atlixco y Huauchinango; y 13 helipuertos de los cuales el 77% se concentra en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla y el 23% en conjunto con las regiones de Zacatlán, Sierra Negra y San Martín Texmelucan.

Referente al Sistema Ferroviario Mexicano en el Estado de ubican tres terminales de carga instaladas en el Área Metropolitana de la Ciudad, así como el trazo de línea de transporte de carga Ferrosur y Kansas City Southern.

La red vial federal cuenta con una longitud lineal de 1,005.96 km, de los cuales para la clasificación secundaria corresponde a 382.14 km, básica 420.00 km y corredores 203.82km.

Para el servicio de movilidad en los colectivo urbano, suburbano y foráneo se identificaron 609 unidades de las cuales se concentra el 35.63% en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (217 unidades), seguido de Tehuacán con el 11.49% y Izúcar de Matamoros 7.22%, en diferencia con las regiones que están por debajo del 0.99% (6 unidades) las cuales son: Quimixtlán, Tecamachalco, Chiautla, Tepexi de Rodríguez, Huehuetla, Acatzingo y menor al 0.49% Sierra Negra.

Una de las problemáticas en los desplazamientos de personas y mercancías al interior del Estado, es el delito contra el patrimonio (robo), puesto que este tipo representa el 38% del total de los delitos (30,846) en la entidad para el pedido diciembre 2020-2021[25].

[25] Número total de incidencia delictiva en el periodo diciembre 2020 a diciembre 2021. Fiscalía General del Estado de Puebla

En función a los subtipos de robo como lo son en vehículo automotor, de autopartes, a transportistas, a transeúnte en vía pública, en transporte publico individual, transporte publico colectivo y robo en transporte individual, en su conjunto conforman el 55% de los delitos contra el patrimonio en robo total, identificando la mayor concentración del delito en el robo de vehículo automotor con el 28%.

Movilidad

Total de colectivos urbano, suburbano y foráneo

Estatal

Grupo	Nombre	Unidades	Porcentaje
Estatal	Estado de Puebla	609	100.00%
Región 1	Xicotepec	24	3.94%
Región 2	Huauchinango	17	2.79%
Región 3	Zacatlán	13	2.13%
Región 4	Huehuetla	5	0.82%
Región 5	Zacapoaxtla	19	3.12%
Región 6	Teziutlán	33	5.42%
Región 7	Chignahuapan	13	2.13%
Región 8	Libres	12	1.97%
Región 9	Quimixtlán	6	0.99%
Región 10	Acatzingo	5	0.82%
Región 11	Ciudad Serdán	9	1.48%
Región 12	Tecamachalco	6	0.99%
Región 13	Tehuacán	70	11.49%
Región 14	Sierra negra	3	0.49%
Región 15	Izúcar de Matamoros	44	7.22%
Región 16	Chiautla	6	0.99%
Región 17	Acatlán	12	1.97%
Región 18	Tepexi de Rodríguez	6	0.99%
Región 19	Atlixco	41	6.73%
Región 20	San Martín Texmelucan	30	4.93%
Región 21	AM de la Ciudad de Puebla	217	35.63%
Región 22	Tepeaca	18	2.96%

Fuente: DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas Periodo 11/2021

3.1.5. Subsistema urbano-rural

Los Sistemas Urbano Rurales (SUR) son espacios de alta competencia productiva, tanto de bienes y servicios, como de conocimiento. Se considera que poseen capacidad de producir población calificada y especializada, pues en ellos se desarrollan la mayor parte de las actividades que generan más valor agregado en las cadenas productivas. Es habitual encontrar en tales núcleos la infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información, así como de entrada y salida de población a nivel nacional e internacional. En los SUR se asientan las instituciones políticas, económicas y sociales, tomadoras de decisiones que impactan al resto del territorio. Dado lo anterior, los SUR son atractores económicos y de población.

Usos del territorio y reservas territoriales

En el Subsistema Sociodemográfico y Económico, se expuso que en algunas de las regiones hay deficiencias de integración de las cadenas productivas, lo cual se puede ver, entre otros factores, al considerar el valor de la producción agropecuaria en relación con la de las Industrias manufactureras, que implicarían la transformación de productos básicos en otros de mayor valor; así como en la relativa deficiencia en el desarrollo de los servicios de apoyo a los negocios. Esto también se refleja en las condiciones de rezago social y pobreza, y a la deficiencia en el desarrollo de iniciativas locales. Desde luego, también impacta la integración de la población al territorio.

De manera general, al analizar las series III (de 2003) y VII (de 2018) de usos de suelo, podemos identificar que, a lo largo del tiempo entre ambas series, hay una importante proporción del territorio cuyo uso de suelo no se ha modificado, a nivel agregado, permaneciendo sin cambios durante el periodo. Nos referimos a una extensión de unos 28 mil 904 km^2. Por su parte, la expansión de los asentamientos urbanos, se incrementó en unos 508.26 km^2 durante el periodo.

Sistema rural

En el estado, en 1980 vivían 1 millón 447 mil 747 personas en localidades con menos de 2,500 habitantes, que tradicionalmente se han considerado como localidades rurales, que representaban 43.25% de la población del estado.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO DE PUEBLA, TAMAÑO DE LOCALIDAD, 1980-2020
Número de personas

Tamaño de la localidad	1980	1990	1995	2000
Total	3,347,685	4,126,101	4,624,365	5,076,686
Menos de 2,500 habitantes	1,447,747	1,473,322	1,544,465	1,610,175
2,500 y más habitantes	1,899,938	2,652,779	3,079,900	3,466,511
2,500 a 14,999 habitantes	833,732	989,375	1,098,639	1,210,804
15,000 a 99,999 habitantes	293,298	516,784	651,126	779,436
100,000 a 999,999 habitantes	772,908	139,450	172,510	204,598
1,000,000 y más habitantes	0	1,007,170	1,157,625	1,271,673

Tamaño de la localidad	2005	2010	2020	% crec. 1980-2020
Total	5,383,133	5,779,829	6,583,278	1.7%
Menos de 2,500 habitantes	1,582,425	1,631,443	1,745,583	0.5%
2,500 y más habitantes	3,800,708	4,148,386	4,837,695	2.4%
2,500 a 14,999 habitantes	1,200,866	1,332,377	1,599,415	1.6%
15,000 a 99,999 habitantes	962,094	1,133,231	1,299,963	3.8%
100,000 a 999,999 habitantes	238,229	248,716	396,085	-1.7%
1,000,000 y más habitantes	1,399,519	1,434,062	1,542,232	n.d.

Fuente: INEGI. XI Censo general de población y vivienda 1990; I Conteo de población y vivienda 1995; XII Censo general de población y vivienda 2000; II Conteo de población y vivienda 2005; Censo de población y vivienda 2010; y Censo de población y vivienda 2020.

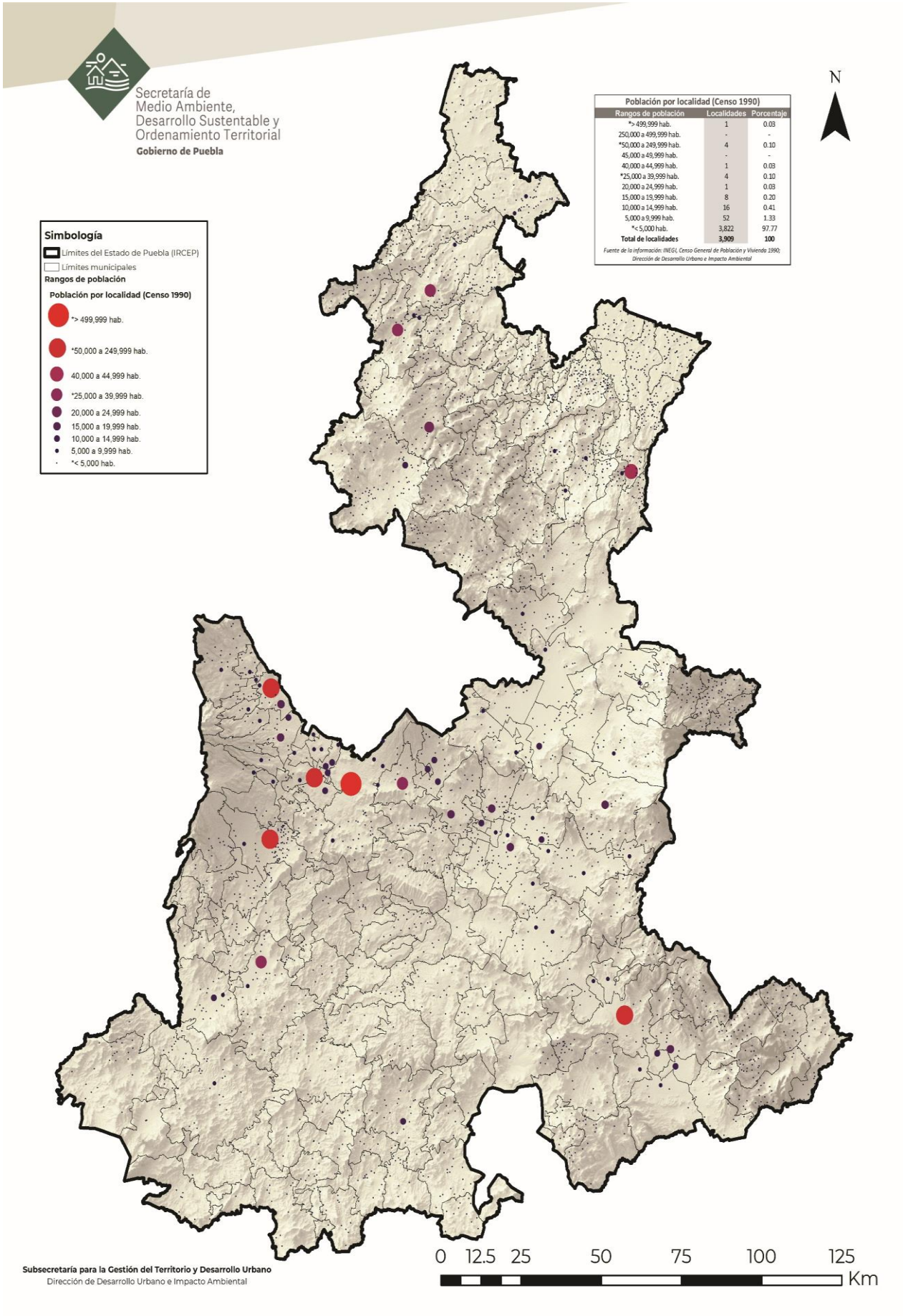
Puede observarse en los mapas que iremos intercalando en las páginas siguientes, la dispersión de las localidades rurales y su distancia relativa con los centros urbanos principales.

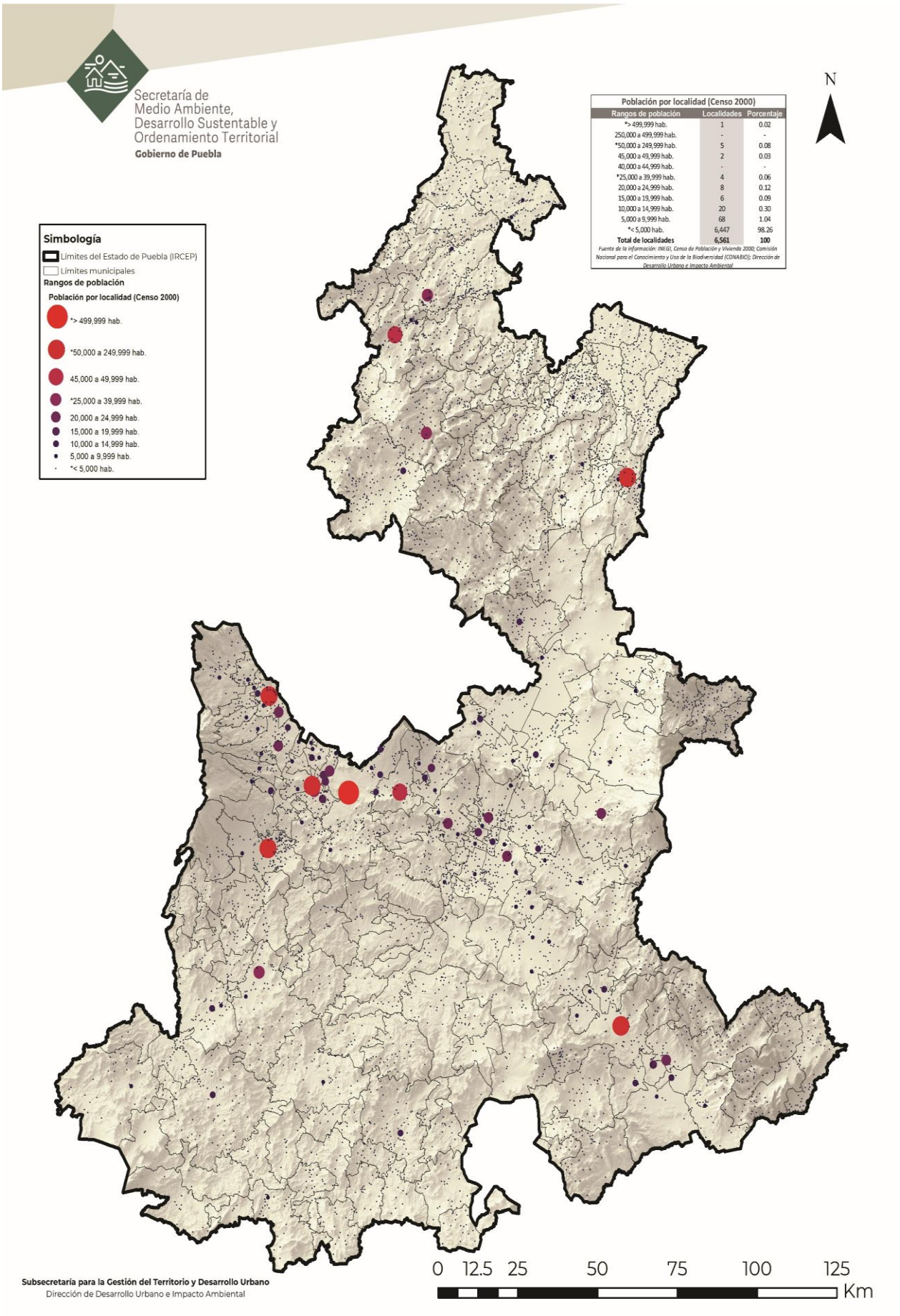
En 1990, la población que vivía en localidades con rurales era de 1 millón 473 mil 322 personas; en 1995, el número de personas en localidades rurales aumentó a 1 millón 544 mil 465 personas; y en 2000, el número fue de 1 millón 610 mil 175 personas que vivían en localidades rurales.

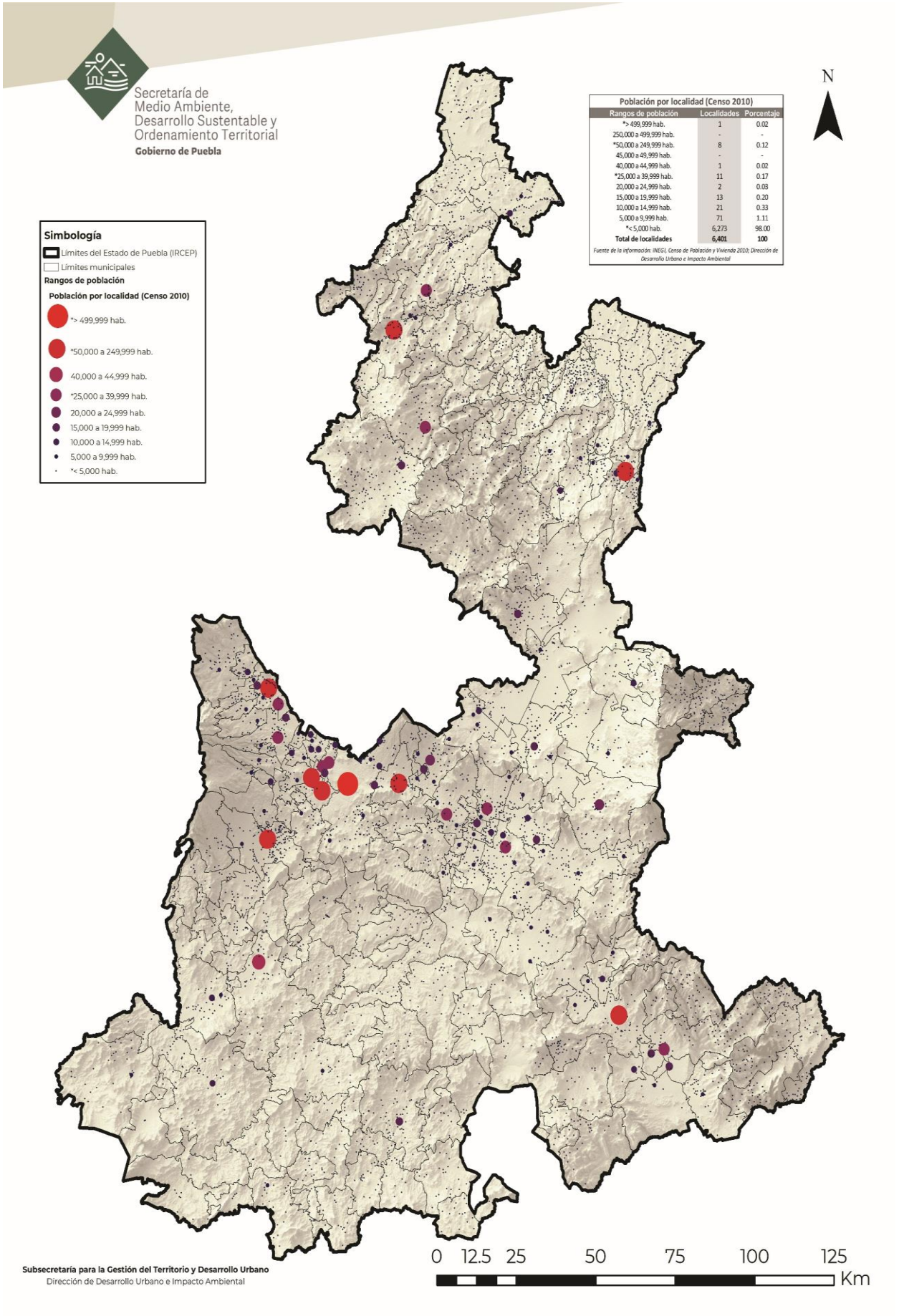
Singularmente, en 2005, el número se redujo a 1 millón 582 mil 425 personas, el proceso de conurbaciones ya había iniciado de manera general en el estado varias décadas antes, pero para este momento varias localidades rurales antes dispersas se unían o consolidaban con un mayor rango de población, y pasaban a formar parte de las localidades calificadas como urbanas.

El número de personas vuelve a subir en 2010, a 1 millón 631 mil 443; y en 2020, el número de personas que en el estado de Puebla viven en localidades rurales es de 1 millón 745 mil 583.

La dispersión de la población a lo largo del territorio ha implicado un impacto sensible en territorios no necesariamente aptos para los asentamientos humanos, como en laderas deslizables, que han dado paso a derrumbes y a la pérdida de vida, por ejemplo, en varios municipios del norte del estado, como Teziutlán. Desde luego, esta condición sigue impactando la vida de población que aún hoy vive en zonas inseguras como esta; o bien, en barrancas. Caso aparte merece la población que vive en zona sísmica, o sujetas a peligro por temas volcánicos, como las que viven en las regiones de Chiautla, Izúcar de Matamoros, Atlixco y San Martín Texmelucan, respectivamente.


Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla
Simbología
Límites del Estado de Puebla (IRCEP)
Límites municipales
Rangos de población
Población por localidad (Censo 1990)
*> 499,999 hab.
*50,000 a 249,999 hab.
40,000 a 44,999 hab.
*25,000 a 39,999 hab.
20,000 a 24,999 hab.
15,000 a 19,999 hab.
10,000 a 14,999 hab.
5,000 a 9,999 hab.
*< 5,000 hab.
Población por localidad (Censo 1990)
Rangos de población | Localidades | Porcentaje
*> 499,999 hab. | 1 | 0.03
250,000 a 499,999 hab. | - | -
*50,000 a 249,999 hab. | 4 | 0.10
45,000 a 49,999 hab. | - | -
40,000 a 44,999 hab. | 1 | 0.03
*25,000 a 39,999 hab. | 4 | 0.10
20,000 a 24,999 hab. | 1 | 0.03
15,000 a 19,999 hab. | 8 | 0.20
10,000 a 14,999 hab. | 16 | 0.41
5,000 a 9,999 hab. | 52 | 1.33
*< 5,000 hab. | 3,822 | 97.77
Total de localidades | 3,909 | 100
Fuente de la información: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 1990; Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental
N
0 12.5 25 50 75 100 125
Km
Subsecretaría para la Gestión del Territorio y Desarrollo Urbano
Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental


Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla
Simbología
Límites del Estado de Puebla (IRCEP)
Límites municipales
Rangos de población
Población por localidad (Censo 2000)
*> 499,999 hab.
*50,000 a 249,999 hab.
45,000 a 49,999 hab.
*25,000 a 39,999 hab.
20,000 a 24,999 hab.
15,000 a 19,999 hab.
10,000 a 14,999 hab.
5,000 a 9,999 hab.
*< 5,000 hab.
Población por localidad (Censo 2000)
Rangos de población | Localidades | Porcentaje
*> 499,999 hab. | 1 | 0.02
250,000 a 499,999 hab. | - | -
*50,000 a 249,999 hab. | 5 | 0.08
45,000 a 49,999 hab. | 2 | 0.03
40,000 a 44,999 hab. | - | -
*25,000 a 39,999 hab. | 4 | 0.06
20,000 a 24,999 hab. | 8 | 0.12
15,000 a 19,999 hab. | 6 | 0.09
10,000 a 14,999 hab. | 20 | 0.30
5,000 a 9,999 hab. | 68 | 1.04
*< 5,000 hab. | 6,447 | 98.26
Total de localidades | 6,561 | 100
Fuente de la información: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO); Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental
N
0 12.5 25 50 75 100 125
Km
Subsecretaría para la Gestión del Territorio y Desarrollo Urbano
Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental


Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla
Población por localidad (Censo 2010)
Rangos de población | Localidades | Porcentaje
*> 499,999 hab. | 1 | 0.02
250,000 a 499,999 hab. | - | -
*50,000 a 249,999 hab. | 8 | 0.12
45,000 a 49,999 hab. | - | -
40,000 a 44,999 hab. | 1 | 0.02
*25,000 a 39,999 hab. | 11 | 0.17
20,000 a 24,999 hab. | 2 | 0.03
15,000 a 19,999 hab. | 13 | 0.20
10,000 a 14,999 hab. | 21 | 0.33
5,000 a 9,999 hab. | 71 | 1.11
*< 5,000 hab. | 6,273 | 98.00
Total de localidades | 6,401 | 100
Fuente de la información: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010; Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental
N
Simbología
Límites del Estado de Puebla (IRCEP)
Límites municipales
Rangos de población
Población por localidad (Censo 2010)
*> 499,999 hab.
*50,000 a 249,999 hab.
40,000 a 44,999 hab.
*25,000 a 39,999 hab.
20,000 a 24,999 hab.
15,000 a 19,999 hab.
10,000 a 14,999 hab.
5,000 a 9,999 hab.
*< 5,000 hab.
0 12.5 25 50 75 100 125
Km
Subsecretaría para la Gestión del Territorio y Desarrollo Urbano
Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental

Eventualmente, estos impactos también han repercutido sobre población que vive en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, que también experimenta los efectos de estos fenómenos.

En todo caso, si bien estos fenómenos están presentes en lugares identificados del territorio, también encontramos población rural en zonas distantes, que dificultan los servicios y las comunicaciones, en virtud de las características geográficas de los territorios.

El sistema urbano

Cambios en el sistema de ciudades

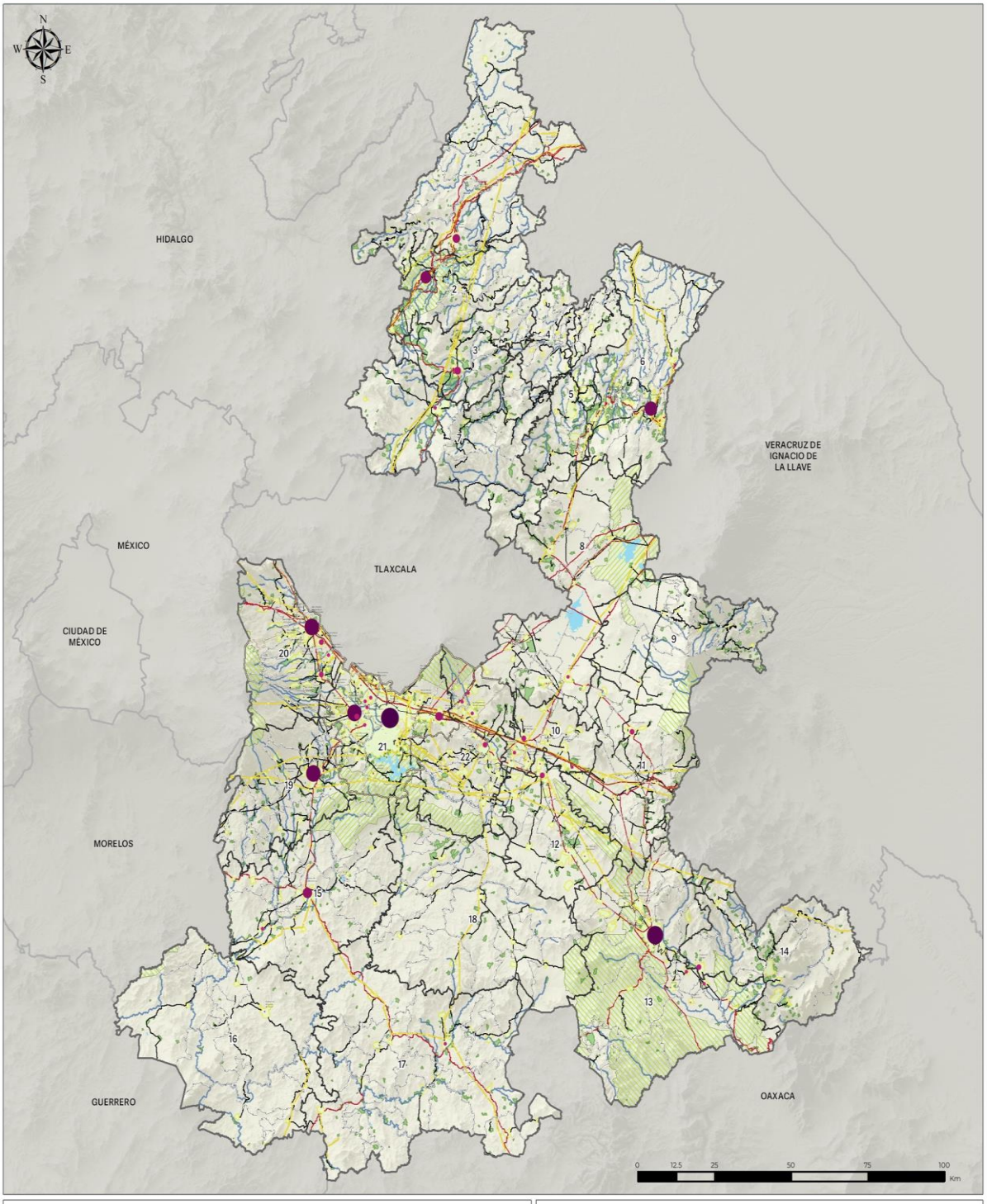
En 1980, Puebla disponía de 3 mil 721 localidades, de las cuales eran rurales el 95.1%, es decir, que eran habitadas por menos de 2 mil 500 habitantes. En Puebla se localizaban entonces el 2.97% del total de localidades del país, y se concentraba el 5% del total de la población nacional, con 3 millones 347 mil 685 de los 66 millones 846 mil 833 habitantes que entonces radicaban en el país. Desde 1980, el 56.8% de la población del estado vivía en localidades consideradas, conforme a la clasificación oficial, como urbanas, es decir, con 2 mil 500 o más habitantes; mientras que el 43.2% vivía en localidades con menos de 2 mil 500 habitantes.

De acuerdo con información de INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980, de entre las localidades urbanas, 173 eran pequeños núcleos con una población entre 2500 y 14,999 habitantes, 8 tenían una población entre 15,000 y 99,999 habitantes, y 1 tenía más de 100 mil habitantes: la ciudad de Puebla, que entonces reportó una población de 772 mil 908 habitantes.

Ahora bien, estos indicadores mostraron una configuración distinta en 1990, pues para entonces, la ciudad de Puebla ya reportó 1 millón 007 mil 170 habitantes, y también Tehuacán repuntó al reportar 139 mil 450 habitantes, el 64.3% de la población estatal vivía en localidades con 2 mil 500 o más habitantes.

En 1990 el estado solo contaba con **1 localidad** categorizada como de Primer nivel, con **más de 1,000,000 habitantes**, la cual fue Heroica Puebla de Zaragoza; **1 localidad de 100,000 a 249,999 habitantes**, la cual era Tehuacán; **3 localidades** categorizadas como de Tercer nivel, con una población **de 50,000 a 99,999 habitantes**, las cuales fueron Atlixco, San Martín Texmelucan de Labastida y Cholula de Rivadavia; **1 localidad** categorizada como de Quinto nivel, con una población **de 40,000 a 44,999 habitantes**, la cual era Teziutlán.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **20. Sistema de ciudades 1990**



Simbología temática

Población por localidad (Censo 1990)

- 5,000 a 9,999 habitantes
- 10,000 a 14,999 habitantes
- 15,000 a 19,999 habitantes
- 20,000 a 24,999 habitantes
- 25,000 a 29,999 habitantes
- 30,000 a 34,999 habitantes
- 35,000 a 39,999 habitantes
- 40,000 a 44,999 habitantes
- 50,000 a 99,999 habitantes
- 100,000 a 249,999 habitantes
- Más de 1,000,000 habitantes

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

Al respecto, a nivel estatal, encontramos la siguiente composición del sistema de ciudades en 1990:

POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN EL ESTADO DE PUEBLA, 1990
Número de localidades
Estatal

Rangos de población	Categoría	Localidades	%
> 1,000,000 hab.	Primer nivel	1	0.03%
*500,000 a 999,999 hab.	-	0	0.00%
250,000 a 499,999 hab.	Segundo nivel	0	0.00%
*100,000 a 249,999 hab.	-	1	0.03%
50,000 a 99,999 hab.	Tercer nivel	3	0.08%
45,000 a 49,999 hab.	Cuarto nivel	0	0.00%
40,000 a 44,999 hab.	Quinto nivel	1	0.03%
35,000 a 39,999 hab.	Sexto nivel	1	0.03%
30,000 a 34,999 hab.	Séptimo nivel	1	0.03%
25,000 a 29,999 hab.	Octavo nivel	2	0.05%
20,000 a 24,999 hab.	Noveno nivel	1	0.03%
15,000 a 19,999 hab.	Décimo nivel	8	0.20%
10,000 a 14,999 hab.	Undécimo nivel	16	0.41%
5,000 a 9,999 hab.	Duodécimo nivel	52	1.33%
*< 5,000 hab.	-	3,822	97.77%
Total de localidades		**3,909**	**100.00%**

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 1990; Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental

Además, también reportó ; **1 localidad** categorizada como de Sexto nivel, con una población **de 35,000 a 39,999 habitantes**, la cual fue Huauchinango; **1 localidad** categorizada como de Séptimo nivel, con una población **de 30,000 a 34,999 habitantes**, la cuales era Izúcar de Matamoros; **2 localidades** categorizadas como de Octavo nivel, con una población **de 25,000 a 29,999 habitantes**, las cuales fueron Amozoc de Mota y Xicotepec de Juárez; **1 localidad** categorizada como de Noveno nivel, con una población **de 20,000 a 24,999 habitantes**, la cual fue Zacatlán; **8 localidades** categorizada como de Décimo nivel, con una población **de 15,000 a 19,999 habitantes**, las cuales fueron Acatzingo de Hidalgo, Ciudad de Ajalpan, Ciudad Serdán, Huejotzingo, San Andrés Cholula, Santa María Moyotzingo, Tecamachalco y Tepeaca; **16 localidades** categorizada como de Undécimo nivel, con una población **de 10,000 a 14,999 habitantes**, las cuales fueron Acajete, La Magdalena Tetela Morelos, Acatlán de Osorio, Altepexi, San Juan Cuautlancingo, Sanctorum, Atencingo, Ciudad de Chignahuapan, Santa Ana Xalmimilulco, Palmarito Tochapan, Los Reyes de Juárez, San Bernardino Tlaxcalancingo, Santiago Momoxpan, San Salvador el Seco, Tepatlaxco de Hidalgo y San Sebastián Zinacatepec.

Finalmente, se registraron **52 localidades** categorizada como de Duodécimo nivel, con una población **de 5,000 a 9,999 habitantes**, las cuales fueron Casa Blanca, San Jerónimo Coyula, San Andrés Calpan, Santa María Coronango, San Francisco Ocotlán (Ocotlán), San Lorenzo Almecatla, Ciudad de Chiautla de Tapia, San Lorenzo Chiautzingo, Chietla, Chignautla, Esperanza, Guadalupe Victoria, Tenango de las Flores, Ayutla (San Felipe Ayutla), Santa María Zacatepec, Nuevo Necaxa, Ciudad de Libres, San Buenaventura Nealtican, Oriental, Cuacnopalan, San Miguel Xaltepec, San Andrés Azumiatla, La Resurrección, San Miguel Canoa, Santa María Xonacatepec, Quecholac, Ciudad de Rafael Lara Grajales, San Felipe Teotlalcingo, San Gabriel Chilac, San José Miahuatlán, San Rafael Tlanalapan, San Matías Tlalancaleca, San Miguel Xoxtla, San Nicolás de los Ranchos, San Gregorio Zacapechpan, San Lucas el Grande, San Salvador Huixcolotla, Santiago Miahuatlán, Soltepec, San Mateo Tlaixpan, Magdalena Cuayucatepec, Tlacotepec de Benito Juárez, San Marcos Tlacoyalco, Tlachichuca, Santa Rita Tlahuapan, Ciudad de Tlatlauquitepec, Venustiano Carranza, Villa Lázaro Cárdenas (La Uno), Villa Ávila Camacho (La Ceiba), Yehualtepec, Zacapoaxtla y Zaragoza.

Por su parte, el Sistema de localidades obtenido con base en el Censo de Población y Vivienda 2000 no arroja algunos cambios en la composición de las localidades urbanas, que van aumentando en número y en dimensión.

En 2000, el estado contaba con **1 localidad** categorizada como de Primer nivel, con una población **de más de 1,000,000 de habitantes**, nos referimos a la Heroica Puebla de Zaragoza.

Al respecto, a nivel estatal, encontramos la siguiente composición del sistema de ciudades en 2000:

POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN EL ESTADO DE PUEBLA, 2000

Número de localidades

Estatal

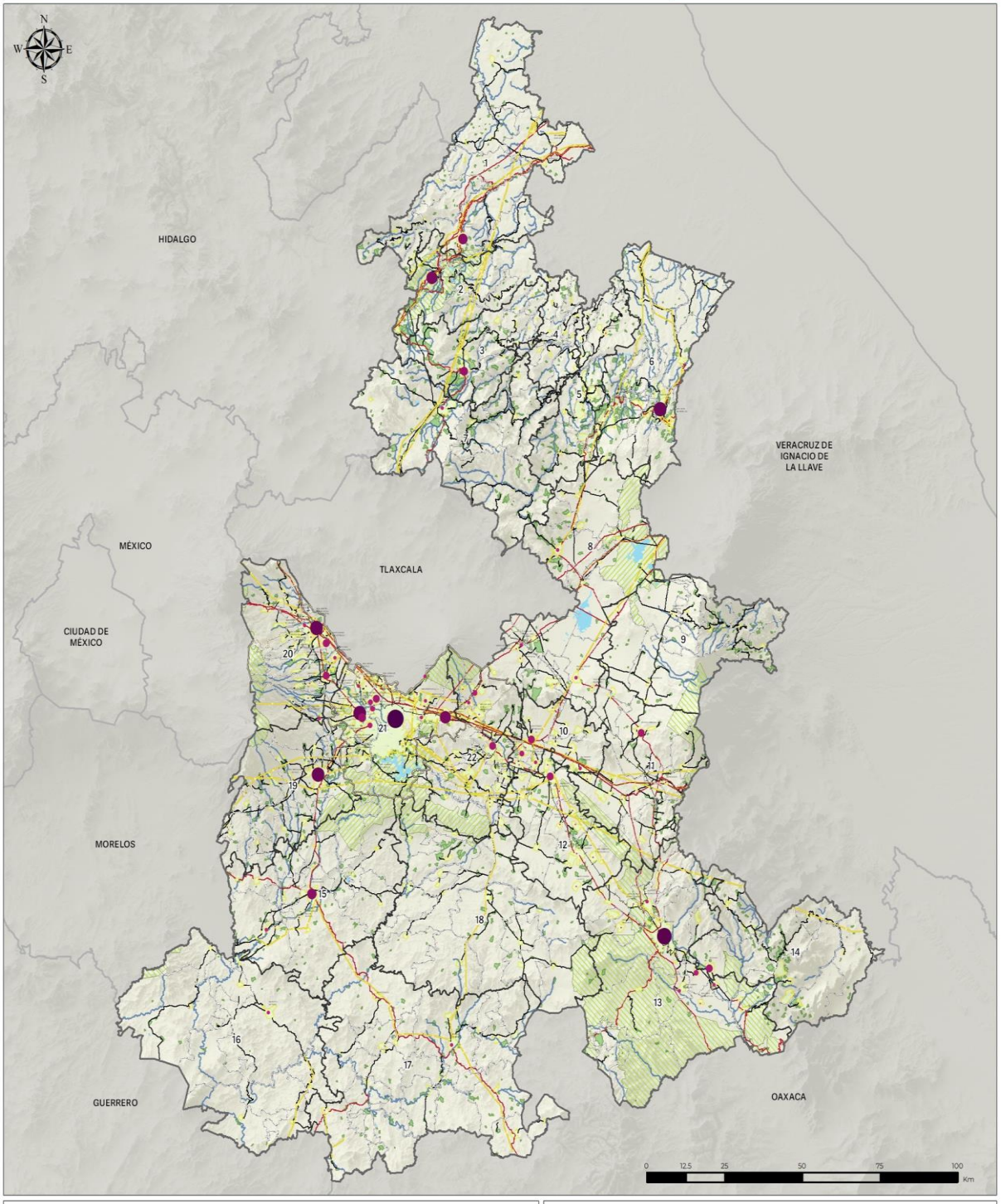
Rangos de población	Categoría	Localidades	%
> 1,000,000 hab.	Primer nivel	1	0.02%
*500,000 a 999,999 hab.	-	0	0.00%
250,000 a 499,999 hab.	Segundo nivel	0	0.00%
*100,000 a 249,999 hab.	-	1	0.02%
50,000 a 99,999 hab.	Tercer nivel	4	0.06%
45,000 a 49,999 hab.	Cuarto nivel	2	0.03%
40,000 a 44,999 hab.	Quinto nivel	0	0.00%
35,000 a 39,999 hab.	Sexto nivel	2	0.03%
30,000 a 34,999 hab.	Séptimo nivel	0	0.00%
25,000 a 29,999 hab.	Octavo nivel	2	0.03%
20,000 a 24,999 hab.	Noveno nivel	8	0.12%
15,000 a 19,999 hab.	Décimo nivel	6	0.09%
10,000 a 14,999 hab.	Undécimo nivel	20	0.30%
5,000 a 9,999 hab.	Duodécimo nivel	68	1.04%
*< 5,000 hab.	-	6,447	98.26%
Total de localidades		**6,561**	**100.00%**

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO); Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental

El Estado también contaba con **1 localidad** con una población **de 100,000 a 249,999 habitantes**: Tehuacán; **4 localidades** categorizadas como de Tercer nivel, con una población **de 50,000 a 99,999 habitantes**, las cuales fueron Atlixco, San Martín Texmelucan de Labastida, Cholula de Rivadavia y Teziutlán; **2 localidades** categorizadas como de Cuarto nivel, con una población **de 45,000 a 49,999 habitantes**, las cuales fueron Amozoc de Mota y Huauchinango; **2 localidades** categorizadas como de Sexto nivel, con una población **de 35,000 a 39,999 habitantes**, las cuales fueron Izúcar de Matamoros y Xicotepec de Juárez; y, **2 localidades** categorizadas como de Octavo nivel, con una población de **25,000 a 29,999 habitantes**, las cuales fueron San Andrés Cholula y Zacatlán.

También se registraron entonces **8 localidades** categorizadas como de Noveno nivel, con una población **de 20,000 a 24,999 habitantes**, las cuales fueron Acatzingo de Hidalgo, Ajalpan, Sanctorum, Ciudad Serdán, Huejotzingo, Santa María Moyotzingo, Tecamachalco y Tepeaca; **6 localidades** categorizadas como de Décimo nivel, con una población **de 15,000 a 19,999 habitantes**, las cuales fueron Acajete, Altepexi, San Juan Cuautlancingo, Los Reyes de Juárez, Tlaxcalancingo (Sn. Bernardino Tlaxcalancingo) y Santiago Momoxpan; y, **20 localidades** categorizadas como de Undécimo nivel, con una población **de 10,000 a 14,999 habitantes**, las cuales fueron Acatlán de Osorio, Casa Blanca, Santa María Coronango, Chiautla de Tapia, Atencingo, Ciudad de Chignahuapan, Santa Ana Xalmimilulco, Ciudad de Libres, San Buenaventura Nealtican, San Miguel Canoa, Santa María Xonacatepec, Palmarito Tochapan, Ciudad de Rafael Lara Grajales, San Gabriel Chilac, San Rafael Tlanalapan, San Salvador El Seco, San Salvador Huixcolotla, Santiago Miahuatlán, Tepatlaxco de Hidalgo y San Sebastián Zinacatepec.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **21. Sistema de ciudades 2000**



Simbología temática

Población por localidad (Censo 2000)

- 5,000 a 9,999 habitantes
- 10,000 a 14,999 habitantes
- 15,000 a 19,999 habitantes
- 20,000 a 24,999 habitantes
- 25,000 a 29,999 habitantes
- 35,000 a 39,999 habitantes
- 45,000 a 49,999 habitantes
- 50,000 a 99,999 habitantes
- 100,000 a 249,999 habitantes
- Más de 1,000,000 habitantes

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Finalmente, también se reconocieron **68 localidades** categorizadas como de Duodécimo nivel, con una población **de 5,000 a 9,999 habitantes**, las cuales fueron La Magdalena Tetela Morelos, San Juan Tepulco, Actipan De Morelos (Santa María Actipan), San Sebastián Villanueva, San Jerónimo Coyula, Atoyatempan, San Andrés Calpan, San Antonio Mihuacan, San Francisco Ocotlan (Ocotlan), Coxcatlan, Cuapiaxtla de Madero, San Lorenzo Almecatla, Ciudad de Cuetzalan, San Lorenzo Chiautzingo, Chietla, Chignautla, Domingo Arenas, Esperanza, Guadalupe Victoria, Tenango de las Flores, Ayutla (San Felipe Ayutla), Jolalpan, Santa María Zacatepec, Nuevo Necaxa, Nopalucan de la Granja, Santa María Ixtiyucan, San Bernardino Chalchihuapan, Oriental, Cuacnopalan, San Miguel Xaltepec, San Andrés Azumiatla, La resurrección, Quecholac, San Felipe Teotlalcingo, San Jose Miahuatlán, San Juan Tuxco, San Matías Tlalancaleca, San Miguel Xoxtla, San Nicolas Los Ranchos, San Gregorio Zacapechpan, Santa María Coatepec, San Lucas El Grande, Soltepec, San Mateo Tlaixpan, Santiago Alceseca, Magdalena Cuayucatepec, Tehuitzingo, San Bartolo Teontepec, San Hipólito Xochiltenango, Santiago Acatlán, Tlacotepec de Benito Juárez, San Marcos Tlacoyalco, Santa María La Alta, Tlachichuca, Santa Rita Tlahuapan, Tlaltenango, Ciudad de Tlatlauquitepec, Tochtepec, Tulcingo de Valle, Venustiano Carranza, Villa Lázaro Cárdenas (La Uno), Villa Ávila Camacho (La Ceiba), San Juan Xiutetelco, Yehualtepec, San Gabriel Tetzoyocan, San Miguel Zozutla, Zacapoaxtla y Zaragoza.

Desde luego que, como se ha visto en el análisis demográfico, se observan cambios relevantes al considerar el levantamiento censal de 2010, y se refleja en el Sistema de localidades, como lo ilustra el siguiente Cuadro:

POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN EL ESTADO DE PUEBLA, 2010
Número de localidades
Estatal

Rangos de población	Categoría	Localidades	%
> 1,000,000 hab.	Primer nivel	1	0.02%
*500,000 a 999,999 hab.	-	0	0.00%
250,000 a 499,999 hab.	Segundo nivel	0	0.00%
*100,000 a 249,999 hab.	-	1	0.02%
50,000 a 99,999 hab.	Tercer nivel	7	0.11%
45,000 a 49,999 hab.	Cuarto nivel	0	0.00%
40,000 a 44,999 hab.	Quinto nivel	1	0.02%
35,000 a 39,999 hab.	Sexto nivel	2	0.03%
30,000 a 34,999 hab.	Séptimo nivel	1	0.02%
25,000 a 29,999 hab.	Octavo nivel	8	0.12%
20,000 a 24,999 hab.	Noveno nivel	2	0.03%
15,000 a 19,999 hab.	Décimo nivel	13	0.20%
10,000 a 14,999 hab.	Undécimo nivel	21	0.33%
5,000 a 9,999 hab.	Duodécimo nivel	71	1.11%
*< 5,000 hab.	-	6,273	98.00%
Total de localidades		**6,401**	**100.00%**

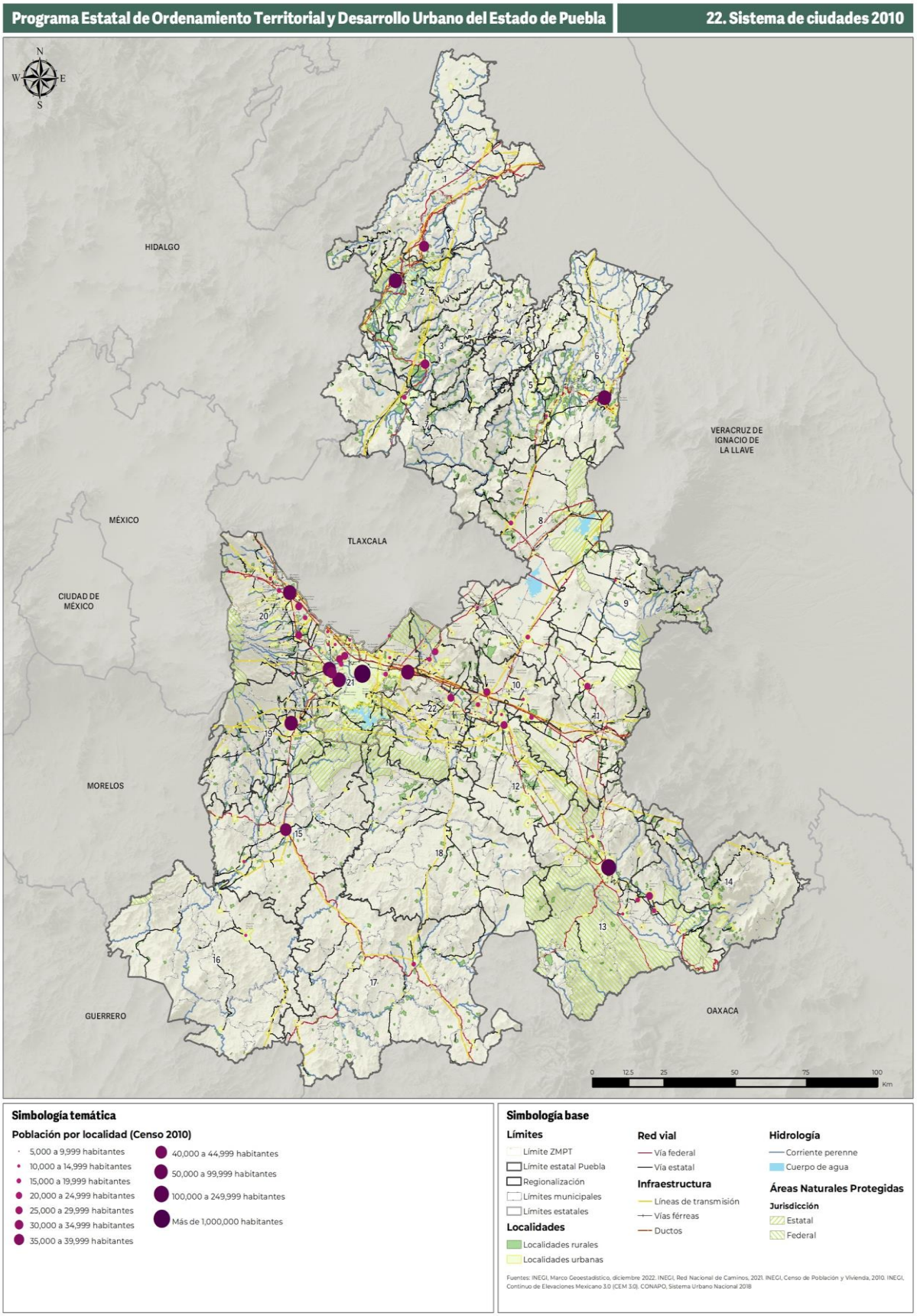
Fuente de la información: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010; Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental

En 2010, se registró nuevamente **1 localidad** categorizada como de Primer nivel, con una población **de más de 1,000,000 de habitantes**: la Heroica Puebla de Zaragoza; **1 localidad** con una población **de 100,000 a 249,999 habitantes**: Tehuacán; **7 localidades** categorizadas como de Tercer nivel, con una población **de 50,000 a 99,999 habitantes**, las cuales fueron Amozoc de Mota, Atlixco, Huauchinango, San Bernardino Tlaxcalancingo, San Martín Texmelucan de Labastida, Cholula de Rivadavia y Teziutlán; **1 localidad** categorizada como de Quinto nivel, con una población **de 40,000 a 44,999 habitantes**: Izúcar de Matamoros; **2 localidades** categorizadas como de Sexto nivel, con una población **de 35,000 a 39,999 habitantes**, las cuales fueron San Andrés Cholula y Xicotepec de Juárez; **1 localidad** categorizada como de Séptimo nivel, con una población **de 30,000 a 34,999 habitantes**: Zacatlán.

Además, había **8 localidades** categorizadas como de Octavo nivel, con una población **de 25,000 a 29,999 habitantes**, las cuales fueron Acatzingo de Hidalgo, Ciudad de Ajalpan, San Juan Cuautlancingo, Sanctorum, Huejotzingo, Santa María Moyotzingo, Tecamachalco y Tepeaca; **2 localidades** categorizadas como de Noveno nivel, con una población **de 20,000 a 24,999 habitantes**, las cuales fueron Acajete y Ciudad Serdán; **13 localidades** categorizadas como de Décimo nivel, con una población **de 15,000 a 19,999 habitantes**, las cuales fueron Acatlán de Osorio, Altepexi, Casa Blanca, Ciudad de Chignahuapan, Santa Ana Xalmimilulco, Ciudad de Libres, Palmarito Tochapan, Los Reyes de Juárez, San Rafael Tlanalapan, Santiago Momoxpan, San Salvador el Seco, Tepatlaxco de Hidalgo y San Sebastián Zinacatepec.

Vale destacar, como punto de comparación, que en 1990 había 16 localidades en el estado de Puebla con 15 mil o más habitantes. Este indicador llegó a 26 en 2000, aumentando en 7 localidades en 10 años.

El mismo indicador ya había ascendido a 36 en 2010, es decir aumentó en 10 localidades en 10 años más.



Siguiendo la exposición, también se registraron **21 localidades** categorizadas como de Undécimo nivel, con una población **de 10,000 a 14,999 habitantes**, las cuales fueron Santa María Coronango, San Francisco Ocotlán (Ocotlán), San Lorenzo Almecatla, Ciudad de Chiautla de Tapia, Atencingo, Chignautla, Guadalupe Victoria, Santa María Zacatepec, San Buenaventura Nealtican, San Miguel Canoa, Santa María Xonacatepec, Quecholac, Ciudad de Rafael Lara Grajales, San Gabriel Chilac, San Matías Tlalancaleca, San Miguel Xoxtla, San Salvador Huixcolotla, Santiago Miahuatlán, San Mateo Tlaixpan, Villa Lázaro Cárdenas (La Uno) y Zaragoza.

Finalmente, también se reportaron **71 localidades** categorizadas como de Duodécimo nivel, con una población **de 5,000 a 9,999 habitantes**, las cuales fueron La Magdalena Tetela Morelos, San Agustín Tlaxco, San Juan Tepulco, Actipan de Morelos (Santa María Actipan), San Sebastián Villanueva, Atempan, San Jerónimo Coyula, Atoyatempan, San Andrés Calpan, San Antonio Mihuacán, Coxcatlán, Cuapiaxtla de Madero, Ciudad de Cuetzalan, Chapulco, San Lorenzo Chiautzingo, Chietla, Domingo Arenas, Esperanza, Santa Úrsula Chiconquiac, Tenango de las Flores, Hueyapan, Hueytamalco, Jolalpan, Cuanalá, Nuevo Necaxa, Nopalucan de la Granja, El Rincón Citlaltépetl, Santa María Ixtiyucan, San Bernardino Chalchihuapan, Oriental, Cuacnopalan, San Miguel Xaltepec, San Andrés Azumiatla, La Resurrección, San Sebastián de Aparicio, Santo Tomás Chautla, San Felipe Teotlalcingo, San José Miahuatlán, San Juan Tuxco, San Nicolás de los Ranchos, San Gregorio Zacapechpan, Santa María Coatepec, San Lucas el Grande, Santo Tomás Hueyotlipan, Soltepec, Tecali de Herrera, Santiago Alceseca, Magdalena Cuayucatepec, Tehuitzingo, San Bartolo Teontepec, San Hipólito Xochiltenango, Santiago Acatlán, Atoluca, Tianguismanalco, Tlacotepec de Benito Juárez, San Marcos Tlacoyalco, Santa María la Alta, Tlachichuca, Santa Rita Tlahuapan, Tlaltenango, Ciudad de Tlatlauquitepec, Tochtepec, San Martín Caltenco, Tulcingo de Valle, Venustiano Carranza, Villa Ávila Camacho (La Ceiba), San Juan Xiutetelco, Xochitlán, Yehualtepec, San Gabriel Tetzoyocan y Zacapoaxtla.

Finalmente, con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, podemos identificar cambios en la composición del Sistema de localidades, tal como puede observarse en el siguiente Cuadro:

POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN EL ESTADO DE PUEBLA, 2020

Número de localidades

Estatal

Rangos de población	Categoría	Localidades	%
> 1,000,000 hab.	Primer nivel	1	0.02%
*500,000 a 999,999 hab.	-	0	0.00%
250,000 a 499,999 hab.	Segundo nivel	1	0.02%
*100,000 a 249,999 hab.	-	1	0.02%
50,000 a 99,999 hab.	Tercer nivel	6	0.10%
45,000 a 49,999 hab.	Cuarto nivel	2	0.03%
40,000 a 44,999 hab.	Quinto nivel	1	0.02%
35,000 a 39,999 hab.	Sexto nivel	3	0.05%
30,000 a 34,999 hab.	Séptimo nivel	3	0.05%

25,000 a 29,999 hab.	Octavo nivel	5	0.08%
20,000 a 24,999 hab.	Noveno nivel	3	0.05%
15,000 a 19,999 hab.	Décimo nivel	15	0.25%
10,000 a 14,999 hab.	Undécimo nivel	25	0.42%
5,000 a 9,999 hab.	Duodécimo nivel	92	1.56%
*< 5,000 hab.	-	5,736	97.32%
Total de localidades		**5,894**	**100.00%**

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020; Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental.

Nuevamente, se observa una notoria reducción del número de localidades, como resultado de la consolidación de algunas de ellas, como efecto de conurbaciones o integraciones como parte del continuo de centros de población.

En su caso, puede observarse la presencia de **1 localidad** categorizada como de Primer nivel, con una población de **más de 1,000,000 de habitantes**, ya bastante identificada: Heroica Puebla de Zaragoza; **1 localidad** categorizada como de Segundo nivel, con una población de 250,000 a 499,999 habitantes: Tehuacán, la cual también ya era visible, aunque pasó a un nuevo nivel.

También, se identificaron: **1 localidad** con una población **de 100,000 a 249,999 habitantes**: Cholula de Rivadavia; **6 localidades** categorizadas como de Tercer nivel, con una población **de 50,000 a 99,999 habitantes**, las cuales fueron Amozoc de Mota, Atlixco, Huauchinango, San Bernardino Tlaxcalancingo, San Martín Texmelucan de Labastida y Teziutlán; **2 localidades** categorizadas como de Cuarto nivel, con una población **de 45,000 a 49,999 habitantes**, las cuales fueron Izúcar de Matamoros y San Andrés Cholula; **1 localidad** categorizada como de Quinto nivel, con una población **de 40,000 a 44,999 habitantes**: Xicotepec de Juárez; y, **3 localidades** categorizadas como de Sexto nivel, con una población **de 35,000 a 39,999 habitantes**, las cuales fueron San Juan Cuautlancingo, Sanctorum y Zacatlán.

En su caso, también se reportaron **3 localidades** categorizadas como de Séptimo nivel, con una población **de 30,000 a 34,999 habitantes**, las cuales fueron Acatzingo de Hidalgo, Ciudad de Ajalpan y Tecamachalco; **5 localidades** categorizadas como de Octavo nivel, con una población **de 25,000 a 29,999 habitantes**, las cuales fueron San Jacinto, Ciudad Serdán, Huejotzingo, Santa María Moyotzingo y Tepeaca; **3 localidades** categorizadas como de Noveno nivel, con una población **de 20,000 a 24,999 habitantes**, las cuales fueron Altepexi, Ciudad de Chignahuapan y Santiago Momoxpan; y, **15 localidades** categorizadas como de Décimo nivel, con una población **de 15,000 a 19,999 habitantes**, las cuales fueron Acatlán de Osorio, Santa María Coronango, San Francisco Ocotlán (Ocotlán), San Lorenzo Almecatla, Santa Ana Xalmimilulco, Ciudad de Libres, San Miguel Canoa, Santa María Xonacatepec, Palmarito Tochapan, Los Reyes de Juárez, San Rafael Tlanalapan, San Salvador el Seco, Santiago Miahuatlán, Tepatlaxco de Hidalgo y San Sebastián Zinacatepec.

En este nuevo levantamiento, el número de localidades mayor de 15 mil o más habitantes, subió a 41, por lo que sólo se incrementó en 5, el número de localidades de este tipo, aunque cada una con un mayor número de población.

Finalmente, se reportaron **25 localidades** categorizadas como de Undécimo nivel, con una población **de 10,000 a 14,999 habitantes**, las cuales fueron Acajete, San Juan Tepulco, Casa Blanca, Ciudad de Chiautla de

Tapia, Atencingo, Chignautla, Guadalupe Victoria, Santa María Zacatepec, San Buenaventura Nealtican, Oriental, San Miguel Xaltepec, San Andrés Azumiatla, La Resurrección, Quecholac, Ciudad de Rafael Lara Grajales, San Gabriel Chilac, San Matías Tlalancaleca, San Miguel Xoxtla, San Salvador Huixcolotla, San Mateo Tlaixpan, Magdalena Cuayucatepec, San Hipólito Xochiltenango, San Marcos Tlacoyalco, Villa Lázaro Cárdenas (La Uno) y Zaragoza; y **92 localidades** categorizadas como de Duodécimo nivel, con una población **de 5,000 a 9,999 habitantes**, las cuales fueron La Magdalena Tetela Morelos, San Agustín Tlaxco, San Jerónimo Ocotitlán, Actipan de Morelos (Santa María Actipan), San Sebastián Villanueva, Atempan, Tacopan, San Jerónimo Coyula, Santa Cruz Tehuixpango, Atoyatempan, San Andrés Calpan, San Antonio Mihuacán, Coxcatlán, Cuapiaxtla de Madero, La Trinidad Chautenco, Ciudad de Cuetzalan, Chapulco, San Lorenzo Chiautzingo, Chietla, Rafael J. García, Domingo Arenas, Esperanza, Santa Úrsula Chiconquiac, Santiago Tenango, Tenango de las Flores, Huehuetlán el Chico, Hueyapan, Hueytamalco, San Juan Ixcaquixtla, Jolalpan, Nuevo Necaxa, Nopalucan de la Granja, El Rincón Citlaltépetl, Santa María Ixtiyucan, Santa Clara Ocoyucan, San Bernardino Chalchihuapan, Santa María Malacatepec, San Bernabé Temoxtitla, Palmar de Bravo, Cuacnopalan, San Sebastián de Aparicio, Santo Tomás Chautla, San Simón de Bravo, San Luis Tehuiloyocan, San Felipe Teotlalcingo, San Gregorio Atzompa, San José Chiapa, San José Miahuatlán, San Francisco Tepeyecac, San Jerónimo Tianguismanalco, San Juan Tuxco, San Nicolás de los Ranchos, San Gregorio Zacapechpan, Santa María Coatepec, San Andrés Hueyacatitla, San Lucas el Grande, Santo Tomás Hueyotlipan, Soltepec, Tecali de Herrera, Santiago Alseseca, Tehuitzingo, San Bartolo Teontepec, Santiago Acatlán, Tepeojuma, Calmeca (San Juan Calmeca), Tepexi de Rodríguez, Ciudad de Tetela de Ocampo, Tételes de Ávila Castillo, Atoluca, San Juan Acateno, Tianguismanalco, Tlacotepec de Benito Juárez, Santa María la Alta, Tlachichuca, Santa Rita Tlahuapan, San Rafael Ixtapalucan, Tlaltenango, Tlanepantla, Ciudad de Tlatlauquitepec, Tochtepec, San Martín Caltenco, Tulcingo de Valle, Venustiano Carranza, Villa Ávila Camacho (La Ceiba), San Juan Xiutetelco, Xaltipan, Xochitlán, Yehualtepec, San Gabriel Tetzoyocan, San Miguel Zozutla, Zacapoaxtla y Xalacapan.

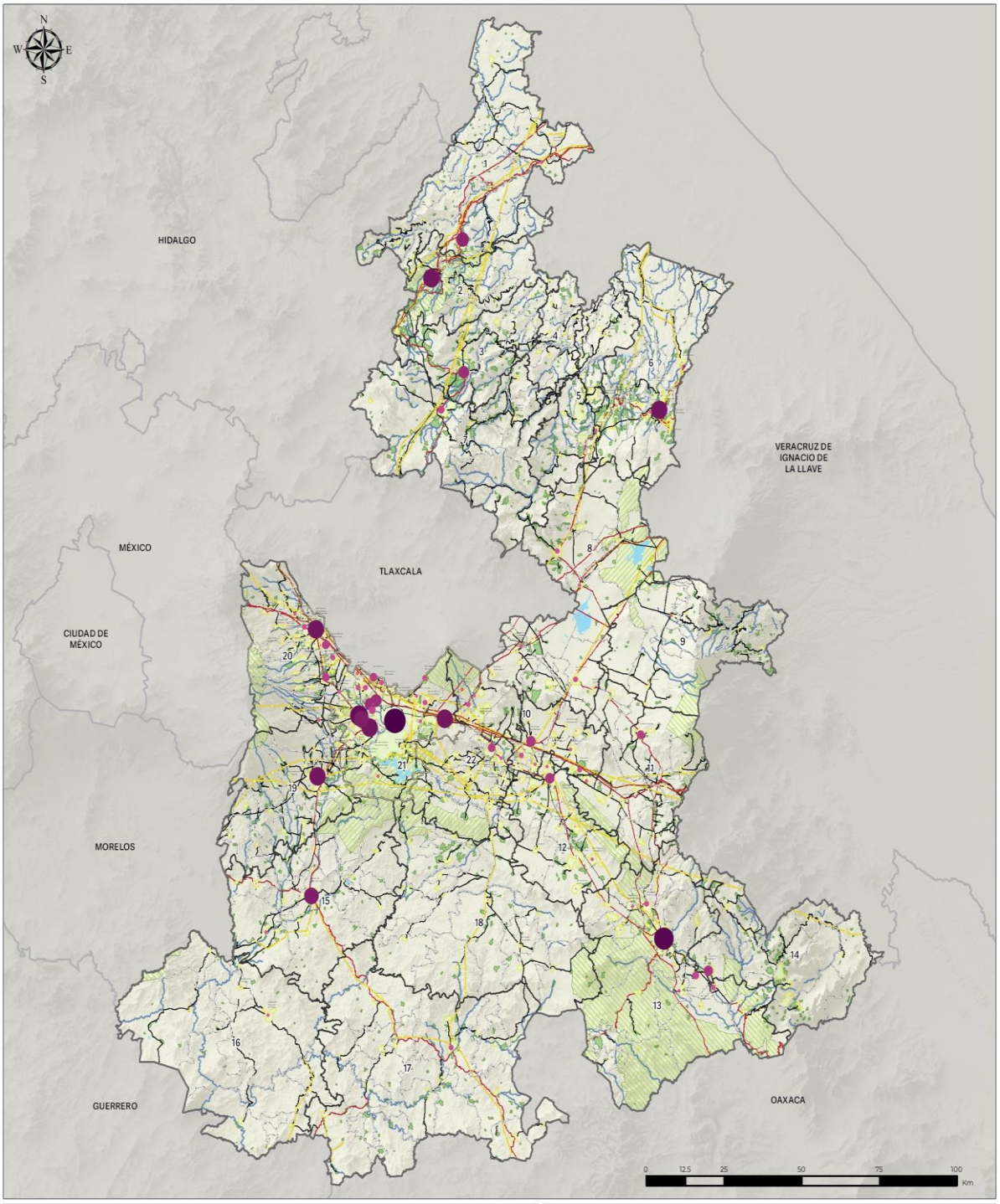
Conurbaciones y Zonas Metropolitanas

En ese sentido, la proporción de población residente de localidades urbanas ha ido en aumento en el estado. De tal forma que las localidades de 2,500 y más habitantes han pasado de concentrar el 56.8% en 1980, a 64.3%, en 1990, a 66.6% en 1995, a 68.3% en 2000, a 70.6% en 2005, a 71.8% en 2010, y a 73.5% en 2020. Y pese a este recorrido, es necesario establecer que la gran mayoría de la población ha tendido a concentrarse en algunas pocas ciudades.

En una dinámica parecida a la reportada en relación con la ciudad de México, la ciudad de Puebla se convirtió en el centro alrededor del cual se desarrollaron distintos núcleos urbanos que paulatinamente se fueron integrando y formando un continuo urbano que rebasó los límites municipales.

El proceso de expansión macrocefálico, en forma de corona o de red alrededor de la ciudad central, pronto integró como parte del conjunto urbano, y de su continuo, a los núcleos urbanos de San Pedro Cholula, de San Andrés Cholula, de Amozoc, de Cuautlancingo, de Coronango, y pronto también de Ocoyucan, Juan C. Bonilla, Xoxtla y Calpan, dentro del territorio poblano (los cuales iniciaron entonces un acelerado crecimiento de población y urbano), y hacia los municipios del sur de Tlaxcala, como son Pablo del Monte, por ejemplo.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **23. Sistema de ciudades 2020**



Simbología temática

Población por localidad (Censo 2020)

- 5,000 a 9,999 habitantes
- 10,000 a 14,999 habitantes
- 15,000 a 19,999 habitantes
- 20,000 a 24,999 habitantes
- 25,000 a 29,999 habitantes
- 30,000 a 34,999 habitantes
- 35,000 a 39,999 habitantes
- 40,000 a 44,999 habitantes
- 45,000 a 49,999 habitantes
- 50,000 a 99,999 habitantes
- 100,000 a 249,999 habitantes
- 250,000 a 499,999 habitantes
- Más de 1,000,000 habitantes

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

La conexión derivada de la Carretera de cuota 150D México-Puebla y de la Carretera federal 190 México-Puebla también enlazaron con otra ciudad relevante en el camino: San Martín Texmelucan, la cual a su vez también mostró su influjo territorial hacia Huejotzingo, Tlahuapan y Chiautzingo, y hacia otros municipios del sur de Tlaxcala como Zacatelco y Nativitas. Estos dos núcleos urbanos, Puebla y San Martín Texmelucan, ya identificados en la primera delimitación de zonas metropolitanas (determinada con información censal de 2000), fue confirmada posteriormente con información estadística de 2005 como la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, identificada con 39 municipios, de los cuales 19 eran del estado de Puebla, y 20 del de Tlaxcala.

Si bien, desde décadas antes se había identificado el impacto de los desarrollos carreteros sobre las poblaciones de algunos núcleos de población importante, y por tanto algunas ciudades ya estaban dentro del modelo del sistema de ciudades con base en el cual se analizaba el territorio, también es cierto que esas conexiones viales impulsaron el desarrollo de otros centros de población, y fueron ampliándose en función de su cercanía con las principales vialidades y, en algunos casos, generando conurbaciones entre ellos o siendo directamente incorporados como parte de la mancha urbana de otros núcleos urbanos mayores.

Es pertinente destacar, en su caso, que la población que vivía en localidades de menos de 2 mil 500 habitantes mantuvo in ritmo de crecimiento anual de 0.9% entre 1990 y 1995, y de 0.8% entre 1995 y 2000, de forma que entre 1990 y 2000, el número de poblanos que vivían en ese tipo de localidades pasó de 1 millón 473 mil 322 a 1 millón 610 mil 175 personas.

Por su parte, la población que vivía en localidades urbanas reportó un crecimiento anual de 3.4% entre 1990 y 1995, y de 3.0% entre 1995 y 2000, pasando entre 1990 y 2000 de 2 millones 652 mil 779 a 3 millones 466 mil 511 personas que vivían en localidades de 2 mil 500 o más habitantes.

Es relevante reconocer al respecto el impacto de las acciones del gobierno del Estado relacionadas con el desarrollo del Anillo Periférico, el cual, en sus distintas etapas, condujo a un proceso de expansión inmobiliaria relevante, impulsando el crecimiento de la mancha urbana que hasta 1990 se había mantenido bastante concentrada.

Entre 1990 y 2010, distintas ciudades del poniente del estado empezaron un proceso de crecimiento poblacional y de extensión urbana, entre los que cabe destacar a los municipios de San Pedro Cholula y, poco a poco, San Andrés Cholula y Cuautlancingo. Un proceso equivalente se da en el oriente con el caso de Amozoc.

Con un impacto menor, pero ya visible desde entonces, también se extiende el crecimiento urbano en Coronango, Juan C. Bonilla, Xoxtla, Ocoyucan, San Gregorio Atzompa, Cuautinchán y Acajete, entre otros, que viven la influencia directa del crecimiento urbano de la ciudad de Puebla y que fueron configurando conurbación, a veces sólo detenida por condicionantes geográficas y territoriales, sobre las cuales en ocasiones se avanzó derivado de inercias, deficiencias de regulación y apego al Estado de derecho.

Procesos equivalentes se vieron en relación con el desarrollo de Tehuacán y de Teziutlán, ambos conectados por carreteras federales libres y de cuota, y que encontraron opciones locales de desarrollo asociadas con la producción industrial y pecuaria cuyos clientes estaban en el mercado nacional y, en algunos casos, internacional.

El referido efecto del desarrollo del sistema carretero para conectar el estado ha tenido repercusiones significativas en el desarrollo de las ciudades del estado, las cuales encontraron en esa conexión oportunidades de extender la producción para satisfacer, como hemos mencionado en los otros casos, necesidades de consumo a nivel regional o nacional. De esta forma, algunas localidades urbanas fueron desarrollándose como efecto de su cruce carretero.

Al margen de las zonas metropolitanas, se han ido desarrollado en forma dispersa en el territorio otros núcleos urbanos alrededor de las principales vías de comunicación, como en su momento ocurrió con el ferrocarril, por ejemplo, en Oriental.

Algunos núcleos urbanos continuaron su desarrollo, tales como Atlixco, Izúcar de Matamoros, Acatlán, hacia el surponiente; Tepeaca, Acatzingo, Tecamachalco (al centro-sur del estado), Libres, El Seco, Ciudad Serdán; Ajalpan y Tlacotepec de Juárez al suroriente. Al norte, en medio de las serranías, Chignahuapan, Zacatlán, Huauchinango y Zacapoaxtla.

Metrópolis 2020.

De conformidad con el documento "Metrópolis de México 2020" realizado por el grupo interinstitucional conformado por la CONAPO, INEGI y SEDATU de fecha 19 de octubre de 2023, para el Estado de Puebla se determinaron las 5 metrópolis siguientes:

Tabla de las metrópolis del Estado de Puebla

No.	Tipo de metrópoli	Nombre de la metrópoli	Entidades Federativas	Total de Municipios	Tipo de conurbación
1	Zona metropolitana	Puebla – Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	28	Interestatal
2	Zona metropolitana	San Martín Texmelucan	Puebla	5	Intermunicipal
3	Zona metropolitana	Tehuacán	Puebla	2	Intermunicipal
4	Zona conurbada	Huauchinango	Puebla	2	Intermunicipal
5	Zona conurbada	Teziutlán	Puebla	2	Intermunicipal

Fuente: "Metrópolis de México 2020". CONAPO, INEGI y SEDATU. Año 2023

Cabe señalar que la Zona metropolitana Puebla–Tlaxcala aparece en el 2020 con 28 municipios; sin embargo, de conformidad con el Programa Metropolitano Puebla – Tlaxcala, son 39 municipios debido a que incluye a la de San Martín Texmelucan que en este documento aparece como una zona metropolitana independiente. Asimismo, Teziutlán aparece como Zona Conurbada y no como zona metropolitana, según lo establecía el documento de Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015.

Centros y subcentros urbanos y rurales

La configuración de los centros y subcentros urbanos y rurales comprende, de una manera más amplia, la configuración territorial atendiendo a relaciones funcionales, de forma que responde a dinámicas que se sobreponen a las jurisdicciones político administrativas.

Al respecto, se puede establecer una regionalización funcional considerando desde luego la cercanía a centros urbanos.

En el mapa que se muestra en la página siguiente se pueden observar tres centros urbanos principales en el Estado:

- La ciudad de Puebla
- La ciudad de Teziutlán

- La ciudad de Tehuacán

Fuera del Estado, se puede observar la influencia de Poza Rica, Veracruz, en la Región 1 Xicotepec.

Otras ciudades que forman centros subregionales son: Zacatlán y Chignahuapan, Huauchinango y Xicotepec, así como Acatlán, las cuales se reconocen también como cabeceras regionales.

Suelo artificializado y zonas de reserva

El análisis de la huella urbana (realizado de acuerdo con SEDATU, 2017: 116) permite evaluar la afectación del territorio y el impacto generado por los asentamientos humanos. De acuerdo con el análisis realizado, se puede observar que la huella urbana en el estado de Puebla abarca 3 mil 724.82 km^2, que equivalen a 10.86% de la superficie del estado de Puebla, tal como se puede observar en el Cuadro siguiente:

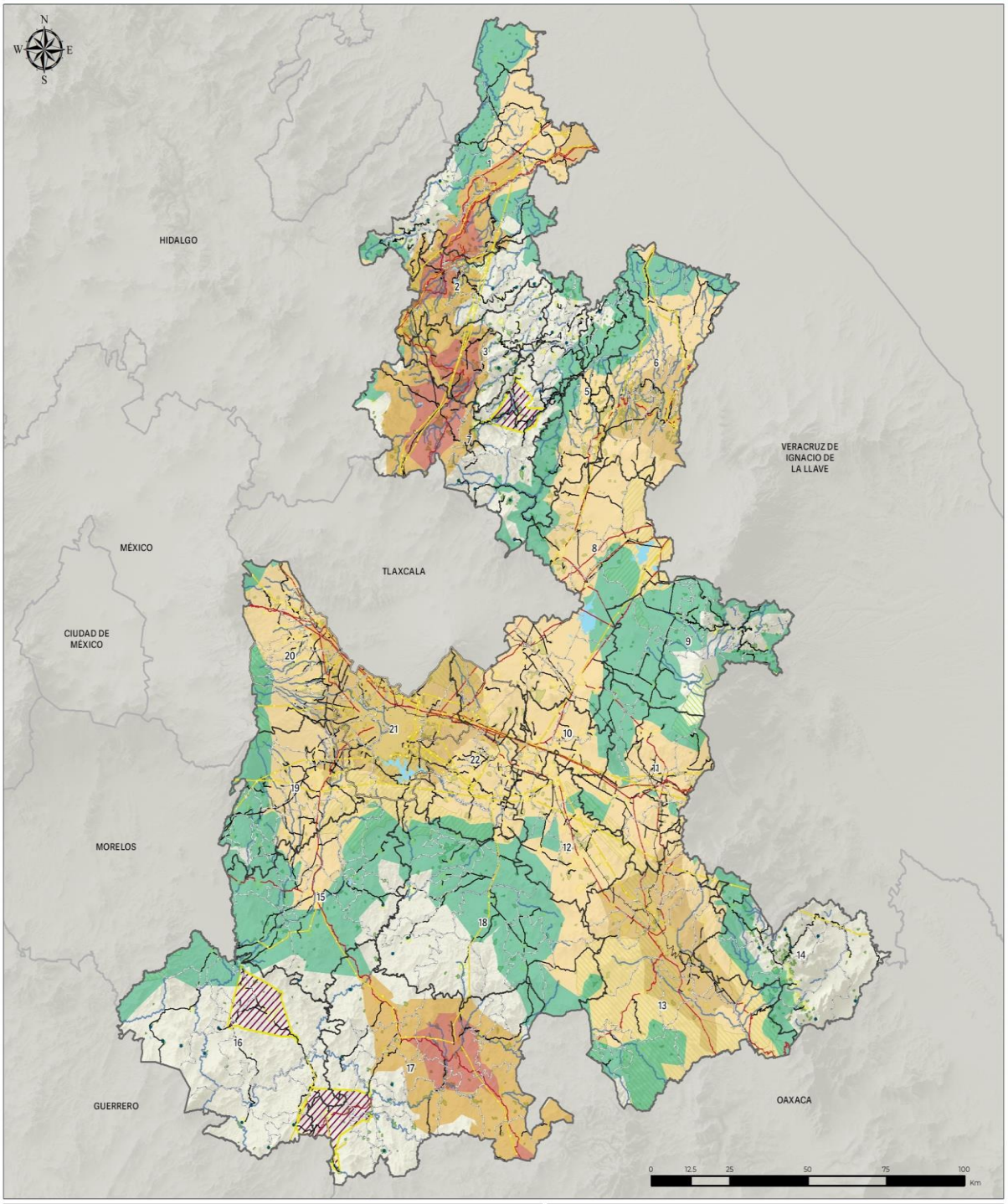
SUELO ARTIFICIALIZADO POR TIPO
Superficie en kilómetros cuadrados
Estatal

Región	Suelo			Huella urbana	% del total del suelo			% huella urbana
	rural	suburbano	urbano		rural	suburbano	urbano	
Región 1	8.93	13.27	9.62	146.97	7.67%	3.80%	2.39%	3.95%
Región 2	4.17	5.71	9.29	95.27	3.58%	1.64%	2.31%	2.56%
Región 3	7.49	12.44	4.23	121.08	6.43%	3.57%	1.05%	3.25%
Región 4	1.35	2.62	2.45	48.25	1.16%	0.75%	0.61%	1.30%
Región 5	5.17	11.09	5.79	115.13	4.44%	3.18%	1.44%	3.09%
Región 6	6.23	13.88	9.22	136.31	5.35%	3.98%	2.29%	3.66%
Región 7	11.22	17.32	13.42	163.89	9.64%	4.97%	3.33%	4.40%
Región 8	7.93	18.43	15.32	181.91	6.81%	5.28%	3.80%	4.88%
Región 9	2.59	6.49	3.65	70.52	2.23%	1.86%	0.91%	1.89%
Región 10	2.79	13.41	27.39	160.83	2.40%	3.84%	6.80%	4.32%
Región 11	4.32	11.96	5.88	125.20	3.71%	3.43%	1.46%	3.36%
Región 12	3.26	11.79	10.81	137.01	2.80%	3.38%	2.68%	3.68%
Región 13	4.93	15.40	24.60	184.85	4.23%	4.41%	6.11%	4.96%
Región 14	4.04	3.72	1.30	53.85	3.47%	1.07%	0.32%	1.45%
Región 15	5.57	24.14	27.62	248.94	4.79%	6.92%	6.86%	6.68%
Región 16	3.35	8.51	11.26	110.40	2.88%	2.44%	2.80%	2.96%
Región 17	6.13	18.76	15.39	213.64	5.27%	5.38%	3.82%	5.74%
Región 18	6.06	9.58	10.98	146.45	5.21%	2.75%	2.73%	3.93%
Región 19	5.06	30.32	27.05	267.80	4.34%	8.69%	6.72%	7.19%
Región 20	4.07	23.43	23.25	222.96	3.49%	6.72%	5.77%	5.99%
Región 21	6.14	56.46	126.59	570.46	5.27%	16.18%	31.43%	15.32%
Región 22	5.64	20.11	17.67	203.12	4.85%	5.77%	4.39%	5.45%
Total	116.46	348.83	402.77	3,724.82	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en foto satelital.

Puede observarse también que, en contraste con otros indicadores, la proporción del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla es de 15.32%.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **24. Regionalización funcional**



Simbología temática

Regionalización funcional

- Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales Potenciales
- Centro articulador del sistema

Sistemas Urbanos Rurales (SUR)

Tiempo de recorrido por la red nacional de caminos

- 30 minutos
- 60 minutos
- 90 minutos

Subsur

Tiempo de recorrido por la red nacional de caminos

- 20 minutos
- 40 minutos

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades

- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura

- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología

- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción

- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Elaboración propia con datos de la metodología de la regionalización funcional de México. SEDATU, 2015. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018

Más aún, aunque la huella urbana abarca esa extensión, podemos observar que sólo 402.77 km^2 son *suelo urbano consolidado* (esto apenas es el 10.81% del total de la superficie de la huella urbana), y otros 348.83 km^2 (9.37% de la huella urbana) es suelo suburbano, lo cual nos permite reconocer que existe una amplia dispersión a nivel de asentamientos humanos que afecta sensiblemente el potencial de desarrollo del Estado.

Desde luego, con la expansión intensiva de la mancha urbana se está dañando el ambiente y se están además generando condiciones no óptimas para que la población acceda a servicios y bienes en calidad adecuada para mejorar sus condiciones de vida.

En tal sentido, el espacio estimado por la huella urbana es prácticamente 9 veces más grande que la concentración urbana consolidada, y una parte del suelo suburbano aún requiere un proceso de consolidación.

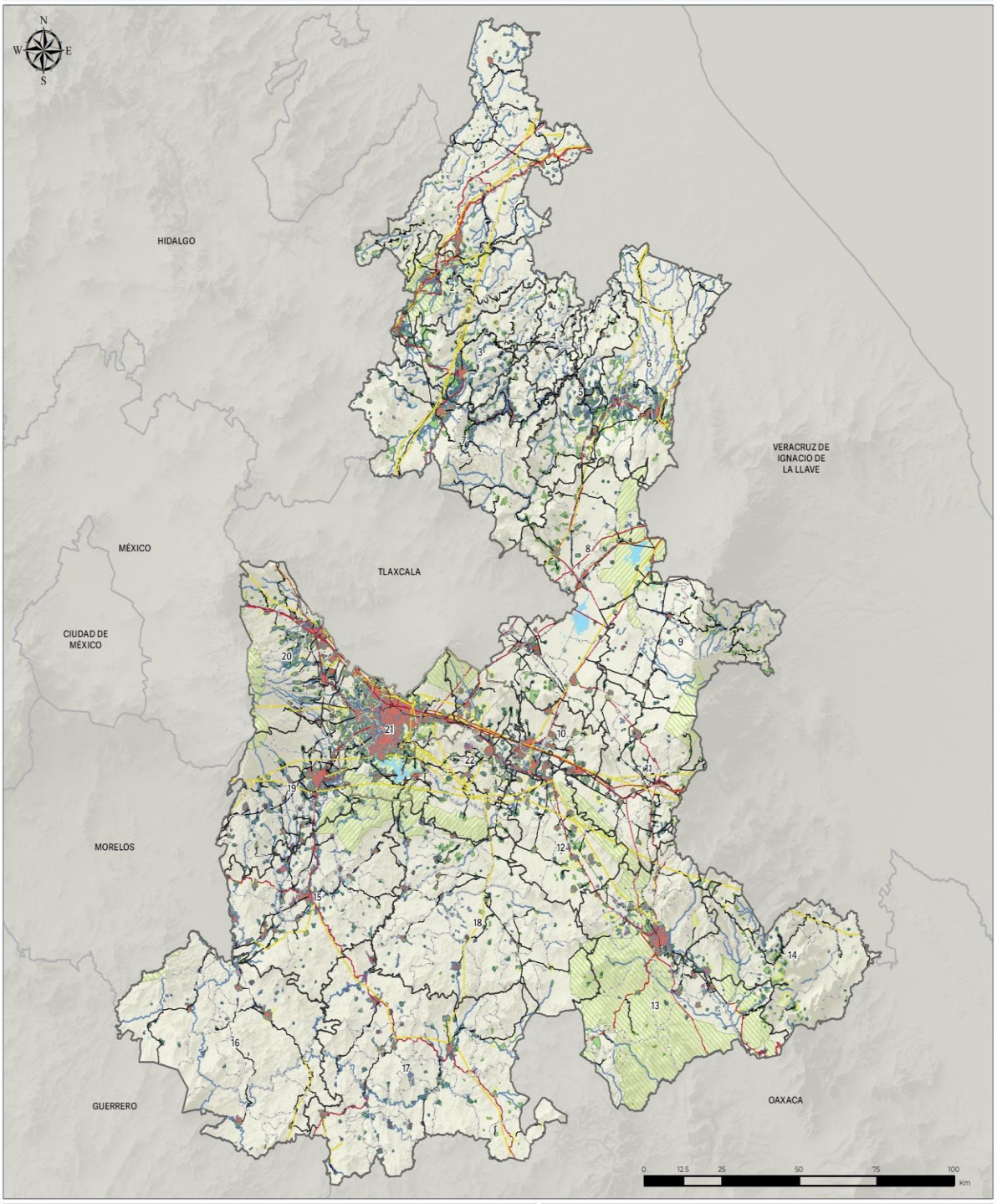
La expansión urbana y el uso de suelo con vocación ambiental o agrícola para fines urbanos plantean un desafío significativo para el Estado de Puebla. Como menciona el análisis previo, la huella urbana ocupa una extensión que es considerablemente mayor que la concentración urbana consolidada. Este fenómeno tiene implicaciones sustanciales en términos de desarrollo sostenible y calidad de vida.

La expansión descontrolada de áreas urbanas hacia zonas de valor ambiental o agrícola conlleva varios problemas. En primer lugar, afecta negativamente los ecosistemas y la biodiversidad de la región. La urbanización suele llevar a la degradación del suelo, la pérdida de hábitats naturales y la contaminación de aire y agua. Estos impactos afectan directamente la salud del entorno natural y ponen en peligro a especies locales.

En segundo lugar, la expansión urbana sin un plan adecuado de desarrollo del suelo puede dificultar el acceso de la población a servicios y bienes de calidad. La dispersión de asentamientos humanos mencionada previamente significa que las personas pueden estar alejadas de servicios esenciales como hospitales, escuelas o centros de trabajo, lo que genera problemas de movilidad y calidad de vida.

Además, utilizar tierras con potencial agrícola para el desarrollo urbano también plantea preocupaciones relacionadas con la seguridad alimentaria. La agricultura es una fuente crucial de alimentos, y la conversión de tierras agrícolas en áreas urbanas puede reducir la capacidad de producción de alimentos a nivel local.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **19. Límites periurbanos y rurales**



Simbología temática

Límites periurbanos y rurales
- Suelo urbano consolidado
- Suelo sub urbano
- Suelo rural
- Huella urbana

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. Guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano, GIZ 2017. Elaboración propia con escenas Landsat 8, T14QNF, T14QPF, T14QPG, T14QQF, T14QNE, T14QNH, T14QPH, T14QPJ. 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Por lo tanto, es esencial que el desarrollo urbano se realice de manera planificada y sostenible. Esto implica la identificación y preservación de áreas de valor ambiental, la promoción de la densificación de asentamientos humanos existentes antes de expandirse a nuevas áreas, y la consideración de la vocación natural y agrícola del suelo al planificar el crecimiento urbano. Solo a través de una gestión adecuada del territorio, se puede garantizar un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación del entorno natural y agrícola, así como mejorar la calidad de vida de la población.

En tal sentido, vale remarcar que el análisis de huella urbana no implica una promoción o un incentivo hacia la expansión urbana, sino un análisis que permite ponderar el impacto de la dinámica urbana, y puede observarse que, de continuar la expansión urbana, se elevan los riesgos sobre los ecosistemas y se pone en riesgo la calidad de vida de los poblanos.

Sistema Urbano Rurales (SUR) derivados de la ENOT en las regiones y municipios de Puebla

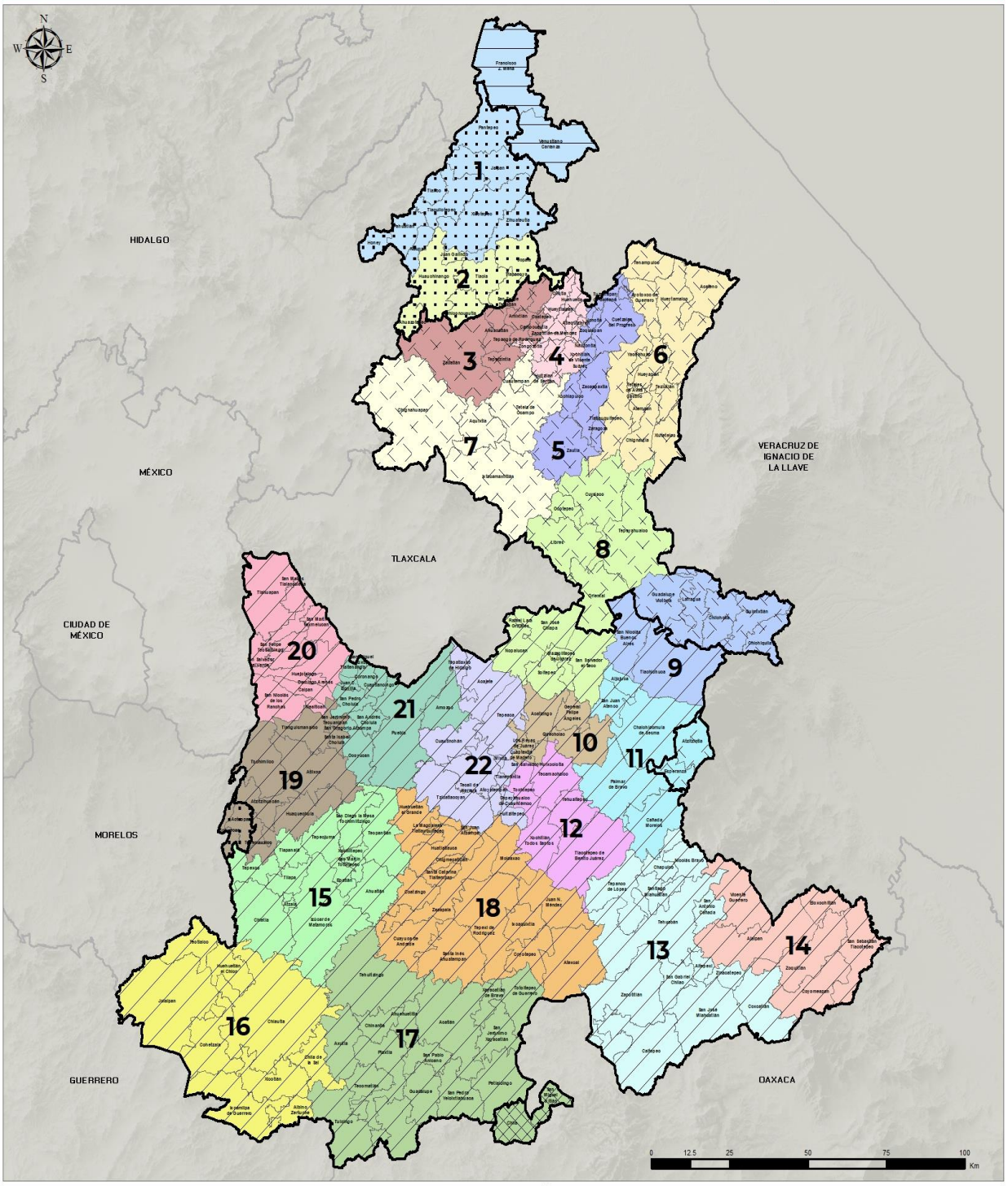
De acuerdo con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), el 99% de los municipios del estado de Puebla se ubican predominantemente en la Macrorregión Centro, dentro de los siguientes Sistemas Urbanos Rurales (SUR):

Sistemas Urbano Rurales en el estado de Puebla

SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR) EN EL ESTADO DE PUEBLA			
Macrorregión	Nombre del SUR	Número de municipios de Puebla que forman parte	% Total Municipios
CENTRO	Centro I (Veracruz-Xalapa)	57	26%
	Centro II (CDMX-Toluca)	18	8%
	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	138	64%
	Centro V (Oaxaca-Tehuantepec)	2	1%
NORESTE	Noreste II (Tampico-Poza Rica)	2	1%
Total municipios		217	100%

Fuente: Elaboración propia con base en la ENOT.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | SUR ENOT



Simbología temática

Regiones PEOTDU

17 Acatlán	2 Huauchinango	14 Sierra Negra	1 Xicotepec
10 Acatzingo	4 Huehuetla	12 Tecamachalco	5 Zacapoaxtla
19 Atlixco	15 Izúcar de Matamoros	13 Tehuacán	3 Zacatlán
16 Chiautla	8 Libres	22 Tepeaca	21 Área Metropolitana Ciudad de Puebla
7 Chignahuapan	9 Quimixtlán	18 Tepexi de Rodríguez	
11 Ciudad Serdán	20 San Martín Texmelucan	6 Teziutlán	

SUR ENOT

Centro I (Veracruz-Xalapa) | Centro III (Puebla-Tlaxcala) | Noreste II (Tampico-Poza Rica)
Centro II (CDMX-Toluca) | Centro V (Oaxaca-Tehuantepec)

Simbología base

Límites

Límite estatal Puebla
Límites municipales
Límites estatales

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0).

Tabla de Municipios por Regiones y Sistemas Urbano Rurales (SUR)

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Total general	**57**	**18**	**138**	**2**	**2**	**217**
Región 01 Xicotepec		**9**			**2**	**11**
Francisco Z. Mena					1	1
Honey		1				1
Jalpan		1				1
Naupan		1				1
Pahuatlán		1				1
Pantepec		1				1
Tlacuilotepec		1				1
Tlaxco		1				1
Venustiano Carranza					1	1
Xicotepec		1				1
Zihuateutla		1				1
Región 02 Huauchinango		**7**				**7**
Ahuazotepec		1				1
Chiconcuautla		1				1
Huauchinango		1				1
Jopala		1				1
Juan Galindo		1				1
Tlaola		1				1
Tlapacoya		1				1
Región 03 Zacatlán	**9**					**9**
Ahuacatlán	1					1
Amixtlán	1					1
Camocuautla	1					1
Coatepec	1					1
Hermenegildo Galeana	1					1
San Felipe Tepatlán	1					1
Tepango de Rodríguez	1					1
Tepetzintla	1					1
Zacatlán	1					1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Región 04 Huehuetla	**10**					**10**
Atlequizayan	1					1
Caxhuacan	1					1

Huehuetla	1					1
Hueytlalpan	1					1
Huitzilan de Serdán	1					1
Ixtepec	1					1
Olintla	1					1
Xochitlán de Vicente Suárez	1					1
Zapotitlán de Méndez	1					1
Zongozotla	1					1
Región 05 Zacapoaxtla	**9**					**9**
Cuetzalan del Progreso	1					1
Jonotla	1					1
Nauzontla	1					1
Tuzamapan de Galeana	1					1
Xochiapulco	1					1
Zacapoaxtla	1					1
Zaragoza	1					1
Zautla	1					1
Zoquiapan	1					1
Región 06 Teziutlán	**12**					**12**
Acateno	1					1
Atempan	1					1
Ayotoxco de Guerrero	1					1
Chignautla	1					1
Hueyapan	1					1
Hueytamalco	1					1
Tenampulco	1					1
Teteles de Avila Castillo	1					1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Teziutlán	1					1
Tlatlauquitepec	1					1
Xiutetelco	1					1
Yaonáhuac	1					1
Región 07 Chignahuapan	**5**					**5**
Aquixtla	1					1
Chignahuapan	1					1
Cuautempan	1					1
Ixtacamaxtitlán	1					1
Tetela de Ocampo	1					1
Región 08 Libres	**5**		**6**			**11**
Cuyoaco	1					1
Libres	1					1
Mazapiltepec de Juárez			1			1

Nopalucan			1			1
Ocotepec	1					1
Oriental	1					1
Rafael Lara Grajales			1			1
San José Chiapa			1			1
San Salvador el Seco			1			1
Soltepec			1			1
Tepeyahualco	1					1
Región 09 Quimixtlán	**5**		**2**			**7**
Chichiquila	1					1
Chilchotla	1					1
Guadalupe Victoria	1					1
Lafragua	1					1
Quimixtlán	1					1
San Nicolás Buenos Aires			1			1
Tlachichuca			1			1
Región 10 Acatzingo			**6**			**6**
Acatzingo			1			1
Cuapiaxtla de Madero			1			1
General Felipe Ángeles			1			1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)

Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Los Reyes de Juárez			1			1
Quecholac			1			1
San Salvador Huixcolotla			1			1
Región 11 Ciudad Serdán	**2**		**5**			**7**
Aljojuca			1			1
Atzitzintla	1					1
Cañada Morelos			1			1
Chalchicomula de Sesma			1			1
Esperanza	1					1
Palmar de Bravo			1			1
San Juan Atenco			1			1
Región 12 Tecamachalco			**5**			**5**
Tecamachalco			1			1
Tlacotepec de Benito Juárez			1			1
Tochtepec			1			1
Xochitlán Todos Santos			1			1
Yehualtepec			1			1
Región 13 Tehuacán			**13**			**13**
Altepexi			1			1
Caltepec			1			1
Chapulco			1			1
Coxcatlán			1			1

Nicolás Bravo			1			1
San Antonio Cañada			1			1
San Gabriel Chilac			1			1
San José Miahuatlán			1			1
Santiago Miahuatlán			1			1
Tehuacán			1			1
Tepanco de López			1			1
Zapotitlán			1			1
Zinacatepec			1			1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Región 14 Sierra negra			**6**			**6**
Ajalpan			1			1
Coyomeapan			1			1
Eloxochitlán			1			1
San Sebastián Tlacotepec			1			1
Vicente Guerrero			1			1
Zoquitlán			1			1
Región 15 Izúcar de Matamoros			**13**			**13**
Ahuatlán			1			1
Atzala			1			1
Chietla			1			1
Epatlán			1			1
Izúcar de Matamoros			1			1
San Diego la Mesa Tochimiltzingo			1			1
San Martín Totoltepec			1			1
Teopantlán			1			1
Tepeojuma			1			1
Tepexco			1			1
Tilapa			1			1
Tlapanalá			1			1
Xochiltepec			1			1
Región 16 Chiautla			**9**			**9**
Albino Zertuche			1			1
Chiautla			1			1
Chila de la Sal			1			1
Cohetzala			1			1
Huehuetlán el Chico			1			1
Ixcamilpa de Guerrero			1			1
Jolalpan			1			1
Teotlalco			1			1
Xicotlán			1			1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Región 17 Acatlán			**15**	**2**		**17**
Acatlán			1			1
Ahuehuetitla			1			1
Axutla			1			1
Chila				1		1
Chinantla			1			1
Guadalupe			1			1
Petlalcingo			1			1
Piaxtla			1			1
San Jerónimo Xayacatlán			1			1
San Miguel Ixitlán				1		1
San Pablo Anicano			1			1
San Pedro Yeloixtlahuaca			1			1
Tecomatlán			1			1
Tehuitzingo			1			1
Totoltepec de Guerrero			1			1
Tulcingo			1			1
Xayacatlán de Bravo			1			1
Región 18 Tepexi de Rodríguez			**16**			**16**
Atexcal			1			1
Chigmecatitlán			1			1
Coatzingo			1			1
Coyotepec			1			1
Cuayuca de Andrade			1			1
Huatlatlauca			1			1
Huehuetlán el Grande			1			1
Ixcaquixtla			1			1
Juan N. Méndez			1			1
La Magdalena Tlatlauquitepec			1			1
Molcaxac			1			1
San Juan Atzompa			1			1
Santa Catarina Tlaltempan			1			1
Santa Inés Ahuatempan			1			1
Tepexi de Rodríguez			1			1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
Zacapala			1			1
Región 19 Atlixco		**2**	**8**			**10**
Acteopan		1				1

Atlixco			1			1
Atzitzihuacán			1			1
Cohuecan		1				1
Huaquechula			1			1
San Jerónimo Tecuanipan			1			1
Santa Isabel Cholula			1			1
Tepemaxalco			1			1
Tianguismanalco			1			1
Tochimilco			1			1
Región 20 San Martín Texmelucan			**11**			**11**
Calpan			1			1
Chiautzingo			1			1
Domingo Arenas			1			1
Huejotzingo			1			1
Nealtican			1			1
San Felipe Teotlalcingo			1			1
San Martín Texmelucan			1			1
San Matías Tlalancaleca			1			1
San Nicolás de los Ranchos			1			1
San Salvador el Verde			1			1
Tlahuapan			1			1
Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla			**11**			**11**
Amozoc			1			1
Coronango			1			1
Cuautlancingo			1			1
Juan C. Bonilla			1			1
Ocoyucan			1			1
Puebla			1			1
San Andrés Cholula			1			1
San Gregorio Atzompa			1			1

MUNICIPIOS POR REGIONES Y SISTEMAS URBANOS RURALES (SUR)						
Regiones y Municipios	**SUR ENOT**					
	CENTRO I (Veracruz-Xalapa)	**CENTRO II (CDMX-Toluca)**	**CENTRO III (Puebla-Tlaxcala)**	**CENTRO V (Oaxaca-Tehuantepec)**	**NORESTE II (Tampico-Poza Rica)**	**TOTAL GENERAL**
San Miguel Xoxtla			1			1
San Pedro Cholula			1			1
Tlaltenango			1			1
Región 22 Tepeaca			**12**			**12**
Acajete			1			1
Atoyatempan			1			1
Cuautinchán			1			1
Huitziltepec			1			1
Mixtla			1			1
Santo Tomás Hueyotlipan			1			1

Tecali de Herrera			1			1
Tepatlaxco de Hidalgo			1			1
Tepeaca			1			1
Tepeyahualco de Cuauhtémoc			1			1
Tlanepantla			1			1
Tzicatlacoyan			1			1

En el Punto 9.2 de Anexos, se puede consultar la Tabla A.1. Municipios Según la SUR y la Región a la que pertenecen.

3.1.6. Subsistema político-administrativo

Capacidades administrativas

Capacidades institucionales

La capacidad institucional de las regiones que integran al estado de Puebla debe estar respaldada por un marco normativo municipal que regule los servicios que se proporcionan a los gobernados.

En el caso específico del estado de Puebla, se observa que en ninguna de las 22 regiones hay una normativa que regule el **Servicio de Alumbrado Público**.

Asimismo, en relación con normativas municipales, entre los municipios del estado solo hay:

- 2 que regulan las **Calles, parques y jardines**;
- 4 que regulan los **Tianguis fijos o mercados semifijos o móviles**;
- 7 que regulan **Rastros**;
- 11 que regulan **Panteones**;
- 33 que regulan **Mercados y central de abasto,** y
- 43 que regulan **Tránsito, vialidad y transporte**.

Lo anterior significaría que en el Estado de Puebla hay una evidente y excesiva falta de ordenamientos jurídicos municipales que permitan dan certeza de las capacidades institucionales de los municipios de cada Región.

Las regiones de Atlixco y Teziutlán cuentan con un municipio que está regulando sus calles, parques y jardines. Las regiones de Zacatlán, Teziutlán, San Martín Texmelucan y del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla cuentan cada una con un municipio que regulan Tianguis fijos o mercados semifijos o móviles.

Mientras que Mercado y central de abasto se regula en municipios de casi todas las regiones, con excepción de Quimixtlán e Izúcar de Matamoros. En las regiones de 2, 3, 7, 12, 17, 19 y 20 hay municipios que regulan los rastros.

DISPOSICIONES NORMATIVAS MUNICIPALES EN EL ESTADO DE PUEBLA

Número de reglamentos y fecha de publicación

Estatal

Región	Mercado y central de abasto	Panteón	Tránsito, vialidad y transporte	Rastro	Calles, parques y jardines	Servicio de alumbrado público	Tianguis o mercados semi fijos o móviles
Región 1. Xicotepec	2	0	2	0	0	0	0
Región 2. Huauchinango	1	0	1	1	0	0	0
Región 3. Zacatlán	1	1	2	1	0	0	1
Región 4. Huehuetla	1	1	2	0	0	0	0
Región 5. Zacapoaxtla	2	0	3	0	0	0	0
Región 6. Teziutlán	2	2	6	0	1	0	1
Región 7. Chignahuapan	2	0	2	1	0	0	0
Región 8. Libres	1	0	3	0	0	0	0
Región 9. Quimixtlán	0	0	0	0	0	0	0
Región 10. Acatzingo	2	0	2	0	0	0	0
Región 11. Ciudad Serdán	0	0	1	0	0	0	0
Región 12. Tecamachalco	2	1	2	1	0	0	0
Región 13. Tehuacán	2	0	4	0	0	0	0
Región 14. Sierra Negra	2	1	1	0	0	0	0
Región 15. Izúcar de Matamoros	0	0	1	0	0	0	0
Región 16. Chiautla	2	0	0	0	0	0	0
Región 17. Acatlán	1	1	0	1	0	0	0
Región 18. Tepexi de Rodríguez	1	0	0	0	0	0	0
Región 19. Atlixco	1	1	0	1	1	0	0
Región 20. San Martín Texmelucan	3	1	3	1	0	0	1
Región 21. AM Ciudad de Puebla	3	2	6	0	0	0	1
Región 22. Tepeaca	2	0	2	0	0	0	0
Total	**33**	**11**	**43**	**7**	**2**	**0**	**4**

Fuente: Tabla creada con la información publicada en el ordenamiento jurídico poblano. Disponible en línea: https://ojp.puebla.gob.mx/normatividad-municipal

Capacidades técnicas

En relación con las capacidades técnicas, nos encontramos que dada la falta de programas y planes que regulan las actividades del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en la mayoría de las regiones del estado, es previsible que el conocimiento técnico o profesional del personal encargado sea no óptimo y/o deficiente, impactando en el manejo del territorio. El Cuadro ilustra la disposición de instrumentos vigentes:

PLANES O PROGRAMAS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL

Número de planes o programas vigentes

Estado

Región	Plan de Desarrollo Municipal	Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano	Programa de Desarrollo Económico u homólogo	Plan o programa en materia ambiental u homologo	Plan o Programa de Mejora de Servicios Públicos u homólogo
Región 1. Xicotepec	6	0	0	0	0
Región 2. Huauchinango	2	1	0	0	0
Región 3. Zacatlán	7	0	0	0	0
Región 4. Huehuetla	5	0	0	0	0
Región 5. Zacapoaxtla	8	2	0	0	0
Región 6. Teziutlán	5	1	0	0	0
Región 7. Chignahuapan	2	1	0	0	0
Región 8. Libres	5	4	3	0	0
Región 9. Quimixtlán	5	0	0	0	0
Región 10. Acatzingo	4	2	0	0	0
Región 11. Ciudad Serdán	3	0	0	0	0
Región 12. Tecamachalco	4	0	0	0	0
Región 13. Tehuacán	8	1	0	0	0
Región 14. Sierra Negra	4	0	0	0	0
Región 15. Izúcar de Matamoros	10	0	0	0	0
Región 16. Chiautla	7	0	0	0	0
Región 17. Acatlán	9	0	0	0	0
Región 18. Tepexi de Rodríguez	10	0	0	0	0
Región 19. Atlixco	6	0	0	0	0
Región 20. San Martín Texmelucan	11	0	0	0	0
Región 21. AM Ciudad de Puebla	10	6	0	1	0
Región 22. Tepeaca	9	1	0	0	0
Total	**140**	**19**	**3**	**1**	**0**

Fuente: Tabla elaborada con información de la página de internet del Ordenamiento Jurídico Poblano. Disponible en: https://ojp.puebla.gob.mx/normatividad-municipal

En la mayoría de las Regiones, los integrantes de la administración pública que se encuentra a cargo de la dependencia municipal con una determinada actividad son profesionales y tienen una experiencia a fin al área designada, lo que permite el desempeño correcto de sus servicios hacia la ciudadanía.

En el caso de los cargos públicos obtenidos mediante voto popular, la Ley de la materia respectiva no condiciona la experiencia y conocimientos de dicho servidor público en determinada área, pero, para suplir cualquier carencia o deficiencia técnica, se puede llegar a asesorar de los profesionistas necesarios e idóneos a fin de cumplir con los objetivos y promesas hechas a la ciudadanía.

Presupuesto y cuenta pública

Ingresos y egresos

Enel año 2000, tenemos que las 22 regiones que integran el Estado de Puebla ingresaron cerca de 3 mil 248 millones 147 mil pesos, de acuerdo con la información reportada por el INEGI. Es necesario establecer que el informe de INEGI no presenta información completa para todos los municipios, por ello se puede observar que la Región 11 Ciudad Serdán aparece con una gran proporción de los recursos captados, mientras que la Región Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, la que mayor volumen de ingresos registra, no aparecen reflejadas en la información presentada más adelante.

Diez años después, en 2010, se reportó que el ingreso total de las 22 regiones fue de 8 mil 374 millones 092 mil pesos. Nuevamente, la insuficiencia de información afecta una valoración adecuada de la cuenta pública.

En el año de 2019, para abundar aún más en información incompleta, los ingresos que se reportaron (de manera parcial, como se puede observar en el Cuadro) es de 10 mil 017 millones 715 mil pesos. La información reportada por INEGI, en este caso cubre parcialmente información de 8 de las 22 regiones del estado. En su caso, lo que sí es factible observar es la demora en la presentación de datos para el tema de las finanzas públicas en los municipios.

En el caso de los egresos de las 22 regiones que integran el estado, los cuales consisten en los gastos que hace la administración pública municipal en el ejercicio fiscal, estos son iguales a los ingresos reportados en el periodo en que se obtienen, esto es, lo captado el ejercicio fiscal anterior.

INGRESOS A LA CUENTA PÚBLICA, 2000, 2010 Y 2019
Total de ingresos
Estado

Región	2000	2010	2019
Región 1. Xicotepec	77.78	32.15	365.85
Región 2. Huauchinango	70.62	125.71	0.00
Región 3. Zacatlán	55.21	111.54	0.00
Región 4. Huehuetla	215.93	193.41	602.84
Región 5. Zacapoaxtla	40.65	52.71	0.00
Región 6. Teziutlán	284.44	96.75	0.00
Región 7. Chignahuapan	62.94	205.81	362.81
Región 8. Libres	74.78	204.72	0.00
Región 9. Quimixtlán	83.85	378.09	746.59
Región 10. Acatzingo	65.70	408.02	996.05
Región 11. Ciudad Serdán	1,185.91	3,939.96	5,599.20
Región 12. Tecamachalco	285.38	90.94	895.44
Región 13. Tehuacán	108.47	434.42	448.94
Región 14. Sierra Negra	47.87	213.68	0.00
Región 15. Izúcar de Matamoros	63.85	220.77	0.00
Región 16. Chiautla	56.99	134.58	0.00
Región 17. Acatlán	94.68	286.52	0.00
Región 18. Tepexi de Rodríguez	122.72	425.73	0.00
Región 19. Atlixco	49.36	169.71	0.00
Región 20. San Martín Texmelucan	43.92	146.65	0.00
Región 21. AM Ciudad de Puebla	79.97	212.66	0.00
Región 22. Tepeaca	77.12	289.58	0.00
Total	**3,248.15**	**8,374.09**	**10,017.72**

Fuente: INEGI, finanzas públicas municipales anual 1989 a 2019.

Por la misma razón, los datos reportados, aunque agregados a nivel regional, son incompletos al no disponer de una fuente unificada de concentración de los ingresos y los egresos de los municipios del Estado.

Es singular que las regiones de Huauchinango, Zacatlán, Zacapoaxtla, Teziutlán, Sierra Negra, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Acatlán, Tepexi de Rodríguez, Atlixco, San Martín Texmelucan y el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla no reporten ni ingresos ni egresos en el registro de INEGI.

EGRESOS DE LA CUENTA PÚBLICA, 2000, 2010 Y 2019
Total de egresos
Estado

Región	2000	2010	2019
Región 1. Xicotepec	77.78	32.15	365.85
Región 2. Huauchinango	70.62	125.71	0.00
Región 3. Zacatlán	55.21	111.54	0.00
Región 4. Huehuetla	215.93	193.41	602.84
Región 5. Zacapoaxtla	40.65	52.71	0.00
Región 6. Teziutlán	284.44	96.75	0.00
Región 7. Chignahuapan	62.94	205.81	362.81
Región 8. Libres	74.78	204.72	0.00
Región 9. Quimixtlán	83.85	378.09	746.59
Región 10. Acatzingo	65.70	408.02	996.05
Región 11. Ciudad Serdán	1,185.91	3,939.96	5,599.20
Región 12. Tecamachalco	285.38	90.94	895.44
Región 13. Tehuacán	108.47	434.42	448.94
Región 14. Sierra Negra	47.87	213.68	0.00
Región 15. Izúcar de Matamoros	63.85	220.77	0.00
Región 16. Chiautla	56.99	134.58	0.00
Región 17. Acatlán	94.68	286.52	0.00
Región 18. Tepexi de Rodríguez	122.72	425.73	0.00
Región 19. Atlixco	49.36	169.71	0.00
Región 20. San Martín Texmelucan	43.92	146.65	0.00
Región 21. AM Ciudad de Puebla	79.97	212.66	0.00
Región 22. Tepeaca	77.12	289.58	0.00
Total	**3,248.15**	**8,374.09**	**10,017.72**

Fuente: INEGI, finanzas públicas municipales anual 1989 a 2019

Deuda

El sistema del Registro Público Único de Financiamiento y Obligaciones Entidades Federativas y Municipales Vigentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En él se encuentra el listado de los financiamientos y obligaciones de los municipios y entidades federativas con sus principales características y que se actualiza en cada ocasión en que se inscribe o cancela un financiamiento u obligación.

En el caso del Estado de Puebla, encontramos que las Regiones que integran el Estado, 8 Regiones cuentan con registros de deuda pública, la deuda de dichas regiones fue por un total de quinientos setenta y ocho

millones veintiocho mil pesos y el saldo al 31 de diciembre de 2021, de la deuda de dichas regiones es de doscientos setenta y siete millones novecientos doce mil pesos El destino de aquel endeudamiento fue para inversión pública productiva.

FINANCIAMIENTOS Y OBLIGACIONES INSCRITOS EN EL REGISTRO PÚBLICO ÚNICO

Características de la obligación financiera (en millones de pesos)

Estado

Región	Institución financiera	Tipo	Fechas de			Monto contratado	Saldo al 31/12/21
			contrato	inscripción	vencimiento		
1	Banco Interacciones, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Interacciones	Crédito simple	11/12/14	16/04/15	10/11/29	70.000	42.717
2	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito	Crédito simple	30/08/13	13/11/13		31.420	14.299
8	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	05/09/14		20.557	9.312
8	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	05/09/14		18.196	8.414
10	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	30/08/18	24/08/27	73.903	50.924
17	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	05/09/14		68.874	14.032
19	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	08/09/14		151.670	57.624
20	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	25/05/15		89.624	54.743
21	Infraenergía, S.A. de C.V.	Obligación APP	09/01/14	05/09/14		53.784	25.847

Fuente: Sistema del Registro Público Único de Financiamiento y Obligaciones Entidades Federativas y Municipales Vigentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, disponible en línea: https://www.disciplinafinanciera.hacienda.gob.mx/es/DISCIPLINA_FINANCIERA/Registro_Publico_Unico

Modelo de recaudación

En las Regiones del Estado de Publica se publican, antes de que inicie el ejercicio fiscal del año siguiente, la Ley de Ingresos de cada municipio, en él se establece la proyección monetaria que el municipio pretende recaudar el año de aquel ejercicio y con ello cumplir con los servicios y obligaciones el año siguiente a la recaudación.

Las regiones no solo obtienen ingresos propios, sino que también reciben aportaciones y participaciones financieras de la Federación y del gobierno estatal. En el caso de la mayoría de las regiones, resulta claro que por lo

menos el 60% de sus ingresos totales, provienen de estos rubros, siendo los derechos e impuestos los ingresos propios más altos generaros por los municipios de cada Región.

CONCEPTOS DE INGRESOS MUNICIPALES
Porcentaje por concepto
Estado

Concepto	2019	2020
Impuestos	16%	14.35%
Cuotas y Aportaciones de Seguridad Social	0%	0%
Contribuciones de Mejoras	0.07%	0.03%
Derechos	9.99%	8.96%
Productos	1.77%	1.79%
Aprovechamientos	1.69%	1.75%
Participaciones federales	36.06%	37.71%
Aportaciones federales y estatales	31.84%	31.23%
Otros ingresos	0.07%	2.07%
Financiamiento	2%	2%
Disponibilidad inicial	0%	0%

Fuente: INEGI. Finanzas públicas estatales y municipales.

Los demás conceptos de ingresos que captan las regiones que son las contribuciones de mejora, productos, aprovechamientos, financiamientos y otros ingresos, no suman juntos ni siquiera el 10% de los ingresos totales.

Marco jurídico y regulatorio para el ordenamiento territorial

Desarrollo urbano y ordenamiento ecológico

Al analizar la disponibilidad de instrumentos para regular el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano, encontramos grandes carencias en casi todo el territorio del estado.

El único instrumento en materia urbana con el que cuentan todos los municipios, por lo general, es la Zonificación Catastral y las Tablas de Valores Unitarios de Suelos Urbanos y Rústicos; así como los valores Catastrales de Construcción por metro cuadrado, que les permite captar impuestos para el manejo de las arcas públicas.

En su caso, conviene valorar la configuración de los instrumentos disponibles, para lo que abordaremos cada una de las regiones.

La **Región 1 Xicotepec** abarca los municipios de Francisco Z. Mena, Honey, Jalpan, Naupan, Pahuatlán, Pantepec, Tlacuilotepec, Tlaxco, Venustiano Carranza, Xicotepec, Zihuateutla; de los cuales ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico. Vale resaltar que Pahuatlan cuenta con un Reglamento de Conservación y Preservación del Patrimonio Cultural y Natural y el municipio de Xicotepec cuenta con un Reglamento de Preservación de la Imagen Urbana.

La **Región 2 Huauchinango** abarca los municipios de Ahuazotepec, Chiconcuautla, Huauchinango, Jopala, Juan Galindo, Tlaola y Tlapacoya; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 3 Zacatlán** abarca los municipios de Ahuacatlán, Amixtlán, Camocuautla, Coatepec, Hermenegildo Galeana, San Felipe Tepatlán, Tepango de Rodríguez, Tepetzintla y Zacatlán; de los cuales, únicamente el municipio de Zacatlán cuenta con Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Zacatlán, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 19 de enero de 1996 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 09 de julio de 1996, dicho instrumento de planeación que se encuentra vigente mas no actualizado a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. Ninguno de los municipios cuenta con Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 4 Huehuetla** abarca los municipios de Atlequizayan, Caxhuacan, Huehuetla, Hueytlalpan, Huitzilan de Serdán, Ixtepec, Olintla, Xochitlán de Vicente Suárez, Zapotitlán de Méndez y Zongozotla; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 5 Zacapoaxtla** abarca los municipios de Cuetzalan del Progreso, Jonotla, Nauzontla, Tuzamapan de Galeana, Xochiapulco, Zacapoaxtla, Zaragoza, Zautla y Zoquiapan; de los cuales; el municipio de Cuetzalan de Progreso cuenta con Esquema de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 31 de diciembre de 2010 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 14 de abril de 2011; el municipio de Zacapoaxtla cuenta con *Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población* publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 23 de junio de 2008 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 02 de septiembre de 2008 y, el municipio de Zautla cuenta con *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable* publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 22 de mayo de 2009; dichos instrumentos de planeación que se encuentra vigentes mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*.

El único municipio que cuenta planeación ecológica es el municipio de Cuetzalan, que cuenta con *Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuetzalan*, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 03 de diciembre de 2010 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 18 de enero de 2011.

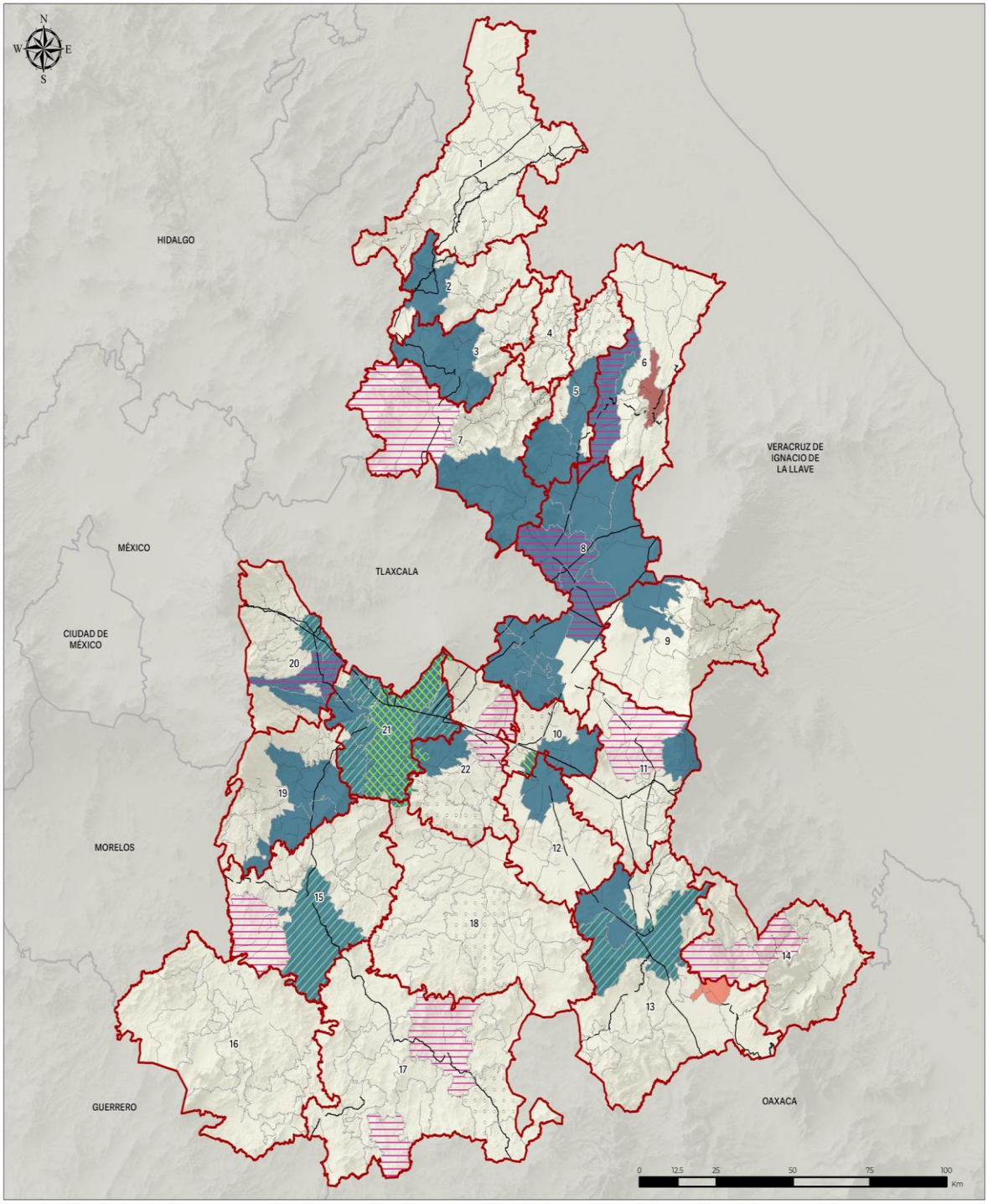
La **Región 6 Teziutlán** abarca los municipios de Acateno, Atempan, Ayotoxco de Guerrero, Chignautla, Hueyapan, Hueytamalco, Tenampulco, Teteles de Ávila Castillo, Teziutlán, Tlatlauquitepec, Xiutetelco y Yaonáhuac; de los cuales, el único municipio que cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable es el municipio de Teziutlán, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 24 de septiembre 2018 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 09 de octubre de 2018; dicho instrumento de planeación que se encuentra vigente, por otra parte, ningún municipio de esta región cuenta con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

Es de importancia resaltar que el municipio de Teziutlán cuenta con un Reglamento Interior de la Comisión de Ordenamiento Metropolitano de la Zona Metropolitana de Teziutlán; asimismo, cuenta con un Reglamento de Protección Ecológica del Municipio de Teziutlán, Puebla, y el municipio de Tlatlauquitepec cuenta con un Reglamento de Imagen Urbana.

La **Región 7 Chignahuapan** abarca los municipios de Aquixtla, Chignahuapan, Cuautempan, Ixtacamaxtitlán y Tetela de Ocampo; de los cuales, el único municipio que cuenta con *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable* es el municipio de Ixtacamaxtitlán, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 03 de junio de 2009; dicho instrumento de planeación que se encuentra vigente, mas no actualizado a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, por otra parte, ningún municipio de esta región cuenta con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

Es de importancia resaltar que el municipio de Ixtacamaxtitlán cuenta con un Decreto que declara "Zona Típica Monumental" a una parte de la Ciudad de San Francisco Ixtacamaxtitlán.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **Instrumentos de planeación**



Simbología temática

Instrumentos de planeación

- Esquema de desarrollo
- Programas Parciales
- Programas Sectoriales
- Planes Directores de Centro de Población
- Programas de Ordenamiento Urbano
- Planes o Programas de Desarrollo Urbano Municipal

Simbología base

Límites

- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Localidades

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021.
Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, Sistema de Información Territorial del Estado de Puebla.
INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

La **Región 8 Libres** abarca los municipios de Cuyoaco, Libres, Mazapiltepec de Juárez, Nopalucan, Ocotepec, Oriental, Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, San Salvador el Seco, Soltepec y Tepeyahualco; de los cuales, el municipio de Cuyoaco cuenta con *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable*, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 28 de mayo de 2009; el municipio de Libres cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 22 de mayo de 2009; el municipio de Nopalucan cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 24 de mayo de 2006 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 13 de junio de 2006; el municipio de Ocotepec cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 22 de mayo de 2009; el municipio de Oriental cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 11 de octubre de 2018 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 11 de octubre de 2018 y, el municipio de Tepeyahualco cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de enero de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 22 de mayo de 2009. Dichos instrumentos de planeación que se encuentran vigentes, mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. Los municipios restantes carecen de Programa Municipal de Desarrollo Urbano, por otra parte, los únicos municipios de esta región que tienen planeación en materia de ordenamiento ecológico son los municipios de Oriental y Tepeyahualco, quienes cuentan con el Programa Regional de Ordenamiento Ecológico para los Municipios de Libres, Oriental y Tepeyahualco.

La **Región 9 Quimixtlán** abarca los municipios de Chichiquila, Chilchotla, Guadalupe Victoria, Lafragua, Quimixtlán, San Nicolás Buenos Aires y Tlachichuca; de los cuales, ningún municipio de esta región cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

La **Región 10 Acatzingo** abarca los municipios de Acatzingo, Cuapiaxtla de Madero, General Felipe Ángeles, Los Reyes de Juárez, Quecholac y San Salvador Huixcolotla; de los cuales, el municipio de Acatzingo cuenta con Esquema de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Acatzingo de Hidalgo, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 18 de diciembre de 1998 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 28 de mayo de 1999 y el municipio de Quecholac cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 05 de julio de 2010 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 22 de julio de 2010, dichos instrumentos de planeación que se encuentran vigente, mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, por otra parte, ningún municipio de esta región cuenta con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

La **Región 11 Ciudad Serdán** abarca los municipios Aljojuca, Atzitzintla, Cañada Morelos, Chalchicomula de Sesma, Esperanza, Palmar de Bravo y San Juan Atenco; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 12 Tecamachalco** abarca los municipios de Tecamachalco, Tlacotepec de Benito Juárez, Tochtepec, Xochitlán Todos Santos y Yehualtepec; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

Aun así, el municipio de Tecamachalco cuenta con un *Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Tecamachalco*, Puebla.

La **Región 13 Tehuacán** abarca los municipios de Altepexi, Caltepec, Chapulco, Coxcatlán, Nicolás Bravo, San Antonio Cañada, San Gabriel Chilac, San José Miahuatlán, Santiago Miahuatlán, Tehuacán, Tepanco de López, Zapotitlán y Zinacatepec; de los cuales, el municipio de Tehuacán cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 16 de enero de 1996 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 08 de febrero de 1996 y el municipio de Tepanco de López cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 23 de julio de 2009 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 14 de diciembre de 2009, dichos instrumentos de planeación que se encuentran vigente, mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, por otra parte, ningún municipio de esta región cuenta con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

Por su parte, el municipio de Tehuacán cuenta con un Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana, un Reglamento Municipal de Protección Ambiental, un Reglamento de la Comisión de Ordenamiento Metropolitano de la Zona Metropolitana de Tehuacán y un Atlas de Riesgos del Municipio.

La **Región 14 Sierra Negra** abarca los municipios de Ajalpan, Coyomeapan, Eloxochitlán, San Sebastián Tlacotepec, Vicente Guerrero y Zoquitlán; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 15 Izúcar de Matamoros** abarca los municipios de Ahuatlán, Atzala, Chietla, Epatlán, Izúcar de Matamoros, San Diego la Mesa Tochimiltzingo, San Martín Totoltepec, Teopantlán, Tepeojuma, Tepexco, Tilapa, Tlapanalá y Xochiltepec; de los cuales, únicamente el municipio de Izúcar de Matamoros cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 23 de mayo de 2008 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 11 de junio de 2008, instrumento de planeación que se encuentran vigente, mas no actualizado a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, por otra parte, ningún municipio de esta región cuenta con algún instrumento de planeación en materia de ordenamiento ecológico.

Por su parte, el municipio de Izúcar de Matamoros cuenta con un Reglamento de Protección al Ambiente y al Equilibrio Ecológico.

La **Región 16 Chiautla** abarca los municipios de Albino Zertuche, Chiautla, Chila de la Sal, Cohetzala, Huehuetlán el Chico, Ixcamilpa de Guerrero, Jolalpan, Teotlalco y Xicotlán; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 17 Acatlán** abarca los municipios de Acatlán, Ahuehuetitla, Axutla, Chila, Chinantla, Guadalupe, Petlalcingo, Piaxtla, San Jerónimo Xayacatlán, San Miguel Ixitlán, San Pablo Anicano, San Pedro Yeloixtlahuaca, Tecomatlán, Tehuitzingo, Totoltepec de Guerrero, Tulcingo y Xayacatlán de Bravo; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 18 Tepexi de Rodríguez** abarca los municipios de Atexcal, Chigmecatitlán, Coatzingo, Coyotepec, Cuayuca de Andrade, Huatlatlauca, Huehuetlán el Grande, Ixcaquixtla, Juan N. Méndez, La Magdalena Tlatlauquitepec, Molcaxac, San Juan Atzompa, Santa Catarina Tlaltempan, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

La **Región 19 Atlixco** abarca los municipios de Acteopan, Atlixco, Atzitzihuacán, Cohuecan, Huaquechula, San Jerónimo Tecuanipan, Santa Isabel Cholula, Tepemaxalco, Tianguismanalco y Tochimilco; de los cuales, el municipio de Atlixco cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el

Periódico Oficial del Estado de Puebla el 13 de diciembre de 2013 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 30 de enero de 2014 y el municipio de Huaquechula cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 07 de febrero de 2007 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 05 de noviembre de 2009, instrumento de planeación que se encuentran vigente, mas no actualizado a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, además es de importancia resaltar que todos los municipios de esta región cuentan con el Programa de Ordenamiento Ecológico y por riesgo eruptivo del territorio del volcán Popocatépetl y su zona de influencia del Estado de Puebla.

Asimismo, el municipio de Atlixco cuenta con los siguientes ordenamientos: Reglamento Urbano Ambiental del Municipio de Atlixco, Programa Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable.

La **Región 20 San Martín Texmelucan** abarca los municipios de Calpan, Chiautzingo, Domingo Arenas, Huejotzingo, Nealtican, San Felipe Teotlalcingo, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Nicolás de los Ranchos, San Salvador el Verde y Tlahuapan; de los cuales, el municipio de Huejotzingo cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 04 de octubre de 2013 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 25 de octubre de 2013 y el municipio de San Martín Texmelucan cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 10 de mayo 2013 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 28 de mayo 2013, instrumentos de planeación que se encuentran vigentes, mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, además es de importancia resaltar que todos los municipios de esta región a excepción de San Salvador el Verde, cuentan con el *Programa de Ordenamiento Ecológico y por riesgo eruptivo del territorio del volcán Popocatépetl y su zona de influencia del Estado de Puebla*.

Asimismo, el municipio de San Martín Texmelucan cuenta con los siguientes ordenamientos: Reglamento Municipal del Centro Integral de Gestión de Riesgos y Protección Civil, Reglamento de Imagen Urbana y Reglamento de Ecología, Protección al Ambiente y Desarrollo Sustentable.

El grupo de **Regiones 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla** abarca los municipios de Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Juan C. Bonilla, Ocoyucan, Puebla, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla, San Pedro Cholula y Tlaltenango; de los cuales, el municipio de Amozoc cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 02 de diciembre de 2013 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 17 de diciembre de 2013 y con Esquema de Desarrollo Urbano Sustentable de la Zona Centro Poniente del Municipio de Amozoc, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 05 de noviembre de 2015 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 11 de diciembre de 2015; el municipio de Coronango cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 08 de junio de 2018 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 02 de septiembre de 2020 y con Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable de la Localidad de San Francisco Ocotlán, Municipio de Coronango, publicado en el Periódico oficial del Estado el 22 de mayo de 2013 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 30 de mayo de 2013; el municipio de Cuautlancingo cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el Periódico oficial del Estado el 21 de marzo de 2014 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 02 de mayo de 2014 y con *Esquema de Desarrollo Urbano de San Juan Cuautlancingo*, cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 02 de febrero de 1996 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 04 de julio de 1996; el municipio de Juan C. Bonilla cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 09 de abril de 2008 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 25 de abril de 2008; el municipio de Ocoyucan

cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 03 de marzo de 2015 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 18 de abril de 2016; el municipio de Puebla cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 02 de mayo de 2016 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 13 de mayo de 2016; el municipio de San Andrés Cholula cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 06 de febrero de 2008 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 25 de abril de 2008; el municipio de San Pedro Cholula cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 21 de enero de 2016 e inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Puebla el 05 de abril de 2016, instrumentos de planeación que se encuentran vigentes, mas no actualizados a lo establecido la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, los municipios de San Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla y Tlaltenango no cuentan con Programa de Desarrollo Urbano.

Además, es de importancia resaltar que todos los municipios de Juan C. Bonilla, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa y San Pedro Cholula, parte de su territorio se encuentra contemplado dentro del *Programa de Ordenamiento Ecológico y por riesgo eruptivo del territorio del volcán Popocatépetl y su zona de influencia del Estado de Puebla*.

Asimismo, diversos municipios de esta región cuentan con una diversidad de Reglamentos e materia de Desarrollo Urbano, lo que marca un avance a nivel municipal en la Zona Metropolitana.

La **Región 22 Tepeaca** abarca los municipios de Acajete, Atoyatempan, Cuautinchán, Huitziltepec, Mixtla, Santo Tomás Hueyotlipan, Tecali de Herrera, Tepatlaxco de Hidalgo, Tepeaca, Tepeyahualco de Cuauhtémoc, Tlanepantla y Tzicatlacoyan; de los cuales, ninguno cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano ni Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico.

Ahora bien, en función de los datos antes presentados, es necesario, en primer lugar, con fundamento en el transitorio quinto de la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano* que los municipios mayores a cien mil habitantes, formulen a la brevedad los planes y programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Y, en segundo lugar, con fundamento en el transitorio tercero de la misma ley, es necesario que los municipios formulen y/o actualicen todas las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con los Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, para armonizarlos con ese instrumento.

Áreas Naturales Protegidas

Al analizar la disponibilidad de planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas, estatales o federales, se encontró trabajo pendiente desde el punto de vista administrativo.

Tres municipios de la Región 1 (Naupan, Xicotepec, Zihuateutla), cinco municipios de la Región 2 (Ahuazotepec, Chiconcuautla, Huauchinango, Juan Galindo y Tlaola) y Zacatlán en la Región 3 tienen parte de su territorio en una Área de Protección de Recursos Naturales, de competencia federal, en este caso se trata de la **Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa**.

Uno de los factores más importantes de esta área son los bosques que cubren la Cuenca, los manantiales y arroyos, aguas que son aprovechadas para obras hidráulicas destinadas a la producción de energía y luz eléctrica principalmente para la Ciudad de México y otras poblaciones. Sin embargo, no se cuenta con Programa de Manejo publicado, entiéndase como tal el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades,

acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida tal como lo define el Reglamento de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* en materia de Áreas Naturales Protegidas, por lo tanto, se requiere con urgencia el Programa de Manejo de esta área.

Por otro lado, parte del territorio de los municipios de Tepeyahualco, de la Región 8, y de Guadalupe Victoria, de la Región 9, se encuentran dentro de un Área Natural Protegida de competencia estatal, decretada con fecha 15 de noviembre de 2018, de la cual aún no existe un Programa de Manejo (es decir, carecen del instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida tal como lo define el Reglamento de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* en materia de Áreas Naturales Protegidas, por lo tanto, se requiere con urgencia el Programa de Manejo de esta área).

Por su parte, el municipio de Tlachichuca se encuentra dentro de un Área Natural Protegida de competencia federal, decretada como tal desde el 01 de enero de 1936, con su Plan de Manejo publicado con fecha 09 de julio de 2015.

Por otro lado, los municipios de Atzitzintla y Chalchicomula de Sesma se encuentran dentro del Área Natural Protegida "**Pico de Orizaba**" de competencia federal. El **Parque Nacional Pico de Orizaba** se estableció mediante Decreto del Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de enero de 1937, porque entre las montañas majestuosas que forman el relieve del Territorio Nacional, el Pico de Orizaba que es Volcán y Nevado, es a la vez uno de los más portentosos y elevados del sistema volcánico del Territorio Nacional (Resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional, Pico de Orizaba, 2015); por ello, y por la necesidad de su conservación fue emitido su Programa de Manejo con fecha 09 de julio del 2015.

Asimismo, los municipios de Cañada de Morelos y Palmar del Bravo (de la Región 11), Tecamachalco (de la Región 12), Caltepec, Chapulco, San Gabriel Chilac, San José Miahuatlán, Santiago Miahuatlán y Tehuacán (de la Región 13), Ajalpan (de la Región 14) y Juan N. Méndez (de la Región 18) se encuentran dentro del Área Natural Protegida denominada **Reserva de la Biosfera "Tehuacán-Cuicatlán"**, de competencia federal, el cual es un espacio enigmático en el que converge la riqueza biológica, geológica, cultural e histórica, la cual fue decretada protegida el 19 de septiembre de 1998 y cuenta con su Programa de Manejo de fecha 08 de julio de 2012.

Parte del territorio de los municipios de Chapulco, Nicolás Bravo, San Antonio Cañada, Santiago Miahuatlán, Tehuacán (de la Región 13), Ajalpan y Vicente Guerrero (de la Región 14) se encontraba dentro del Área Natural Protegida de competencia estatal denominada "**Cerro Colorado**" decretado como tal con fecha 28 de octubre de 2017, con el objetivo de posibilitar la sustentabilidad de los mantos acuíferos y freáticos del Valle de Tehuacán y propiciar un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, promoviendo al mismo tiempo actividades científicas, educativas, recreativas, turísticas y culturales, cuenta con Programa de Manejo de fecha 18 de octubre de 2018. No obstante, esta ANP ha sido revocada.

Parte de la Región 16 se encuentra en el ANP de competencia federal **Sierra de Huautla**.

Parte del territorio de los municipios de San Diego la Mesa Tochimiltzingo, Teopantlán, Tepeojuma (de la Región 15), Huatlatlauca, Huehuetlán el Grande, Molcaxac, San Juan Atzompa (de la Región 18), Atlixco, Huaquechula (de la Región 19), Ocoyucan, Puebla (de las regiones 21), Atoyatempan y Tzicatlacoyan (de la Región 22) se encuentran dentro del Área Natural Protegida de competencia estatal denominada "**Sierra del Tentzo**", decretada como tal el 29 de abril de 2011, cuenta con Programa de Manejo de fecha 28 de octubre de 2011.

También, parte de los municipios de Tochimilco (de la Región 19), Huejotzingo, San Nicolás de los Ranchos, San Salvador el Verde y Tlahuapan (de la Región 20) se encuentra dentro del Área Natural Protegida de

competencia federal, denominada "**Iztazihuatl- Popocatepetl**", decretada como tal con fecha 08 de noviembre de 1935, ampliando su territorio en decreto de fecha 11 de febrero de 1992, el cual cuenta con Programa de Manejo de fecha 02 de abril de 2013.

El municipio de Puebla se encuentra dentro del Área Natural Protegida de competencia estatal denominada "**Humedal de Valsequillo**", decretada como tal con fecha 11 de abril de 2012, la cual cuenta con Programa de Manejo de fecha 12 de octubre de 2012.

El municipio de San Pedro Cholula se encuentra dentro del Área Natural Protegida de competencia estatal denominada "**Cerro Zapotecas**", decretada como tal con fecha 26 de noviembre de 2008, la cual cuenta con Programa de Manejo de fecha 09 de mayo de 2014.

Finalmente, parte de los municipios de Puebla, Amozoc (de las regiones 21), Acajete, Tepatlaxco de Hidalgo y Tzicatlacoyan (de la Región 22) se encuentran dentro del Área Natural Protegida de competencia federal denominada "**La Malinche o Matlalcuéyatl**" decretada como tal con fecha 06 de octubre de 1938, la cual cuenta con Programa de Manejo de fecha 03 de abril de 2013. Dicha reserva nacional se formó con la finalidad de proteger la flora y la fauna de esta zona, su vegetación más representativa incluye bosques de alta montaña, de encino, oyamel, pastizales y vegetación inducida (cultivos agrícolas). Sin embargo, en la actualidad se refleja una deforestación considerable en la zona específicamente de los municipios del territorio del Estado de Puebla en comparación del territorio del Estado de Tlaxcala, por lo tanto, se requiere mayor vigilancia de protección de parte de las autoridades del Estado de Puebla.

Ninguno de los municipios de las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Libres, Acatzingo, Tecamachalco, Acatlán, Chiautla y San Martín Texmelucan se encuentra, al menos parcialmente, dentro de una Área Natural Protegida de competencia estatal. Finalmente, ninguno de los municipios de las regiones de Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Acatzingo, Izúcar de Matamoros y Acatlán se encuentra, al menos parcialmente, dentro de una Área Natural Protegida de competencia federal.

Planeación e información

Institucionalidad de la planeación

Respecto a la institucionalidad de la planeación, en el Estado de Puebla, las Regiones y los municipios que las integran, dentro de sus funciones de gobierno, elaboran y publican un Plan de Desarrollo Municipal, Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Programa de Desarrollo Económico u homologo, Plan o Programa en Materia Ambiental y Plan o Programa de Mejora de Servicios públicos u homologo.

Los programas o planes son aquellos instrumentos que establecen el orden de acción lógico de proyectos y acciones para el cumplimiento de las políticas públicas y los objetivos de los demás instrumentos de Planeación.

En el caso específico de la Estado de Puebla, se observa que en ninguna de las 22 Regiones hay un Plan o Programa de Mejora de Servicios Públicos u Homologados. Asimismo, solo hay un 1 Plan o Programa en materia ambiental u homólogo, 3 Programas de Desarrollo Económico u Homologado, 19 Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano y 140 Planes de Desarrollo Municipal. Lo anterior significaría que en el Estado de Puebla hay una falta de planes y programas municipales que permitan dan certeza de las capacidades de planeación de los municipios.

Institucionalidad para la información

En el Estado de Puebla encontramos que la mayoría de las Administraciones Públicas Municipales implementaron el sitio web oficial del municipio, para que se ponga al alcance del ciudadano la información más importante de los 217 municipios de la entidad, a través de internet.

DISPONIBILIDAD DE CONTENIDO EN LOS SITIOS WEB DE LOS AYUNTAMIENTOS

Número de municipios con contenido aplicable

Estado

Región	Transparencia	Redes sociales*	Tramites y servicios	Contacto	Estructura municipal	Información actualizada
Región 1. Xicotepec	9	9	7	7	8	7
Región 2. Huauchinango	7	7	7	7	7	1
Región 3. Zacatlán	7	7	4	6	6	2
Región 4. Huehuetla	7	6	3	7	7	2
Región 5. Zacapoaxtla	8	7	6	7	8	4
Región 6. Teziutlán	10	7	3	11	11	8
Región 7. Chignahuapan	4	4	3	4	4	3
Región 8. Libres	9	7	2	9	9	8
Región 9. Quimixtlán	5	2	4	5	5	4
Región 10. Acatzingo	4	4	3	4	4	1
Región 11. Ciudad Serdán	7	6	7	7	7	3
Región 12. Tecamachalco	5	5	3	5	5	4
Región 13. Tehuacán	9	9	8	9	9	4
Región 14. Sierra Negra	6	6	2	6	6	3
Región 15. Izúcar de Matamoros	12	6	8	12	12	8
Región 16. Chiautla	7	4	7	7	7	4
Región 17. Acatlán	16	8	11	15	16	6
Región 18. Tepexi de Rodríguez	13	11	7	12	13	3
Región 19. Atlixco	7	5	6	6	7	5
Región 20. San Martín Texmelucan	9	9	5	7	8	5
Región 21. AM Ciudad de Puebla	10	9	8	9	9	8
Región 22. Tepeaca	9	7	4	9	9	6
Total	**180**	**145**	**118**	**171**	**177**	**99**

Fuente: Elaboración propia. * Las redes sociales que usan los municipios para difusión y comunicación son Twitter, Facebook, Instagram y YouTube

Es obligación de la autoridad municipal informar sobre el gasto público efectuado en el ejercicio fiscal respectivo, en que se ocupó y cuanto de aquel recurso se destinó. También se debe informar y disponer a los ciudadanos sobre la normativa vigente aplicable a la localidad.

Asimismo, la Administración Pública, debe publicitar los servicios y tramites el municipio está obligado a proporcionar a los gobernados, así como los requisitos, modalidades de gestión (línea o presencial), cuota de recuperación, tiempo de entrega de producto, dependencia a cargo del trámite o servicio, etc.

Innovación tecnológica en la gestión de información espacial

La innovación tecnológica ha obligado que los municipios brinden servicios a través de internet, ello también permite y obliga a la administración a tener la información digital para que, de ser el caso, los tramites y servicios ya no se realicen en las oficinas de gobierno, sino a distancia. Ello implica un ahorro de recursos tanto para el municipio como para el ciudadano.

También, la tecnología permite que la información de carácter público sea consultada a cualquier hora y lugar por los habitantes. La innovación permite validar la transparencia que debe existir de parte de las autoridades gubernamentales, quienes tiene la obligación de difundir todo dato de carácter público.

Existe ahora una comunicación diferente entre el gobernado y la autoridad, ya sea a través de correos electrónicos, videollamadas, sitios web, etc., que hacen que exista una interacción entre ambos, permitiendo así un acercamiento directo, sin la necesidad de estar presentes ambos en el mismo lugar.

Difusión de la información espacial

Las denominadas redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram y YouTube), mismas que son usadas por las generaciones más contemporáneas, permiten que la información publicada en ellas llegue rápido y de manera masiva a las personas.

Esta ha sido un área de oportunidad para las Regiones que conforman el Estado de Puebla. Mismas que ahora pueden compartir información oficial a través de aquellas aplicaciones y plataformas y tener un alcance y difusión mayor a comparación de décadas anteriores.

Es por ello por lo que en las Regiones se han visto obligados a crear cuentas oficiales en las redes sociales más recurridas por la comunidad y a través de ellas informar al gobernado de cualquier asunto que conforme a derecho debe conocer o tener a su disposición.

3.2 Síntesis de la Dinámica Territorial de Puebla

Las especificidades del territorio del estado de Puebla son abundantes. Para presentar una aproximación a las problemáticas y potencialidades del territorio, abordaremos la síntesis en función de una caracterización de cada una de las regiones por medio de reconocer los aspectos que favorecen y los que obstruyen su potencial desarrollo económico y territorial, y después por medio de matrices resumen, haremos la caracterización territorial.

3.2.1. Dinámica Territorial por Regiones

Región 1 Xicotepec

La Región 1 Xicotepec se ha transformado de manera relevante en las últimas décadas, y sus actividades se han diversificado, atendiendo a estos cambios, y a que parte de su territorio es área de paso obligado entre el norte de Veracruz y la capital del país y de los estados de Puebla, Tlaxcala e Hidalgo. En tal sentido, al margen de lo abrupto del territorio serrano, la región se ha convertido en un importante núcleo económico.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Una actividad económica serrana impulsada gracias a la conectividad regional que la enlaza con el sistema carretero nacional
- Un patrimonio natural de gran valor
- La integración de comunidades dinámicas y vivas

- El potencial de servicios turísticos y la presencia de 2 Pueblos Mágicos
- El creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- La tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- La demanda de productos agrícolas locales en los mercados internacionales

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- El daño forestal y la contaminación de los ecosistemas
- El bajo valor agregado con escasos encadenamientos internos de la producción local
- La inseguridad local, interregional e interestatal
- Los rezagos y carencias en el acceso a servicios públicos y equipamiento
- La relativa inexistencia de instrumentos administrativos para la gestión del territorio
- Los grupos deforestadores y de industrias extractivas
- Las técnicas no convencionales de extracción de petróleo
- Los fenómenos meteorológicos

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 2 Huauchinango

La Región 2 Huauchinango ha mantenido y consolidado en las últimas décadas sus actividades económicas, concentrando aún más su especialización local en las actividades que a principios de siglo se visualizaban como centrales dentro del territorio. Aprovechando que su territorio es área de paso obligado entre el norte de Veracruz y la capital del país y de los estados de Puebla, Tlaxcala e Hidalgo, se ha focalizado en actividades comerciales, tanto al por menor como al por mayor, que han ganado peso en relación con otras actividades como la agricultura y la ganadería, que aún siguen siendo importantes para la población del lugar. Al margen de lo abrupto del territorio serrano, la región se ha mantenido como un nodo clave del comercio y la distribución de mercancías.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Presencia de la actividad hidroeléctrica
- Cruce de carreteras enlazadas con el sistema carretero nacional

- Sistemas ecológicos únicos (montaña, cuenca hidrológica, bosque de niebla)
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Comercio y servicios
- Actividad agropecuaria
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alta afectación a los ecosistemas naturales y amenazas por fracturación hidráulica
- Rezago social en el oriente de la región
- Desaprovechamiento del ambiente natural como patrimonio
- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de deforestadores y de industrias extractivas

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 3 Zacatlán

La Región 3 Zacatlán se ha transformado notablemente en las últimas décadas, y sus actividades se han diversificado a partir de la especialización en actividades comerciales, aunque de forma consistente ha reportado incrementos. Además, parte de su territorio es paso obligado entre el norte del estado, el estado de Hidalgo y el norte de Veracruz y la capital del país y de Puebla, así como del estado de Tlaxcala. En tal sentido, la región dispone de un importantes y activos núcleos económicos, incluso sobreponiéndose o aprovechando lo abrupto del territorio serrano.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural único en un contexto del reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Patrimonio cultural edificado

- Extensión de las actividades comerciales al mayoreo y al menudeo
- Peso relevante de la producción agropecuaria
- Aprovechamiento relativo del ecoturismo, favorecido por la tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Enlace con el sistema carretero nacional

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Daño forestal y contaminación de los ecosistemas sin áreas de protección
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Producción de bajo valor agregado con escasos encadenamientos internos
- Rezago social al oriente de la región
- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Afectaciones derivadas de fenómenos meteorológicos
- Grupos de deforestadores y de industrias extractivas

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 4 Huehuetla

La Región 4 Huehuetla ha mantenido un amplio rezago económico y social desde hace largo tiempo, reportando los mayores rezagos en varios de los indicadores de desarrollo económico, social y humano. No dispone de enlaces carreteros federales como el resto las regiones del norte del estado, y la comunicación intrarregional es deficiente, con caminos en mal estado. En tal sentido, la región presenta notables barreras para ejercer el desarrollo, aunque su potencial es muy grande. Dispone de pocos asentamientos humanos y núcleos económicos, aunque la producción de café es un factor relevante, aunque sin encadenamientos productivos internos estructurados. Además, presenta una alta proporción de población indígena.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Paisaje natural y patrimonio natural de gran valor
- Producción agropecuaria

- La mayor proporción de la población es indígena
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Programas de apoyo a población vulnerable

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de rezago social
- Amplia distancia para acceder a servicios básicos
- Alto nivel de contaminación de ecosistemas y sin áreas de protección
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos deforestadores y de industrias extractivas
- Inseguridad interregional e interestatal

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 5 Zacapoaxtla

La Región 5 Zacapoaxtla se ha transformado notablemente en las últimas décadas, y sus actividades se han diversificado a partir de la especialización en actividades comerciales, aunque ha perdido peso en comparación con otras regiones del norte del estado. Además, parte de su territorio es paso obligado entre Teziutlán y el norte de Veracruz y la capital del país y de Puebla, así como del estado de Tlaxcala. En tal sentido, la región dispone de un importantes y activos núcleos económicos, incluso sobreponiéndose o aprovechando lo abrupto del territorio serrano.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Posición nodal que enlaza las sierras entre sí y con los valles, pues además se encuentra en el área de influencia de proyectos estatales de desarrollo
- Cruce obligado de transporte de mercancías en parte sur del territorio
- El valor de conjunto del patrimonio natural

- Patrimonio cultural e histórico, cuya puesta en valor es promovida mediante organización comunitaria
- Fuerte actividad económica agropecuaria, comercial y turística
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Programas de apoyo a población vulnerable

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alta contaminación de cuerpos de agua y del suelo
- Deforestación y daño a la sierra, que además es amenazada por grupos de deforestadores y de industrias extractivas
- Parte de la región ha sido mencionada como posiblemente afectada por técnicas de fracturación hidráulica
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Deficiencias de conectividad al poniente (del sur al norte) de la región
- Rezago social y dispersión de la población
- Falta de protección del patrimonio histórico y natural
- Fenómenos meteorológicos
- Inseguridad interregional e interestatal

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 6 Teziutlán

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural de alto valor ambiental, que puede aprovechar el creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Patrimonio cultural e histórico de fuerte identidad
- Nodo de conexión regional interna y externa, que está inmerso en un importante corredor económico nacional

- Actividad económica dinámica
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Impulso a la planeación metropolitana

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alta fragilidad y daño de los ecosistemas
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Rezago social y dispersión de la población
- Falta de protección del patrimonio histórico y natural
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de deforestadores y de industrias extractivas
- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Conflictos ambientales, entre los que destacan relacionados con hidrocarburos, servicios hidroeléctricos y minería

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 7 Chignahuapan

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural de alto valor ambiental, que puede aprovecharse gracias al creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Reconocimiento nacional de la producción de esfera ornamental
- Localización estratégica dentro del eje carretero México-Tuxpan
- Alto atractivo del territorio para ecoturismo, favorecido por la tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural

- Programas de apoyo a población vulnerable

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Falta de protección y atención del patrimonio natural
- Deforestación y daño a la sierra, amenazados aún más por grupos de deforestadores y de industrias extractivas, que generan conflictos ambientales
- Alto nivel de rezago social y de acceso a servicios públicos
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Fenómenos meteorológicos
- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 8 Libres

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Proyectos estratégicos industriales y de infraestructura de gran visión en curso
- Alta conectividad que le dan posición clave regional e interestatal
- Alto valor de la producción agropecuaria
- Cuenca hidrológica subterránea
- Alto potencial energético
- Interés en ventajas locacionales de grandes empresas
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Ascenso del turismo que valora el patrimonio natural e histórico

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Contaminación de agua y suelo
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Ataque a los ecosistemas y deforestación, cuyo daño se acendra por la contaminación ambiental interregional
- Deterioro del patrimonio inmobiliario construido (haciendas)
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de deforestadores y de industrias extractivas, así como otros conflictos ambientales

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 9 Quimixtlán

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural serrano de alto valor ambiental, que puede ser reforzado gracias al creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Notable crecimiento del valor de la producción pecuaria
- El valor de la producción agrícola
- Está en el área de influencia de proyectos estatales de desarrollo
- Programas de apoyo a población vulnerable

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Deficiente conectividad
- Alto rezago social y deficiencia de servicios públicos
- Producción de bajo valor agregado con escasos encadenamientos internos

- Alto nivel de contaminación de ecosistemas y sin áreas de protección
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de deforestadores y de industrias extractivas, así como otros conflictos ambientales

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 10 Acatzingo

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Alto nivel de conectividad interna e interregional, gracias a que es parte de un importante corredor económico nacional
- Valor de la producción agrícola con sistema de riego, cuyo servicio es interregional
- Centro regional de servicios
- Centro comercial de producción agropecuaria
- Territorio de cruce de ductos energéticos
- Producción que sirve, en parte, la demanda regional, nacional e internacional de alimentos

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Experiencia de conflicto social relacionado con el huachicol
- Bajo aprovechamiento de las cadenas de valor internas
- Alto nivel de contaminación de agua y suelo, potenciado y que potencia la contaminación ambiental interregional
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Rezago social

- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de industrias extractivas

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 11 Ciudad Serdán

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Alto nivel de conectividad interna e interregional, gracias a que es parte de un importante corredor económico nacional
- Valor de la producción agrícola con sistema de riego, cuyo abasto es interregional
- Valor de la producción pecuaria (al sur)
- Pico de Orizaba y Cerro La Negra (patrimonio natural valor ambiental)
- Patrimonio cultural e histórico de fuerte identidad
- Producción que sirve, en parte, la demanda regional, nacional e internacional de alimentos

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Deterioro del patrimonio inmobiliario construido (haciendas)
- Experiencia de conflicto social relacionado con el huachicol
- Bajo aprovechamiento de las cadenas de valor internas
- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Rezago social
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de industrias extractivas y agropecuarias

- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 12 Tecamachalco

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Alto nivel conectividad interna e interregional, dado que es parte de un importante corredor económico nacional
- Valor de la producción agrícola con sistema de riego, pues es parte área de riego interregional, y pecuaria
- Patrimonio natural de alto valor ambiental
- Patrimonio cultural e histórico de fuerte identidad
- Producción que sirve, en parte, la demanda regional, nacional e internacional de alimentos
- Cruce obligado de transporte de mercancías en parte del territorio
- Programas de apoyo a población vulnerable

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Experiencia de conflicto social relacionado con el huachicol
- Aprovechamiento parcial de las cadenas de valor internas
- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Rezago social
- Fenómenos meteorológicos
- Grupos de industrias extractivas y agropecuarias
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 13 Tehuacán

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Alto nivel de conectividad interna e interregional
- Preponderancia de la actividad pecuaria y alto valor de la producción agrícola
- Patrimonio natural y cultural de alto valor ambiental
- Iniciativas locales innovadoras y dinámicas
- Dinámica económica y urbana en expansión, con base en servicios
- Nodo esencial del corredor económico nacional sur-sureste
- Producción que sirve, en parte, la demanda regional, nacional e internacional de alimentos
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Impulso a la planeación metropolitana
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Nivel medio de rezago social
- Deficiencias en la protección y atención del patrimonio natural
- Fenómenos meteorológicos
- Industrias extractivas y agropecuarias
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 14 Sierra Negra

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural único de alto valor ambiental y dispone de una parte de un Área Natural Protegida
- Dinámica de la producción pecuaria
- Dinámica comercial en el poniente de la región
- Alto valor forestal
- Cercanía con el mercado de Tehuacán
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Daño forestal (pérdida de bosque) y contaminación de los ecosistemas
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Muy alto rezago social
- Deficiencias en la protección y atención del patrimonio natural
- Extracción de especies endémicas
- Industrias extractivas y agropecuarias
- Fenómenos meteorológicos
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 15 Izúcar de Matamoros

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Producción agrícola: caña de azúcar
- Conectividad regional que la enlaza con el SCN y con dos ejes económicos esenciales
- Movilidad interna con motocicleta
- Cultura de género
- Vocación comercial y de servicios - conservación cultural
- Indicios de cuidado de la ciudad
- Uso de alcohol de caña (etanol) como combustible automotriz
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Enlace con el sistema carretero nacional hacia Morelos y Guerrero, y mediante Puebla hacia la Ciudad de México y Veracruz
- Aprovechamiento de las cadenas de valor alrededor de la caña de azúcar

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Urbanización lineal dispersa a lo largo de los ejes carreteros
- Deficiente accesibilidad interna en las localidades para facilitar el traslado de producción y de personas
- Deficiente innovación tecnológica
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Pautas tradicionales de uso del suelo que desconocen su mejor aprovechamiento
- Deficiencias institucionales (falta de instrumentos de planeación)
- Demora en atención a efectos de sismo (gestión de riesgos ambientales)

- Alto nivel de contaminación (quema de caña y de basura)
- Perspectiva sanitaria en relación con el consumo de azúcar
- Industrias extractivas y agropecuarias
- Contaminación ambiental interregional
- Se encuentra en zona sísmica

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 16 Chiautla

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural de alto valor ambiental y parte de 1 ANP
- Dinámica de la producción agropecuaria
- Patrimonio cultural e histórico
- Organización comunitaria
- Recepción de remesas
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Daño forestal y contaminación de los ecosistemas
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Alto rezago social

- Deficiencia de comunicación al interior de la región
- Industrias extractivas y agropecuarias
- Fenómenos meteorológicos
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 17 Acatlán

La Región 17 Acatlán ha cambiado visiblemente en cuanto a su dinámica económica en las últimas décadas, y sus actividades se han diversificado a partir de la especialización en actividades comerciales y la extracción de materiales. Además, parte de su territorio es paso obligado entre el centro del estado o del país y el norte de Oaxaca, por medio de Huajuapan de León. La región se ha sobrepuesto a la condición de sus suelos secos, aprovechando su ventaja locacional y el flujo de remesas.

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Flujo de remesas
- Actividad comercial
- Cercanía con Huajuapan de León y con Izúcar de matamoros, que lo convierte en paso obligado en el eje México-Oaxaca o Puebla-Oaxaca, desde el poniente del estado
- Potencial extractivo
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Reconocimiento del valor de las cactáceas y de vegetación desértica

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Desaprovechamiento del potencial local
- Alto nivel de contaminación de agua y suelos, a nivel regional e interregional
- Bajo aprovechamiento de suelo y tierras de cultivo
- Rezago social

- Inseguridad local, interregional e interestatal
- Interés de grupos de industrias extractivas y agropecuarias
- Fenómenos meteorológicos y sísmicos

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Región 18 Tepexi de Rodríguez

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Patrimonio natural de alto valor ambiental y parte de 2 ANP
- Dinámica de la producción agrícola
- Patrimonio cultural, histórico y paleontológico (Pie de Vaca)
- Yacimientos mineros
- Recepción de remesas
- Fuerza comercial intermixteca
- Cercanía con la ZMPT
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Reconocimiento del valor de las cactáceas y de vegetación desértica

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Alto rezago social
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Industrias extractivas y agropecuarias

- Fenómenos meteorológicos
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 19 Atlixco

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Nodo estratégico de comunicación y de actividad económica - ventaja locacional
- Patrimonio natural de alto valor ambiental – calidad del suelo
- Dinámica de la producción agrícola
- Patrimonio cultural e histórico de valor turístico
- Recepción de remesas
- Cercanía con la ZMPT
- Creciente reconocimiento del valor ambiental de los territorios
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Programas de apoyo a población vulnerable
- Enlace con el sistema carretero nacional hacia Morelos y Guerrero, mediante Puebla hacia la Ciudad de México y Veracruz

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Rezago social
- Producción de bajo valor agregado con escasos encadenamientos internos
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio

- Industrias extractivas y agropecuarias
- Fenómenos meteorológicos y volcánicos
- Contaminación ambiental interregional

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 20 San Martín Texmelucan

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Nodo estratégico de comunicación y de actividad económica - ventaja locacional
- Importante centro industrial y de servicios
- Patrimonio natural de alto valor ambiental con 1 ANP
- Patrimonio cultural e histórico de valor turístico
- Dinámica de la producción agrícola
- Bajo o medio rezago social
- Eje articulador entre 3 ZM
- Reconocimiento del valor ambiental universal de los territorios del Izta-Popo
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Cercanía con los mercados de la Ciudad de México y de Puebla

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Expansión urbana desordenada
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Industrias extractivas y agropecuarias

- Fenómenos meteorológicos y volcánicos
- Contaminación ambiental interregional
- Experiencia de conflicto social relacionado con el huachicol

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Polo estratégico de comunicación y de actividad económica - ventaja locacional
- Alto nivel de conectividad
- Polo industrial clásico - con virtudes y efectos
- Alta diferenciación en la actividad comercial
- Cuarta ZM del país en términos de población
- Patrimonio cultural a lo largo del área metropolitana
- Cercanía con la Ciudad de México
- Nueva Agenda Urbana y ODS
- Experiencias de coordinación metropolitana a lo largo del mundo

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Falta vinculación de la universidad con las necesidades de producción y sociales
- Servicios de bajo valor agregado
- Deficiencia institucional y reglamentación -incluyendo programas de manejo de las ANP
- Daño y contaminación de aguas (Bajo Atoyac, contaminación interna)
- Deficiencias de coordinación metropolitana
- Expansión urbana y dinámica inmobiliaria

- Contaminación de aguas provenientes el Alto Atoyac
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal
- Efectos de zona sísmica
- Artículo 115 de CPEUM - Falta de instrumentación y el cobijo de la SCN
- Cambios de asignación presupuestaria del fondo metropolitano

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

Región 22 Tepeaca

Los datos estadísticos, las evidencias empíricas, los registros documentales históricos o recientes y el levantamiento de opiniones y percepciones de habitantes de la región habilitan a la determinación y a la presentación de unos pocos factores que son clave para atender el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en ese espacio geográfico. Entre los componentes que pueden impactar positivamente en el desarrollo regional destacan:

- Yacimientos mineros
- Cruce carretero que engarza a SCN - ventaja locacional
- Importante centro industrial y de servicios
- Patrimonio natural de alto valor ambiental con 1 ANP
- Patrimonio cultural e histórico de valor turístico
- Dinámica de la producción agropecuaria
- Medio rezago social
- Cercanía con la ZMPT y punto de cruce obligado al sur-sureste
- Reconocimiento del valor ambiental universal de los territorios de La Malinche
- Tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural
- Cercanía con los mercados de la Ciudad de Puebla y la CA de Huixcolotla

En cambio, entre los factores identificados que pueden impactar negativamente o ralentizar el desarrollo de la región, destacan los siguientes:

- Alto nivel de contaminación de agua y suelo
- Alto nivel de inseguridad local, interregional e interestatal

- Expansión urbana desordenada
- Instrumentos administrativos insuficientes para la gestión del territorio
- Desaprovechamiento de patrimonio cultural e histórico – deficiente imagen urbana
- Experiencia de conflicto social relacionado con el huachicol
- Bajo aprovechamiento de las cadenas de valor internas

Al respecto, cabe presentar algunas referencias básicas que permitan sustentar la selección de aspectos positivos y negativos, mediante la técnica de identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, misma que se presenta en la Matriz Resumen de la región, más adelante.

4. Pronóstico y escenarios futuros

4..1 Vocaciones del suelo principales en el estado

El territorio del Estado es diverso y variado en cuanto a sus características físicas, sus climas y su aprovechamiento por parte de sus habitantes.

En las últimas décadas, el territorio se ha transformado de manera significativa, y en los últimos años también se han registrado algunos cambios en las actividades productivas y en sus condiciones sociales.

La vocación del suelo se refiere a la aptitud o idoneidad natural de una determinada extensión de tierra para un uso o función específica, considerando tanto sus características físicas, químicas y biológicas, como los aspectos socioeconómicos, culturales y ambientales de la zona. Es decir, es el mejor uso que puede dársele a un terreno, de acuerdo con sus capacidades y limitaciones, y tomando en cuenta las necesidades y objetivos de la sociedad que lo habita.

En tal sentido, determinar la vocación de un suelo permite:

Optimizar el aprovechamiento de los recursos.

Minimizar el impacto ambiental negativo.

Orientar de forma adecuada las políticas públicas en relación con el uso del suelo.

Considerando la escala estatal que corresponde a este análisis, se identifican las siguientes vocaciones principales en el Estado:

- **Vocación Ambiental**. Áreas con alto valor ecológico, biodiversidad o importancia ambiental que deben ser protegidas y conservadas.
- **Vocación Forestal**. Suelos aptos para la producción sostenible de madera, resinas y otros productos forestales, así como para la reforestación y conservación.
- **Vocación Agrícola**. Suelos aptos para actividades agrícolas como el cultivo de alimentos, frutas, hortalizas, cereales, entre otros.

- **Vocación Pecuaria**. Terrenos idóneos para la cría de animales destinados a la producción de carne, leche, huevo, etc.

- **Vocación Acuícola**. Zonas aptas para la producción de especies acuáticas, ya sea en agua dulce o salada.

- **Vocación Industrial**. Terrenos propicios para la instalación de industrias, considerando aspectos como accesibilidad, disponibilidad de servicios y minimización de impactos ambientales.

- **Vocación para Asentamientos humanos**. Parte de la Vocación urbana del territorio, que corresponde a zonas aptas para el desarrollo de infraestructura, servicios y viviendas.

- **Vocación para Comercio y servicios**. Parte de la Vocación urbana del territorio, que corresponde a zonas aptas para el desarrollo de infraestructura y servicios urbanos, como comercios, escuelas, hospitales, etc.

- **Vocación Turística**. Zonas con características naturales, culturales o históricas que las hacen atractivas para el desarrollo turístico.

- **Vocación Energética**. Terrenos idóneos para la generación de energía, ya sea por medios tradicionales (como termoeléctricas) o mediante fuentes renovables (como parques eólicos o solares).

- **Vocación Minera**. Suelos que cuentan con la presencia de minerales útiles para su explotación.

4..2 Escenarios prospectivos

A. Escenario tendencial

El escenario tendencial permite ilustrar el pronóstico esperado en caso de que cada una de las dinámicas presentes en el territorio sigan conforme a la tendencia observada en el pasado inmediato.

Para ello, se prefiguran tales tendencias conforme a los siguientes elementos:

- Vocación del suelo
- Demanda de suelo urbano y rural
- Desarrollo de las comunidades
- Distribución territorial de las actividades económicas y de la población, así como el patrón de crecimiento
- Requerimientos regionales de vivienda, infraestructura, equipamientos urbanos, servicios públicos.
- Movilidad

Vocación del suelo

Actualmente, el aprovechamiento de las vocaciones territoriales del estado presenta luces y sombras, que es necesario ponderar, y para ello se presenta una breve caracterización del territorio considerando las perspectivas tendenciales de las vocaciones que se presentan en el territorio.

La **Vocación Ambiental**, de manera específica, está siendo impactada sensiblemente en prácticamente todo el territorio. Se identifican a nivel territorial afectaciones en:

- Las sierras Norte, Nororiental, del Tentzo y la Madre del Sur;

- En las cuencas hidrológicas, particularmente, las de la sierra Norte: la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, y sus afluentes: Tecolutla, Tuxpan y Cazones; el suroriente en las cuencas de La Antigua, Jamapa y Zempoala, finalmente la Cuenca del Río Balsas, la cual se extiende por varios estados, y en Puebla abarca principalmente la región de la Mixteca poblana y el Valle de Puebla, y en específico con los ríos Nexapa y Atoyac, que son afluentes relevantes en esta cuenca dentro del territorio poblano;

- En las bajadas de elevaciones como el Pico de Orizaba, el Sierra Negra, el Popocatépetl, el Iztaccíhuatl y La Malinche; y,

- En la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán.

Desde luego, es necesario tener presente las Áreas Naturales Protegidas federales: Cañón del Río Blanco, Iztaccíhuatl-Popocatépetl, La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl, Pico de Orizaba, Sierra de Huautla, Tehuacán-Cuicatlán y ZPFV Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa; y algunas de las estatales: Humedal de Valsequillo y la Sierra del Tentzo. En su caso, hay algunas de estas Áreas Naturales Protegidas estatales que no están directamente incluidas en la representación anterior, sin que eso descarte que se ha alterado su condición: Flor del Bosque y Cerro Zapotecas. Finalmente, puede observarse que la tendencia de daño ambiental recorre todas las regiones del estado, aunque se puedan notar sus efectos de forma crecientemente aguda principalmente en los territorios antes referidos que corresponden a territorios de alto valor ambiental y de biodiversidad.

La contaminación de cuerpos de agua, aire y suelo están presentes en todo el territorio, y no se identifican prácticas efectivas para reducir estas afectaciones de manera específica. Las medidas de mitigación, incluso, no reflejan una contención funcional para modificar la tendencia de daño ambiental que se observa en el territorio. En tal sentido, el vertido de desechos/residuos humanos, industriales o de la producción agropecuaria a cielo abierto y/o a los ríos están alterando la biodiversidad y la riqueza ambiental del territorio. Conviene mencionar, como ejemplos ilustrativos, el daño ambiental relacionado con la contaminación y dinámica del Río Atoyac, o bien los afluentes de las subcuencas Tecuantepec-Apulco y Papaloapan, cuya dinámica específica -de manera tendencial- aumentaría aún más el daño al medio ambiente y pondría en riesgo su estabilidad y sostenimiento, afectando su biodiversidad y la disponibilidad de agua limpia, dado el grado de contaminación que ha venido creciendo.

Es previsible que la continua contaminación de estas cuencas, que tienen una vital importancia no solo para el abastecimiento de agua en el estado de Puebla, sino también para mantener la biodiversidad, los ecosistemas acuáticos y terrestres, y para el desarrollo agrícola, industrial y humano en general, conducirá a mayores desequilibrios, problemas y tensiones ambientales, ecológicas, económicas, urbanas y sociales.

Por otro lado, el aumento del volumen de residuos sólidos impacta sensiblemente sobre áreas de valor ambiental. De hecho, el manejo de residuos por medio de rellenos sanitarios, en algunos casos, está quedando rebasado por la cantidad de residuos que se trasladan, además de la afectación presupuestal que representa para los municipios. Es necesario indicar que una parte de esos residuos se vierten en las barrancas y en áreas despobladas, sea como montoneras o por desecho al aire libre de la basura.

Además, en tales territorios también existen especies calificadas por Lista Roja de UICN como “Vulnerable” [VU], “En peligro” [EN] y “En peligro crítico” [CR], cuya población está decreciendo. Por citar algunos ejemplos, mencionemos, entre los anfibios, a la *Pseudoeurycea gigantea* [CR], y la *Plectrohyla charadricola* [EN] (rana de árbol poblana), en la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, o la *Ambystoma leorae* [CR] (salamandra leorae) y el mamífero *Romerolagus diazi* [EN] (conejo volcánico) en la zona del Iztaccíhuatl-Popocatépetl. O bien, el anfibio *Pseudoeurycea gadovii* [EN] en La Malinche y en el Pico de Orizaba. Finalmente, en la Reserva de la Biósfera de

Tehuacán-Cuicatlán, están en riesgo las siguientes especies de anfibios: *Thorius papaloae* [EN], *Cryptotriton adelos* [EN] y *Cryptotriton adelos* [VU], y en cuanto a aves se encuentra la *Cyanolyca nana* [VU].

ESPECIES EN RIESGO DENTRO DEL ESTADO DE PUEBLA
Lista roja iucnredlist.org

Especie		Categoría	Regiones
Exerodonta xera	Anfibio	Vulnerable	15, 17 y 18
Lithobates pueblae	Anfibio	En peligro crítico	2 y 3
Sarcohyla charadricola	Anfibio	En peligro crítico	2 y 3
Xiphophorus evelynae	Actinopterygii	Datos insuficientes	1, 2, 3, 4, 5 y 6
Karwinskia umbellata	Magnoliopsida	Vulnerable	15 y 16
Rhadinaea quinquelineata	Reptil	Datos insuficientes	3, 6, y 7
Peromyscus mekisturus	Mamífero	En peligro crítico	9, 10 y 13
Leucaena pueblana	Magnoliopsida	Vulnerable	14
Eugenia puebla	Magnoliopsida	En peligro	2

Fuente: iucnredlist.org, consultada el 13 de agosto de 2023.

Por su parte, CONABIO identifica 50 especies en el territorio poblano que se consideran como de Alta prioridad en cuanto a su conservación. En tal sentido, la tendencia actual de uso de los territorios con vocación ambiental implica el daño de los ecosistemas y de las formas de vida que los habitan, algunas de las cuales están ya reconocidas internacionalmente como en peligro de extinción.

En relación con la **Vocación forestal**, aunque ha disminuido formalmente el ritmo de explotación forestal, de acuerdo con las estadísticas oficiales, la explotación forestal en las bajadas de las grandes elevaciones del estado, el desmonte forestal y la tala clandestina siguen siendo fenómenos no sólo reconocidos, sino también cobijados al interior de las comunidades aledañas, al ser parte de los medios de vida de algunos de sus habitantes. En tal sentido, la dinámica en materia forestal tiende a continuar talando árboles, desmontando cerros y afectando áreas clave de recarga de acuíferos, tanto en las elevaciones mencionadas como en las zonas serranas, impactando de manera destacada en todas las regiones con un impacto alto, excepto en las regiones 11 Ciudad Serdán y 12 Tecamachalco.

Además de la tala, también están presentes otras alteraciones climáticas y atmosféricas, incluyendo cambios en la temperatura, o bien acciones accidentales o intencionales que generan incendios en algunos de los territorios con vocación forestal. Finalmente, la acción antrópica en pequeña escala también está impactando estos territorios, con maltrato de árboles o especies, desmonte de cerros o depósito de basura.

Por su parte, hay que ponderar el aprovechamiento de territorios con **Vocación Agrícola**, la cual ha sido inducida a lo largo de siglos en nuestro territorio, y cuya extensión ha significado ya la pérdida de una gran riqueza ambiental y un severo impacto a la biodiversidad y a los ecosistemas.

En este caso, es pertinente indicar que la superficie dedicada a cultivos ha disminuido relativamente a lo largo de los últimos 10 años, pasando de 965 mil 985 hectáreas en 2013, a 917 mil 275 en 2018 y a 864 mil 784 en 2020, aunque en los 10 años anteriores, la tendencia era creciente. Esta condición tampoco corresponde a una disminución generalizada de las tierras de cultivo, sino en parte a una reconfiguración del territorio, convirtiéndose algunas tierras de cultivo en suelo urbano y otros territorios con vocación ambiental y forestal en tierras de cultivo.

Esta última situación se está extendiendo particularmente en territorios con valor forestal y ambiental, o bien en territorios con tierras de uso común, incluyendo ejidos cuyas tierras no son enajenables al ser comunitarias y no de

labor. No obstante, con el objetivo de poder apropiarse de estas tierras, se están desmontando las tierras de uso colectivo, para simular que se están explotando agrícolamente.

Este comportamiento puede observarse, por ejemplo, en las regiones 1 Xicotepec, 4 Huehuetla, 8 Libres, 15 Izúcar de Matamoros, 16 Chiautla, 17 Acatlán y 19 Atlixco. Por ejemplo, en 2003, la Región 1 Xicotepec ocupaba 6.81% de la superficie agrícola que se reportó sembrada a nivel estatal; en 2018, concentró 7.43% y en 2020 concentró el 7.49%. En un agudo contraste, la proporción de valor agrícola generado en 2003 en esta región representó el 8.0% del valor agrícola estatal; en cambio, su contribución al valor agrícola estatal se redujo a 6.31% en 2018 y a 5.19% en 2020. Otro ejemplo relevante se observa en la Región 17 Acatlán, pues en este caso la superficie agrícola que se registró en 2003 en esta región correspondió al 0.18% de la superficie sembrada a nivel estatal; en cambio, su participación aumentó en superficie agrícola a 5.39% en 2008, a 3.77% en 2018 y a 3.52% en 2020. No se obtuvo un incremento proporcional en cuanto a valor agrícola: en 2003, la región contribuyó con 0.46% y en 2020 con 0.91% del total estatal, pese a que estaba ocupando casi 20 veces más territorio agrícola.

En 2020, las regiones con mayor contribución al valor agrícola estatal fueron 15 Izúcar de Matamoros (aportando 11.15% del valor estatal, en apenas 5.36% de la superficie sembrada del estado), 19 Atlixco (contribuyendo con 8.63% del valor agrícola estatal, en 4.51% de la superficie sembrada del estado), 7 Teziutlán (aportando 8.58% del valor agrícola del estado, en 6.61% de la superficie sembrada).

En cambio, las regiones con mayor superficie sembrada en 2020 fueron: 8 Libres (concentrando 10.61% de la superficie agrícola sembrada en el estado y aportando 7.83% del valor del sector), 1 Xicotepec (con 7.49% de la superficie sembrada y 5.19% del valor agrícola estatal), y 11 Ciudad Serdán (con 6.76% de la superficie sembrada y 5.64% del valor agrícola estatal).

Al respecto, conviene destacar que las regiones que más aumentaron su superficie agrícola sembrada fueron 15 Izúcar de Matamoros (pasando de 16 mil 605 hectáreas en 2003 a 46 mil 351 hectáreas en 2020, es decir aumentó en 29 mil 746), 17 Acatlán (que pasó de 1 mil 506 a 30 mil 44 hectáreas en el mismo periodo, sumando 28 mil 938 hectáreas más de suelo agrícola), y 16 Chiautla (al pasar de 1 mil 487 a 21 mil 979, aumentando en 20 mil 492 hectáreas la superficie sembrada). Estos aumentos, como hemos mencionado, no se reflejaron de manera homogénea en la generación de valor. También aumentó la superficie sembrada de las regiones 19 Atlixco (en 10 mil 529 hectáreas) y 1 Xicotepec (en 7 mil 276 hectáreas).

Por su parte, las regiones que vieron disminuir su suelo agrícola son 11 Ciudad Serdán (que se redujo en 18 mil 380 hectáreas, entre 2003 y 2020), Tepeaca (disminuyendo la superficie sembrada en 15 mil 632 hectáreas), 21-31 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (que se redujo en 9 mil 777 hectáreas), 10 Acatzingo (contrayéndose en 8 mil 172 hectáreas) y 20 San Martín Texmelucan (perdiendo 7 mil 284 hectáreas de la superficie susceptible de uso agrícola).

Estas dinámicas permiten reconocer que es previsible que haya cambios en el aprovechamiento del suelo agrícola, y que tenderá en algunos casos a disminuir, particularmente en territorios que se perfilen con aptitud urbana, sea por crecimiento de población o por la presencia de instalaciones industriales, agroindustriales, comerciales o de servicios, mismas que analizaremos al considerar la tendencia en la Vocación Urbana (Asentamientos humanos, Industria y Comercio y Servicios). Además, en los lugares en los que aún se disponga de zonas ambientales o forestales, es previsible que se mantenga la tendencia a aumentar el área agrícola sin que se logren las compensaciones ambientales, económicas y sociales correspondientes, y mucho menos bajo un escenario de identificación de rendimientos agrícolas efectivos, tal como se ha registrado en la zona norte y al sur del Estado.

En relación con la **Vocación pecuaria**, el peso relativo del que disfrutaba esta actividad hace algunas décadas se ha ido perdiendo a lo largo del territorio estatal, concentrándose específicamente, en cuanto a generación de valor en

las regiones 13 Tehuacán (que concentraba el 37.60% del valor pecuario del estado en 2018), 12 Tecamachalco (concentrando el 17.96%), 9 Quimixtlán (contribuyendo con 10.82%), 11 Ciudad Serdán (aportando 7.18%) y 8 Libres (con 6.59% del valor pecuario estatal). Estas 5 regiones concentran el 80.15% del valor de la producción pecuaria. Para poner un punto de comparación, las mismas regiones contribuyeron en 2008 con 75.22%, y en 2013 lo hicieron con 76.34%. Esto nos da indicios de que, aunque la preminencia pecuaria de estas regiones es contundente, en el resto del estado se están perdiendo relativamente sus potencialidades en esta actividad económica. Al respecto, han perdido peso de manera más visible en su contribución al valor estatal las regiones 20 San Martín Texmelucan, 10 Acatzingo, 32 Tepeaca, 21-31 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 11 Ciudad Serdán (que está entre las que más aportan), 6 Teziutlán, 3 Zacatlán y 7 Chignahuapan.

Con la perspectiva anterior, la actividad pecuaria tiende a concentrarse principalmente en las regiones de 13 Tehuacán, 12 Tecamachalco y 9 Quimixtlán, disminuyendo su contribución al valor en las demás regiones del Estado.

En relación con la **Vocación Acuícola**, está muy localizada en algunas zonas de bajada de sierras y elevaciones, particularmente en la Zona Norte del Estado y en el Popocatépetl y el Iztaccíhuatl, aunque no se prevé que se pueda expandir o mejorar su aprovechamiento.

La **Vocación Industrial**, por su parte, ha reportado algunas transformaciones significativas en el territorio en los últimos 20 años y han conducido a cambios notorios en la contribución al Valor Agregado Censal Bruto Industrial.

Tradicionalmente, la industria estaba establecida principalmente en las regiones 21-31 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 13 Tehuacán y 6 Teziutlán. De hecho, esta localización específica ya era resultado de un cambio de localización industrial anterior, en el que las regiones 19 Atlixco y 15 Izúcar de Matamoros habían visto perder su peso relativo en esta actividad económica, particularmente en cuanto a industria textil, y de alimentos y bebidas. Con menor fuerza, también como resultado de una disminución relativa, se encontraban las industrias de las regiones 20 San Martín Texmelucan y 8 Libres, considerando en esta última región las industrias alimentarias (que se dedicaban a la transformación de verduras y chiles, cebada y leche, entre otras, mediante procesos industriales).

A partir de 2004 en Huejotzingo (servicios industriales complementarios y Ciudad Textil), de 2013 en San José Chiapa (industria automotriz), y de 2015 en Oriental (industria militar), se perfilan cambios industriales importantes que han transformado de manera relevante la composición industrial de nuestro Estado.

Por su parte, en relación con la **Vocación para Asentamientos humanos**, de acuerdo con el Diagnóstico, las regiones Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (36.32% de la población), Tehuacán (7.67%), San Martín Texmelucan (6.47%) y Teziutlán (5.16%), en conjunto, concentran el 55.63% de la población del estado. Es pertinente destacar que algunos de los municipios de estas regiones forman parte e integran las 3 zonas metropolitanas que se reconocen en el estado, mostrando el grado de consolidación de los centros de población, y la tendencia a la concentración de la población en los núcleos urbanos.

Aun con ello, también es necesario destacar que existe un número importante de localidades pequeñas dispersas en el territorio del estado, mostrando amplios contrastes en el acceso a servicios públicos, equipamiento y accesibilidad.

Las regiones con mayor ritmo promedio anual de crecimiento entre 1990 y 2020 en cuanto a su población fueron Acatzingo (2.35%), Tehuacán (2.19%) y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (2.04%). Les siguen en ritmo Tecamachalco (1.94%), San Martín Texmelucan (1.80%), Tepeaca (1.80%), Libres (1.58%) y Teziutlán (1.52%). Puede observarse que en esas regiones se ubican ciudades que ejercen influencia incluso más allá de sus delimitaciones regionales. De hecho, por ejemplo, en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla hay municipios

que duplicaron, triplicaron o incluso cuadriplicaron su población entre 1990 y 2010, como son los casos de San Pedro Cholula, Ocoyucan, Amozoc, Cuautlancingo o San Andrés Cholula.

En cambio, las regiones con menor nivel de crecimiento poblacional fueron Chiautla (0.26%), Acatlán (0.28%), Tepexi de Rodríguez (0.43%) y Xicotepec (0.51%), siendo las 3 primeras de ellas fuertes expulsoras de población migrante desde hace décadas.

En este sentido, la tendencia general es a continuar concentrando mayor proporción de población en los centros urbanos, aunque también se observa como tendencia el aumento de localidades urbanas y rurales lejanas a lo largo de un territorio accidentado, como es el que recorre la mayor parte del Estado.

Asociado con la dinámica de esta vocación, se encuentra la **Vocación para Comercio y servicios**, que es parte de la Vocación urbana general. En el presente caso, hacemos una diferenciación particularmente porque históricamente algunos asentamientos humanos derivaron del cruce de las carreteras estatales y federales sobre el territorio, induciendo en parte los asentamientos humanos cercanos o a pie de carretera, y también conduciendo a la configuración de algunos corredores económicos de tipo comercial y de servicios.

Este fenómeno se reconoce en:

- La zona norte del estado, en el recorrido de la Carretera Federal a Tuxpan,
- En el centro del estado, en la Carretera Federal México-Veracruz, y la Autopista México-Puebla,
- En el centro y hacia el sureste, en la Carretera Federal Puebla-Tehuacán,
- En el centro y hacia el sur, en la Carretera Federal Puebla-Huajuapan de León.

Y en el mismo tenor, otras carreteras de menor presencia, aunque con la fuerza necesaria para convertirse en punto de tránsito, han inducido la formación de algunos corredores comerciales y de servicios menores, que complementan o estimulan el desarrollo de asentamientos humanos.

Es pertinente destacar que, como servicios de borde, se desarrollaron distintas actividades económicas para brindar soluciones transportistas y población viajera. Aun con ello, el desarrollo de la Autopista México-Tuxpan, así como otras carreteras de cuota que cruzan el estado, aceleraron el tránsito vehicular, pero dejaron de manifiesto que la posibilidad de aprovechar el ser punto de tránsito se agotó para varias poblaciones, y con ello la fuerza que antes había dado esta localización. En cambio, y de forma contrastante, se puede observar cómo -bajo diferentes perspectivas- la derrama económica generada por el tránsito de camiones ha ido disminuyendo.

En relación con la **Vocación turística**, se identifican múltiples opciones de turismo en el estado: de aventura, paisajístico, extremo, histórico, cultural y religioso, entre otros. Es pertinente indicar que, aunque se han hecho esfuerzos por aprovechar los potenciales turísticos, los centros urbanos son los que mayor derrama económica reportan. Por otro lado, cabe destacar que el estado dispone de 12 Pueblos Mágicos reconocidos: Chignahuapan, Cholula, Cuetzalan del Progreso, Pahuatlán, Tlatlauquitepec, Xicotepec, Zacatlán, Atlixco, Huauchinango, Tetela de Ocampo, Huejotzingo y Teziutlán, con lo que se ilustra en parte el potencial turístico del estado. Vale destacar que 9 de esos 12 se encuentran en la zona norte del estado, inmersos entre las sierras Norte y Nororiental.

Con respecto a la Vocación Energética del suelo en el estado, se identifican principalmente 4 tipos de potenciales: geotérmica, eólica, por biomasa y solar.

La **Energía Geotérmica e**s una forma de energía renovable que aprovecha el calor proveniente del interior de la Tierra. Se obtiene mediante la explotación de fuentes termales, géiseres y reservas de calor almacenadas en la corteza terrestre. Es especialmente relevante en regiones con actividad volcánica o geotérmica, donde las temperaturas subterráneas son más elevadas, pero también puede ser aprovechada de manera más limitada en áreas con temperaturas menos extremas.

Con base en información del Programa Especial de Desarrollo Energético Sustentable del Gobierno del Estado de Puebla, en el Estado se identifican 103 mil 808 hectáreas con potencial de aprovechamiento de energía geotérmica. La región con mayor proporción de esta superficie es 6 Teziutlán, con el 22.44% (23 mil 290 hectáreas) del total estatal, seguida de la 3 Zacatlán con el 16.59% (17 mil 222 hectáreas) y 32 Tepeaca con 12.54% (13 mil 17 hectáreas).

Por su parte, la **Energía Eólica** es una forma de energía renovable que se basa en el aprovechamiento de la energía cinética del viento para transformarla en energía mecánica a través de aerogeneradores, que son estructuras con aspas que, al ser impulsadas por el viento, hacen girar un generador que produce electricidad. La energía eólica es limpia y no emite gases de efecto invernadero ni contaminantes atmosféricos durante su operación, lo que la convierte en una alternativa sostenible a las fuentes de energía convencionales.

Para el caso de la Energía Eólica, el potencial de aprovechamiento total en el Estado es de 476 mil 631 hectáreas, principalmente concentradas en los grandes valles de las regiones 18 Tepexi de Rodríguez con 26.13% (124 mil 552 hectáreas), 14 Sierra Negra con 15.41% (73 mil 431 hectáreas), 17 Acatlán con 12.50% (59 mil 594 hectáreas) y 13 Tehuacán con 11.32% (53 mil 932 hectáreas) del total estatal. Es importante señalar que todas estas regiones se encuentran ubicadas al Sur del Estado, por lo que se podría considerar que en la zona sur del estado existe un gran potencial para el aprovechamiento de energía renovable y limpia.

En su caso, la **Energía por Biomasa** es un tipo de energía renovable obtenida a partir de materia orgánica como plantas, residuos agrícolas, desechos forestales y otros materiales biodegradables. Estos materiales se someten a procesos de combustión, fermentación o transformación química para liberar calor, que luego se utiliza para generar electricidad o calor. La energía por biomasa contribuye a reducir la dependencia de combustibles fósiles y, al mismo tiempo, ayuda en la gestión de residuos al darle un uso provechoso a materiales que de otra manera podrían ser desechados.

La energía obtenida por Biomasa puede estar vinculada al volumen de producción de la materia prima para su transformación, como lo son los desechos derivados de actividades productivas agropecuarias, teniendo en el Estado un total 182 mil 776 hectáreas, por lo tanto es importante notar que la mayor parte del potencial se encuentra en las regiones 13 Tehuacán con 23.68% (43 mil 272 hectáreas) del total de la superficie total del estado con este potencial, 12 Tecamachalco que representa el 20.95% (38 mil 295 hectáreas) y 22 Tepeaca que cuenta con el 19.31% (35 mil 295 hectáreas) de esta superficie susceptible de aprovechamiento. Cabe hacer mención que la suma de estas 3 regiones representa poco más del 60% del potencial total en el estado y que en ellas se desenvuelve uno de los principales corredores productivos agrícolas y pecuarios que se tienen en el Estado.

Por su parte, la **Energía Solar** se aprovecha mediante paneles solares que contienen células fotovoltaicas capaces de convertir la luz del sol directamente en electricidad. También puede ser aprovechada a través de sistemas de calentamiento solar, que capturan el calor solar para generar agua caliente o calefacción. La energía solar es abundante y limpia, no produce emisiones ni residuos durante su generación y puede ser aplicada tanto a pequeña escala en hogares como a gran escala en plantas solares, contribuyendo a la transición hacia fuentes de energía más sostenibles.

En el caso del potencial para aprovechamiento de Energía Solar, se calcula en una superficie de 335 mil 522 hectáreas en todo el estado. La región 8 Libres cuenta con la mayor proporción, contando con 18.01% (60 mil 435

hectáreas), la 18 Tepexi de Rodríguez con 16.54% (55 mil 502 hectáreas), la 13 Tehuacán alberga el 9.75% (32 mil 718 hectáreas) y la 11 Ciudad Serdán el 9.71% (32 mil 586 hectáreas) del total de la superficie identificada con este potencial; cabe hacer mención que, si bien los porcentajes individuales por cada una del resto de las regiones parecieran bajos en comparación con las mencionadas anteriormente, en conjunto las regiones 10 Acatzingo, 12 Tecamachalco, 15 Izúcar de Matamoros y 17 Acatlán, suman un 25.79% adicional a lo anterior, haciendo hincapié que éstas a su vez se localizan en la zona sur del Estado.

Finalmente, en relación con la **Vocación Minera**, se observa que la explotación minera en las zonas serranas está asociada en varios casos a conflictos ambientales y sociales, tal como se ilustró en el Diagnóstico. Desde luego, los conflictos o las tensiones que logran cierto grado de reconocimiento público pueden ser inferior a la incidencia real reportada.

Estos conflictos a menudo surgen debido a las tensiones entre la industria minera, las comunidades locales, las organizaciones civiles y el gobierno.

Uno de los principales puntos de conflicto relacionado con la minería en Puebla (y en otras regiones) es el **impacto ambiental**. Las actividades mineras pueden causar deforestación, contaminación del agua, degradación del suelo y pérdida de biodiversidad. Estas preocupaciones se intensifican especialmente si se emplean técnicas como la minería a cielo abierto.

Otra fuente significativa de conflicto es la percepción de que las **comunidades locales**, especialmente las **comunidades indígenas**, no son adecuadamente consultadas o compensadas cuando las tierras en las que viven o cerca de ellas son destinadas a la minería.

Por otro lado, las actividades mineras pueden transformar las dinámicas y estructuras sociales de las comunidades cercanas. Aunque algunas personas pueden beneficiarse de la creación de empleo, otros pueden sentir que su modo de vida y cultura están siendo amenazados o desplazados.

Además, mientras que la minería puede aportar **beneficios económicos** en forma de empleos e inversiones, también puede **desplazar o afectar otras actividades económicas**, como la agricultura.

Por ejemplo, proyectos en la Sierra Norte han generado preocupación y oposición por parte de comunidades y organizaciones ambientalistas y de derechos humanos.

En su caso, las leyes y regulaciones que rigen la minería en México y en Puebla son vistas como insuficientes o inadecuadas por algunos grupos, lo que genera demandas de reforma y mayor supervisión.

Demanda del suelo urbano y rural

De acuerdo al análisis de huella urbana (desarrollado en el proceso de Diagnóstico), los poco más de 6.5 millones de poblanos están asentados en 402.77 km^2 de suelo urbano consolidado y en 348.83 km^2 de suelo suburbano. La dispersión de los asentamientos humanos en el territorio impacta sensiblemente en el potencial de desarrollo estatal, pues como efecto de la acción antrópica se está dañando los ecosistemas y se fomentan condiciones no óptimas y costosas para que la población pueda accedes a servicios y bienes de calidad adecuada para mejorar sus condiciones de vida.

Hemos observado en el análisis de vocaciones, en su caso como el suelo urbano ha ido creciendo particularmente en las regiones 20 San Martín, 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, 22 Tepeaca, 10 Acatzingo, 12 Tecamachalco y 13 Tehuacán, mostrando un corredor con visibles características de uso urbano, que se desarrolla sobre territorios que tradicionalmente han sido muy productivos en cuanto a rendimientos agrícolas y pecuarios.

Además, en las principales ciudades de la zona norte, por ejemplo, en Teziutlán, Zacatlán, Chignahuapan y Xicotepec, los procesos de especulación inmobiliaria han conducido a una fuerte transformación de suelos con vocación forestal o de cuidado ambiental hacia agrícolas, que pronto se convierten en urbanos (en algunos casos, sin mediar el proceso de conversión agrícola, sino directo desmontando cerros o zonas arboladas para construir vivienda u otros servicios urbanos que la inducen, incluso en zonas de riesgo).

En este sentido (atendiendo a la metodología de estimación de la huella urbana establecida por la SEDATU), la huella urbana en el estado de Puebla abarca 3 mil 724.82 km^2, que equivalen a 10.86% de la superficie del estado de Puebla, pese a que el área urbana consolidada y suburbana apenas suman 750 km^2.

En el mismo sentido, la tendencia general de uso de suelo rural ha inducido la extensión del suelo agrícola en territorios con bajo rendimiento agrícola, como son los casos de Chiautla y Acatlán (ya antes referidos), y que no perfilan necesariamente un mejor aprovechamiento del suelo, y en cambio si se tiende a reconvertirlos para uso urbano, o como parte de un proceso especulativo, el cual es alentado por insuficiencias en la legislación y reglamentación del territorio.

Es indispensable reconocer que la dinámica de demanda urbana se expresa en formas de crecimiento urbano, el cual está regido en los principales núcleos urbanos por el crecimiento social, es decir, por población migrante avecinada sobre territorios inducidos a la urbanización, y que alteran las formas de convivencia tradicionales de la población autóctona. En estos casos, los cambios en los usos del suelo resultan radicales, y por lo general en detrimento de suelo rural o de la imagen urbana de las poblaciones preexistentes. Los municipios semiurbanos de la Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala reflejan esta situación.

En tal sentido, la tendencia general, de seguir así, implicaría un mayor daño ambiental, para transformar suelo forestal y de uso no agrícola hacia uso agrícola, y la transformación creciente del suelo agrícola en suelo urbano, a lo largo del territorio, aunque con mayor presión sobre el territorio de los principales centros urbanos y sus periferias.

Además, está dinámica aumentará su impacto de manera sensible sobre la demanda de agua, y exacerbará el daño antrópico, el volumen de residuos y su vertido a ríos, barrancas y a cielo abierto, con un creciente nivel de contaminación.

De manera complementaria, requerirá el desarrollo de nuevos equipamientos y la extensión de las redes de servicios públicos, los cuales en la mayoría de los municipios se perciben como insuficientes o directamente no adecuados, conforme se reportó en los levantamientos de información.

Finalmente, de mantenerse las deficiencias en las capacidades institucionales y programáticas orientadas al ordenamiento territorial en algunas de las administraciones municipales, principalmente en los aglomerados urbanos, podrían repetirse en los próximos años -aunque sea en municipios distintos- algunas de las irregularidades registradas en cuanto a la administración del suelo en municipios que se han urbanizado aceleradamente en los últimos años, como Atlixco, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Cuautlancingo, Coronango, Huejotzingo, Amozoc, Cuautinchán o Acajete, por citar algunos cercanos a la principal ciudad del estado, así como procesos inmobiliarios que buscan aplicar tales prácticas en las zonas serranas, como en Teziutlán, Zacatlán, Chignahuapan o Xicotepec.

Por último, conviene destacar el impacto potenciado que revestirá en este proceso los vacíos presentes en cuanto a tenencia de la tierra, incluyendo condiciones que impulsen la certeza jurídica, así como los límites territoriales, los cuales no sólo no han sido atendidos en los últimos años de forma consistente y efectiva, sino que se han ido agudizando.

Desarrollo de las comunidades

El Estado, como era de esperarse, registra heterogeneidades significativas a lo largo de su territorio, mostrando la complejidad de los sistemas que lo configuran.

De manera específica, la interacción entre las áreas rurales y urbanas no representa un equilibrio y, en cambio, se puede observar en los distintos territorios como las áreas urbanas se benefician de las zonas de valor ambiental sin generar compensaciones por lo que consumen, y de manera similar ocurre con las áreas rurales.

Es previsible, en tal sentido, que el medio ambiente siga siendo alterado, en lugar de aprovechar su potencial, contaminando agua, aire y suelo, sin distinción sobre el territorio.

Cabe destacar, que no sólo el patrimonio ambiental, sino también el patrimonio cultural y el patrimonio histórico.

Por su parte, las cadenas productivas y las iniciativas locales han ido desarticulándose y pocos son los territorios que han logrado conjuntar una perspectiva de desarrollo comunitario que sea sostenible y que conduzca a la mejora en las condiciones y la calidad de vida y en el Desarrollo Humano. Incluso iniciativas que podrían haberse visualizado como benéficas para los territorios, como las inversiones en la industria automotriz y militar, en la región 8 Libres, no han representado una mayor derrama económica para los habitantes oriundos de la región, ni se han traducido en mayores inversiones que fomenten el empleo y el desarrollo social. Y esto ocurre pese a que sí transformaron de manera significativa los indicadores agregados de valor de la producción.

En contraste, otras iniciativas locales sí han logrado articular localidades alrededor de aspectos culturales o económicos, aunque, desafortunadamente, esta no es la tendencia general en el Estado.

Más adelante se abordaren las características de los servicios públicos, el equipamiento, la movilidad, la conectividad y la accesibilidad.

Finalmente, conviene destacar de nuevo el impacto negativo que genera la insuficiencia de capacidades institucionales para atender el ordenamiento territorial y asegurar un desarrollo urbano sostenible, el cual ha crecido de manera anárquica y desordenada en casi todos los territorios del estado, y que tendencialmente mantendrá esa dinámica, aunque exacerbada por los conflictos propios del territorio, incluyendo desde luego la tenencia de la tierra.

Distribución territorial de las actividades económicas y de la población

Ya hemos descrito, al hablar de las vocaciones, la dinámica y el patrón de crecimiento de la población, y cómo están interrelacionadas con las actividades económicas y los principales corredores económicos.

Aun con ello, es pertinente indicar que de las 5 mil 894 localidades identificas por INEGI en el Censo de 2020, se registra que 5 mil 736 corresponden a localidades con menos de 5 mil habitantes, es decir, el 97.32%. En su caso, este número y proporción son menores a las reportadas en 2010, lo cual ilustra, en parte, que la concentración de población o la fusión de las localidades está conduciendo a una reducción en el número de localidades.

Conviene destacar que el estado sólo reporta una localidad con más de un millón de habitantes, ninguna con más de 500 mil y menos de un millón, una con una población que va de los 250 mil a 499 mil 999, con lo cual se ilustran los grandes contrastes presentes en el estado.

Requerimientos regionales de vivienda, infraestructura y equipamientos

De la mano del crecimiento de población tendencial sobre algunas regiones ya mencionadas anteriormente, es previsible que en proporción equivalente se requiera el desarrollo de vivienda, infraestructura y equipamiento.

Aunque esto es también tendencial, es necesario reconocer que algunos de los municipios del Área Metropolitana presentan una alta proporción de vivienda deshabitada, sin que esto signifique que no se requiere vivienda en ellas, aunque el fenómeno mismo de esa vivienda construida no ha sido gestionado, por lo que -de seguir esa tendencia- se estaría construyendo no sólo la vivienda que sí se ocupa, sino también vivienda que no es habitada, aumentando el impacto urbano y deteriorando aún más el ambiente.

Además, la dotación de servicios públicos a estas viviendas también es otro factor clave de atención, aunque en la actualidad, como resultado de las deficiencias en la regulación del suelo, podemos encontrar que a las deficiencias en cuanto a suministro de servicios públicos, como agua potable, drenaje y electricidad, entre otros, que ya existían en las viviendas tradicionales de la población local, se agrega las deficiencias de algunos desarrollos habitacionales en cuanto a la dotación de servicios públicos, en la cual se identifican que hay viviendas sin suministro regular de agua potable (la cual requiere el traslado de pipas), sin conexión de drenaje, sin una accesibilidad adecuada, o con deficientes accesos, siendo en este último caso aún más visible como resultado de la expansión urbana desordenada y sin apego a la normatividad existente, por ejemplo, fuera de los núcleos urbanos. Este fenómeno, desde luego, ha aumentado los procesos especulativos y el crecimiento de la mancha urbana sobre territorios en los que no hay servicios, y sin una corresponsabilidad por parte de los constructores o de los desarrolladores inmobiliarios, los cuales se cobijan en los vacíos legales y en el inadecuado cumplimiento de la legislación relativa a asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Desde luego, de mantenerse esta tendencia se multiplicarán no sólo las afectaciones ambientales que rebasarán sobremanera los niveles críticos, sino también las tensiones sociales, aumentando los conflictos asociados con el agua, el ambiente, la salud, las tradiciones y el desarrollo social, de forma generalizada.

Movilidad

Finalmente, este factor es crítico a lo largo de todo el estado. Se ha registrado como el estado está conectado al Sistema Carretero Nacional, y se reconoce su posición estratégica dentro de las dinámicas económicas del país. No obstante, es pertinente indicar que, en las últimas décadas, con el desarrollo de la infraestructura carretera se ha logrado optimizar con instalaciones de mejor calidad el tránsito que cruza al estado, aunque esto ha contribuido también a que este tránsito no genere derrama en el territorio estatal, al ser sólo un paso a otros destinos económicos. Desde luego, esto ha reducido el peso relativo de localidades o ciudades cuya dinámica económica dependía de este tránsito sobre el territorio.

Al interior del Estado, están perfilados algunos ejes de conexión que han sido funcionales y que también han optimizado el proceso de traslado, tanto en tiempo como en calidad de la infraestructura. En su caso, la percepción ciudadana señala que hay algunos sitios en los que la conectividad es deficiente, o que los caminos no son adecuados (por ejemplo, que falta carpeta asfáltica, reparación o mantenimiento).

Al interior de las localidades urbanas, algunas resienten momento de tránsito intenso o incluso una alta deficiencia de conectividad, con obstrucción al tráfico vehicular ocasionadas por un uso intensivo en horas pico, afectando sensiblemente la movilidad.

Tal es el caso, por ejemplo, de la zona sur de la Ciudad de Puebla, la zona de Lomas de Angelópolis, en la autopista, alrededor de la armadora automotriz, por mencionar las de mayor escala. También, al interior de núcleos urbanos más pequeños, se identifican problemas de movilidad, por ejemplo, relacionados con las calles de uno o dos

sentidos que son estrechas (a veces estrechas incluso para un solo vehículo), la ausencia de banquetas y otros temas que impactan negativamente sobre la movilidad en el territorio.

El uso de técnicas de movilidad, preferentemente no motorizadas, también ha impactado a la movilidad en el territorio, pues la mayoría de las trazas urbanas no tenía prevista la asignación de un espacio específico para el uso de bicicletas, ni se reconocen esos medios como formas de uso habitual al interior de las comunidades, lo cual ha impactado en la forma en la que se trasladan las personas, haciendo incluso aún más deficiente -en la percepción ciudadana- la forma en la que se han aplicado. Es necesario destacar que no hay oposición a su uso, y que se refiere como deseable el uso por ejemplo de bicicleta (siendo incluso parte de la tradición en algunas de las localidades); no obstante, la forma en la que se ha buscado aplicar este medio no ha sido completamente aceptada.

Finalmente, en cuanto al transporte público, la percepción es catastrófica desde ya: insuficientes rutas, mal servicio, necesidad de tomar más de una ruta para llegar a los destinos, problemas de tránsito, inseguridad, insuficiente número de unidades, deficiente competencia de los conductores. En fin, el escenario tendencial en este rubro tiende a multiplicar esta perspectiva catastrófica.

Síntesis del escenario tendencial

Como puede observarse, la mayoría de los aspectos analizados (y la mayoría de sus variables) están en una condición de peligro o riesgo ya en la actualidad al analizarlos por separado, y tienden a una situación catastrófica de manera directa cada uno en lo individual, de forma que en interacción puede ser no sólo ser un agregado de sus elementos, sino tener resultados exponenciales de forma negativa.

El crecimiento urbano desordenado, el daño al ambiente y a los ecosistemas, la falta de servicios adecuados y la desarticulación de las actividades económicas pueden ser parte de un cóctel que no sólo mantenga al estado en los niveles más bajos de Desarrollo Humano, sino que incluso pueda derivar en conflictos sociales y ambientales severos, como los presentes alrededor del Río Atoyac, los socavones, o la alteración de los bosques de niebla y el *fracking*, en el Norte del Estado. Desde luego, no es el mejor escenario para el Estado de Puebla.

Dado que este escenario es inadecuado para el Ordenamiento Territorial, es necesario contratar esta posibilidad por medio de un **Escenario Deseable o Factible**, que a continuación se presenta.

B. Escenario Deseable o Factible

El escenario deseable o factible considera lo que sería ideal o preferible para el futuro, atendiendo a las expectativas deseadas para el territorio. Por tanto, representa la visión de futuro, cuyo proceso a cumplir se orienta a alcanzar la imagen objetivo que se desea alcanzar, y que se perfilará en detalle en el apartado siguiente: 3. Imagen objetivo. En tal sentido, refiere un modelo conceptual paradigmático, por medio del cual se reestructura el territorio mediante arreglos funcionales inteligentes al sistema de ciudades en general, o hacia el aprovechamiento óptimo de su estructura urbana interna, así como de sus relaciones físicas de intercambio regional.

Este escenario es teórico en cierto sentido. No obstante, es útil porque permite identificar con precisión las áreas de oportunidad posibles de atender, acompañarlas de instrumentos, cursos de acción estratégica y dispositivos tácticos eficaces (acciones intersectoriales).

Además, este escenario es útil para la planeación estratégica porque señala con pertinencia -en tiempo y lugar preciso- las Políticas Públicas certeras que trazan cursos de acción e identifica proyectos urbano-ambientales, urbano industriales o de otra índole, con tecnología apropiada al entorno de sustentabilidad y sostenibilidad.

El paradigma asume como dada: la máxima conectividad exterior, en evolución ascendente, y trata de elevar sus estándares de calidad. También, en los subsistemas urbanos, distantes y carentes de atención territorial, eleva la conexión a un grado superior de atención de las necesidades urbanas y regionales socioeconómicamente atrasadas.

El escenario deseado es el ideal urbano territorial de máximo valor porque es referencial. Refleja los ideales universales de equidad, inclusión, sustentabilidad y sostenibilidad que están enunciados como derechos por la ***Nueva Agenda Urbana*** (que se ha convertido en el paradigma universal en cuanto a Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano).

Por ello, derivado del análisis del Escenario tendencial antes expuesto, se considera que hay 9 aspectos clave (aunque se reconoce que no son los únicos) que abarcan de manera amplia los aspectos a atender para conducir hacia un escenario en el que el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano del estado, en su devenir, logrará condiciones perdurables de sostenibilidad y sustentabilidad. Tales aspectos clave son:

- Áreas rurales y urbanas
- Medio ambiente y energía
- Agua
- Tenencia de la tierra
- Cadenas productivas e iniciativas locales
- Servicios públicos y equipamiento
- Patrimonio ambiental, cultural e histórico
- Movilidad, conectividad y accesibilidad
- Capacidades institucionales

Es necesario destacar que, aunque se pueden ponderar de múltiples formas, no en cada parte del territorio es posible establecer la misma prioridad para cada uno de estos aspectos. En cambio, si es necesario visualizarlos desde una perspectiva integral, pues su interrelación repercute sobre un contexto territorial indicado en el escenario tendencial. En tal sentido, el siguiente esquema ilustra esta interrelación.

Aspectos clave para asegurar un ordenamiento territorial en Puebla



Fuente: Elaboración propia.

Por ejemplo, al hablar del impacto de la contaminación en el territorio, juega un papel relevante el cuidado de las cuencas hidrológicas. Estas cuencas tienen una vital importancia no solo para el abastecimiento de agua en el estado de Puebla, sino también para mantener la biodiversidad, los ecosistemas acuáticos y terrestres, y para el desarrollo agrícola, industrial y humano en general. La gestión adecuada de estas cuencas es esencial para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos y el bienestar de las comunidades que dependen de ellos.

En el mismo tenor, por ejemplo, un aprovechamiento sustentable del medio ambiente, también se identifica en el territorio al considerar las energías renovables, las cuales presentan un alto valor en la vocación del suelo para el aprovechamiento de fuentes alternativas de energía en la zona sur del estado, con las diferentes tecnologías disponibles actualmente y que provean a la población del estado de una seguridad energética, sustentable y renovable.

Desde luego que este proceso requiere de la implementación de distintas políticas públicas y directrices que se analizarán en el **Escenario Programático**.

C. Escenario programático

El escenario programático para el estado de Puebla en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano responde a un enfoque estratégico y planificado para alcanzar la visión deseable en crecimiento, distribución y gestión del territorio.

La elaboración del escenario tomó como base el análisis histórico y el de la situación actual del territorio, considerando diferentes aspectos como demografía, dinámica económica, medio ambiente, infraestructura, riesgos y tendencias de desarrollo. Para su elaboración se contó con información: oficial, de los levantamientos de información, de las dinámicas de participación, encuestas, observación derivada de los recorridos y seguimiento en línea lo que permitió comprender las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para la planificación territorial del Estado de Puebla.

La perspectiva programática se construyó de forma integral y alineada a la visión y objetivo a largo plazo que se quieren alcanzar en el Estado de Puebla en el ámbito del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

Además, su puesta en marcha requiere de procesos firmes de gobernanza entre los distintos actores en el territorio:

- **Gobierno estatal y municipal**: Los funcionarios gubernamentales son actores clave en la toma de decisiones y la implementación de políticas, por lo que su participación es esencial.

- **Ciudadanos**: Involucrar a residentes y grupos comunitarios garantiza que las voces locales sean consideradas y que las soluciones sean culturalmente adecuadas y aceptables.

- **Expertos en planificación**: Consultores, urbanistas y especialistas en ordenamiento territorial pueden aportar conocimientos técnicos y experiencia en el desarrollo de escenarios.

- **Sector privado**: Empresarios, desarrolladores y representantes del sector privado pueden aportar información sobre oportunidades de inversión y desafíos económicos.

- **Organizaciones civiles, sociales y económicas, entre otras**: Las organizaciones representan diferentes tipos de intereses, su participación permite una perspectiva equitativa en la planificación.

- **Investigadores y académicos**: Investigadores y académicos pueden proporcionar análisis y datos para respaldar o presentar escenarios alternativos.

El logro de la perspectiva programática requiere el diseño e implementación estratégica y de políticas que encaucen el ordenamiento territorial y el crecimiento urbano en base al reconocimiento de las particularidades y de sus similitudes, a su contexto interregional, metropolitano y en el contexto nacional, cuando así lo requiere su complejidad. Requiere la puesta en valor de las áreas prioritarias para el desarrollo, zonas de conservación ambiental, promoción de usos mixtos, incentivación de la movilidad sostenible y medidas para fomentar la participación ciudadana.

La materialización del escenario programático requiere de la coordinación interinstitucional entre las diferentes entidades gubernamentales, sector privado y ciudadanos. Es necesario establecer mecanismos de coordinación y colaboración para asegurar que los esfuerzos sean coherentes y alienados.

De manera sintética, se expresa en los siguientes ejes estratégicos, que serán desarrolladas en apartados posteriores:

Ejes estratégicos para el Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano sostenible y sustentable



Fuente: Elaboración propia.

Temporalidad

El escenario programático tiene una temporalidad de mediano y largo plazo, con acciones concretas para la implementación. De la mano de la temporalidad se requiere la consideración de un sistema de monitoreo y

evaluación que permita fungir como un tablero de control donde se visualice el avance y los resultados del portafolio de proyectos.

Esto permite realizar ajustes y correcciones a lo largo del tiempo para asegurar que se cumplan los objetivos planteados y se mantenga la dirección deseada del desarrollo territorial.

Vocación del suelo

Para la vocación del suelo se prefiguran los siguientes elementos:

Vocación ambiental. Se parte del reconocimiento del impacto que está registrando en prácticamente todo el territorio, enfocándose en los siguientes:

- Se requiere y es necesario -dado que albergan una gran diversidad de especies vegetales y animales que las sierras Norte, Nororiental, del Tentzo y la Madre del Sur-, conservar y proteger su biodiversidad única, la restauración de los ecosistemas degradados, el control de la erosión y conservación del suelo, abastecimiento de agua dado que son fuentes críticas de recursos hídricos, la promoción del turismo sostenible, la participación comunitaria, la educación ambiental y el ordenamiento del territorio.

- En las cuencas hidrológicas, particularmente, las de la sierra Norte: la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa; el suroriente en las cuencas de La Antigua, Jamapa y Zempoala, finalmente la Cuenca del Río Balsas, se busca lograr una gestión integrada y sostenible de los recursos a través de: conservación y uso eficiente del agua, protección de fuentes de agua, planificación y gestión integrada, el ordenamiento territorial y uso del suelo, gobernanza y participación, y la prevención de desastres naturales. Hay que tomar en cuenta que la aparición de socavones es un recordatorio de la necesidad de tomar acciones contundentes.

- El manejo de las áreas naturales del Pico de Orizaba, Sierra Negra, el Popocatépetl, el Iztaccíhuatl y La Malinche; la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán, implica abordar los desafíos de la tala inmoderada, el desmonte para la agricultura, la contaminación y la falta de recursos y monitoreo, a través de la conservación, restauración, regulación y participación de actores clave, con el objetivo de preservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para las generaciones presentes y futuras.

En el mediano y largo plazo, en un escenario programático de la **vocación forestal** se busca que aborde los desafíos de su explotación no sostenible, el desmonte y la tala clandestina, así como su impacto en las áreas clave de recarga de acuíferos en las elevaciones y zonas serranas del estado, se busca lograr una gestión forestal más sostenible y equitativa, así como la preservación de los servicios ecosistémicos esenciales.

El objetivo en el mediano y largo plazo es transformar la dinámica forestal actual hacia una gestión más sostenible, que permita el uso de los recursos naturales de manera responsable y garantice la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales clave en todas las regiones del estado, reduciendo al mismo tiempo la dependencia de prácticas destructivas y no sostenibles.

En el mediano y largo plazo, el aprovechamiento de territorios con **vocación agrícola** requiere contener y revertir la pérdida de riqueza ambiental en el estado de Puebla, y el impacto en la biodiversidad y los ecosistemas, se busca lograr un equilibrio entre el uso agrícola de la tierra y la conservación de los recursos naturales a través del manejo equilibrado y sostenible de los territorios con vocación agrícola, que permita la producción de alimentos, la seguridad alimentaria y la generación de medios de vida para las comunidades locales, al tiempo que se protegen los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales clave en todas las regiones del estado.

Para ello, se requiere trabajar de forma articulada para:

- Promover prácticas de agricultura sostenible y agroforestería en las cadenas productivas para garantizar la producción de alimentos y la conservación ambiental.

- Fomentar la conservación y restauración de ecosistemas degradados como parte de la valorización de los recursos naturales y paisajes.

- Incorporar consideraciones de uso de la tierra sostenible en la planificación territorial y regulaciones urbanas para evitar la expansión agrícola no planificada en áreas ambientales y forestales.

- Considerar la conservación y restauración de corredores ecológicos en la planificación de infraestructura para garantizar la conectividad entre áreas agrícolas y urbanas.

- Promover la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la valorización de la producción local en los sistemas de abastecimiento urbano.

- Integrar consideraciones de sostenibilidad y recarga de mantos acuíferos en la expansión urbana y desarrollo de infraestructura para evitar la conversión de áreas agrícolas y naturales en suelo urbano.

- Fomentar la regularización de la tenencia de la tierra en áreas agrícolas y naturales para evitar la conversión ilegal de uso del suelo.

- Involucrar a instituciones académicas en la investigación y promoción de prácticas agrícolas sostenibles y en la valorización de los recursos naturales.

- Apoyar iniciativas de agricultura sostenible y desarrollo rural que promuevan la generación de ingresos, mientras se conserva la biodiversidad y los ecosistemas.

- Promover la implementación de prácticas agrícolas que reduzcan la contaminación del suelo y agua, y fomentar la conservación de áreas naturales como filtros naturales.

Al enlazar estrategias con gestión sostenible de territorios con vocación agrícola y la conservación de recursos naturales, se busca promover una planificación integral que equilibre el desarrollo económico, la conservación ambiental y la mejora de la calidad de vida de los poblanos.

En lo que respecta a la **vocación pecuaria,** considerando la dinámica de la vocación pecuaria en las diferentes regiones del estado de Puebla y las estrategias de planeación, se busca:

- Promover la diversificación y fortalecimiento de las actividades pecuarias en todas las regiones, incentivando la creación de redes de producción y comercialización que impulsen el valor agregado y la competitividad de los productos pecuarios poblanos.

- Integrar la actividad pecuaria de manera sostenible con la conservación de los recursos naturales y el paisaje, fomentando prácticas de manejo que reduzcan los impactos ambientales y preserven la biodiversidad.

- Impulsar la relación entre áreas urbanas y rurales a través de la promoción de la venta directa de productos pecuarios locales en los centros urbanos, fomentando una mayor interacción económica y social.

- Promover la valorización de las prácticas pecuarias tradicionales y su relación con el patrimonio cultural e histórico de Puebla, resaltando la importancia de esta actividad en la identidad local.

- Impulsar la investigación y la innovación en el sector pecuario, buscando soluciones tecnológicas y prácticas más eficientes que mejoren la productividad y reduzcan los impactos ambientales, como los desechos que generan grandes problemas de contaminación al ser vertidos a ríos, barrancas.

En conjunto, se busca lograr un equilibrio entre la actividad pecuaria, el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales, garantizando un futuro sostenible y próspero para las diversas regiones y los habitantes del estado de Puebla.

Considerando la dinámica de la **vocación para asentamientos humanos** del territorio del estado de Puebla en las distintas regiones a continuación se enumeran elementos a considerar para abordar los desafíos y metas en el mediano y largo plazo:

- Fortalecer las capacidades institucionales de los centros urbanos para un desarrollo planificado y sostenible, asegurando un crecimiento ordenado y una gestión adecuada del suelo y los servicios.

- Mejorar la conectividad y accesibilidad en las áreas con mayor concentración poblacional, asegurando un acceso equitativo a servicios, empleo y oportunidades de desarrollo.

- Promover la integración económica y social entre áreas urbanas y rurales, creando oportunidades de colaboración y desarrollo compartido.

- Incorporar prácticas de manejo ambiental en el diseño y desarrollo de asentamientos humanos, reduciendo la contaminación y garantizando un ambiente saludable.

- Integrar la gestión del agua en la planificación urbana y rural, asegurando un uso sostenible y equitativo del recurso hídrico.

- En resumen, la planeación se debe adaptar a las necesidades específicas de cada región y asentamiento humano, buscando un desarrollo equitativo, sostenible y de buena calidad de vida para los habitantes del estado de Puebla.

Demanda de suelo urbano y rural

En el contexto del análisis de huella urbana y su impacto en el desarrollo estatal, el escenario programático considera:

- Fomentar la planificación territorial que priorice la conservación de suelo agrícola y forestal en las regiones donde se ha observado una expansión urbana acelerada.

- Integrar la conservación de ecosistemas y paisajes en la planificación urbana, incentivando la reutilización de espacios y vacíos urbanos existentes, antes que permitir la expansión hacia áreas no urbanas o áreas naturales.

- Fortalecer la capacidad institucional de los municipios para gestionar el crecimiento urbano y garantizar un uso adecuado del suelo, evitando prácticas especulativas y promoviendo el desarrollo sostenible.

- Promover la concentración del desarrollo en áreas urbanas consolidadas y mejorar la accesibilidad y conectividad en estas zonas, reduciendo la necesidad de expansión urbana.

- Fomentar la colaboración entre áreas urbanas y rurales, para planificar el desarrollo de manera coordinada y equitativa, evitando la conversión indiscriminada de suelo rural en urbano.

- Priorizar la mejora de los servicios en áreas urbanas consolidadas y promover la densificación de estas zonas para reducir la necesidad de expansión urbana.

- Integrar la revitalización de áreas urbanas históricas en la planificación territorial, promoviendo el desarrollo en armonía con la identidad cultural y la conservación del patrimonio.

- Fortalecer los mecanismos de regulación y ordenamiento territorial para prevenir la conversión indiscriminada de suelo y asegurar la certeza jurídica de la tenencia de la tierra.

- Promover la diversificación económica y el emprendimiento en áreas urbanas consolidadas, reduciendo la presión de expansión hacia zonas rurales y naturales.

- Integrar prácticas de diseño y desarrollo urbano sostenible para reducir la contaminación y minimizar el impacto ambiental en las áreas urbanas.

- Integrar la gestión del agua en la planificación territorial, promoviendo la conservación de ecosistemas acuáticos y cuencas hidrográficas en el desarrollo urbano.

Se busca de forma coordinada y colaborativa frenar la expansión urbana descontrolada, proteger los ecosistemas y recursos naturales, mejorar la calidad de vida de los habitantes y promover un desarrollo sostenible y equitativo en el Estado de Puebla.

Desarrollo de las comunidades

Dado el impacto negativo que genera la insuficiencia de capacidades institucionales para atender el Ordenamiento Territorial y asegurar un Desarrollo Urbano sostenible, el cual ha crecido de manera anárquica y desordenada en casi todos los territorios del estado, como parte de este Escenario programático se busca trabajar de forma coordinada en todos los niveles de gobierno y alineados a objetivos muy claros en los siguientes aspectos:

- Fortalecimiento de la colaboración entre áreas rurales y urbanas para promover una distribución equitativa de los beneficios económicos y ambientales derivados de las cadenas productivas.

- Conservación y revitalización de los ecosistemas y paisajes en todo el territorio, promoviendo un uso sostenible de los recursos naturales y la valorización de los activos ambientales.

- Mejora de la infraestructura de transporte y conectividad en todo el estado para facilitar la movilidad de los ciudadanos y promover una mejor calidad de vida.

- Fomento de la colaboración y el intercambio de conocimientos entre áreas urbanas y rurales para impulsar el desarrollo integral y equitativo en todo el territorio.

- Mejora de la calidad de los servicios públicos básicos y del equipamiento en áreas urbanas y rurales, asegurando condiciones adecuadas para la población.

- Restauración y preservación del patrimonio cultural e histórico, promoviendo su integración en el desarrollo urbano y turístico.

- Establecimiento de un marco jurídico y administrativo sólido para garantizar la tenencia de la tierra y trabajar hacia la clarificación de los límites territoriales, evitando conflictos y asegurando un desarrollo ordenado.

- Estímulo a la creación y consolidación de iniciativas locales que generen empleo, mejoren las condiciones de vida y contribuyan al desarrollo económico y social en todo el Estado.

Para sintetizar, se busca para las comunidades un desarrollo equitativo, sostenible y resiliente en el Estado de Puebla, donde las áreas rurales y urbanas interactúen de manera armónica, se valore y proteja el patrimonio ambiental y cultural, y se promueva el bienestar y la calidad de vida de los habitantes.

Distribución territorial de las actividades económicas y de la población

La implementación de las estrategias para la distribución territorial de las actividades económicas y de la población, así como el patrón de crecimiento en las Regiones del estado de Puebla se requiere trabajar en lo siguiente:

- Fomentar la cooperación entre las diversas regiones para impulsar la diversificación económica, el intercambio de recursos y la generación equitativa de riqueza en todo el territorio.

- Promover la conservación y restauración del patrimonio natural y cultural, creando oportunidades de turismo sostenible y resaltando la identidad y belleza de las distintas regiones.

- Fortalecer la gobernanza local para un crecimiento ordenado y sostenible de las áreas urbanas, garantizando servicios de calidad y una adecuada planificación urbana.

- Mejorar la infraestructura de transporte y comunicación para una mayor cohesión territorial, facilitando el acceso a oportunidades y servicios para los ciudadanos.

- Promover la interacción y colaboración entre áreas urbanas y rurales para lograr un desarrollo equitativo, impulsando la transferencia de conocimientos y recursos.

- Rescatar y conservar el patrimonio cultural e histórico, revitalizando la identidad local y promoviendo la cohesión social.

- Fortalecer la colaboración entre la academia y el sector empresarial para fomentar la investigación, la innovación y el desarrollo sostenible.

- Estimular el surgimiento y consolidación de iniciativas locales que promuevan la creación de empleo, el emprendimiento y la mejora de las condiciones de vida.

- Gestionar de manera integral y sostenible los recursos hídricos, protegiendo y restaurando las cuencas para garantizar el abastecimiento de agua potable.

Se busca en el mediano y largo plazo lograr un desarrollo integral de las actividades económicas y de la población del estado de Puebla, donde las diversas estrategias de planeación se complementen para promover la sostenibilidad ambiental, la prosperidad económica y el bienestar social en las regiones, municipios y localidades. Además, se requiere impulsar procesos de articulación de cadenas productivas, las cuales hoy están desarticuladas o se han perdido las existentes, y para ello se considera valiosa la vinculación entre actividades productivas y de generación de valor y el desarrollo de conocimiento, por ejemplo, de universidades e institutos tecnológicos.

Requerimientos regionales de vivienda, infraestructura y equipamientos

Este aspecto ya ha sido abordado al tratar los temas relativos a Demanda del suelo urbano y rural y Distribución territorial de las actividades económicas y de la población de este Escenario programático.

Movilidad

Es necesario, en este sentido, proyectar las soluciones de movilidad y accesibilidad en puntos de dolor clave del estado, facilitando la comunicación y movilidad, tanto en servicios de transporte público eficiente, eficaz, funcional, de calidad y enfocado al servicio de los usuarios y de su bienestar, así como por medio del desarrollo de infraestructura que libere las tensiones presentes en puntos de concentración vehicular que ralentizan el tráfico vehicular y generar malestar, contaminación y daño a al territorio y a los poblanos.

5. Imagen objetivo

5.1. La Imagen Objetivo

Para la planificación efectiva del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano del Estado de Puebla hay tres elementos eslabonados y concatenados que son:

- La imagen objetivo que establece la visión,
- El modelo de ordenamiento territorial que proporciona la estrategia, y
- La instrumentación y corresponsabilidad, que garantizan que esa visión se convierta en una realidad sostenible y deseable para el Estado de Puebla.

En este apartado, presentaremos atención central a la Imagen objetivo del PEOTDUEP de Puebla, la cual se resume en la siguiente declaración:

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del estado de Puebla (PEOTDUEP) abraza una visión audaz y aspiracional para el futuro de nuestro estado, y representa un modelo conceptual paradigmático que refleja nuestros ideales universales de equidad, inclusión, sustentabilidad y sostenibilidad, en línea con los principios de la Nueva Agenda Urbana.

El horizonte ideal es que el territorio de Puebla se transforme en un ejemplo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial digno de emularse por otros territorios. Se caracteriza por arreglos funcionales inteligentes y estratégicos que optimizan tanto el sistema de ciudades en general como la estructura urbana interna de manera eficiente. Este modelo paradigma asume la máxima conectividad exterior, en constante evolución ascendente, elevando constantemente los niveles de la calidad de vida de sus habitantes.

En el ámbito de los subsistemas urbanos, se presta una atención especial a las áreas distantes y socioeconómicamente atrasadas, elevando su conexión a un grado superior para satisfacer sus necesidades de manera integral.

En tal sentido, presentamos el enunciado de la **Imagen Objetivo** para **Puebla en 2030**:

El estado de Puebla es un **territorio armoniosamente integrado**, donde las áreas rurales y urbanas coexisten de manera sostenible. Se caracteriza por la **preservación y el uso responsable del medio ambiente**, con una amplia adopción de energías limpias y renovables que garantizan la calidad del aire y la mitigación del cambio climático.¶

La **gestión integral del agua** es una prioridad, asegurando un acceso equitativo a agua potable de calidad y la protección de cuencas y ecosistemas acuáticos. La tenencia de la tierra es segura y transparente, promoviendo la equidad y evitando conflictos territoriales.¶

Las cadenas productivas y las iniciativas locales prosperan en todo el estado, impulsando un **desarrollo económico sostenible y reduciendo las disparidades regionales.** Los **servicios públicos y el equipamiento son accesibles y de alta calidad** en todas las comunidades, mejorando la calidad de vida de los habitantes.¶

El **patrimonio ambiental, cultural e histórico se valora y preserva**, enriqueciendo la identidad de la región y atrayendo el turismo cultural y natural. La **movilidad, conectividad y accesibilidad son eficientes**, promoviendo la interacción entre las áreas urbanas y rurales y facilitando la vida cotidiana de los ciudadanos.¶

Se han fortalecido las capacidades institucionales en todos los niveles, lo que garantiza una **gobernanza adecuada y la aplicación efectiva de políticas públicas**. En conjunto, esta imagen objetivo representa un estado de Puebla que se destaca por su **desarrollo sostenible, calidad de vida y respeto por su riqueza natural y cultural.**¶

5.1.1. Aspectos Clave para la Imagen objetivo

Nuestro camino hacia esa Imagen objetivo reconoce nueve ámbitos clave, aunque se entiende que existen otros elementos significativos:

- **Áreas Rurales y Urbanas**. Equilibrio entre el desarrollo urbano y rural que promueva la equidad y la inclusión.

- **Medio Ambiente y Energía**. Promoción de prácticas sostenibles y uso eficiente de energías renovables para garantizar un entorno saludable y una seguridad energética.

- **Agua**. Gestión adecuada de las cuencas hidrológicas para asegurar el suministro de agua y preservar la biodiversidad.

- **Tenencia de la Tierra**. Garantía de un sistema de tenencia de la tierra que promueva la seguridad y el acceso a la propiedad.

- **Cadenas Productivas e Iniciativas Locales**. Fomento de la diversificación económica y el emprendimiento local.

- **Servicios Públicos y Equipamiento**. Aseguramiento de servicios básicos de calidad para todos los ciudadanos.

- **Patrimonio Ambiental, Cultural e Histórico**. Protección y promoción de la riqueza cultural y natural del estado.

- **Movilidad, Conectividad y Accesibilidad**. Desarrollo de sistemas de transporte eficientes que faciliten la movilidad de la población.

- **Capacidades Institucionales**. Fortalecimiento de las instituciones para una gobernanza eficaz y participativa.

Estos aspectos clave están interconectados y se consideran integralmente en nuestro enfoque de planificación, reconociendo que su interrelación es fundamental para hacer realidad la expectativa de sostenibilidad y sustentabilidad en el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de Puebla.

Desde luego, esta visión orientará la toma de decisiones, políticas públicas certeras y proyectos específicos que promuevan un futuro vibrante y próspero para todos los habitantes de Puebla.

Adicionalmente, es necesario reconocer que el estado presenta especificidades territoriales muy diversas y heterogéneas.

En ese sentido, se requiere establecer una clasificación del territorio que permita aproximarse a un modelo de desarrollo específico, reconociendo sus características y permitiendo desplegar acciones idóneas para el Ordenamiento del territorio y el Desarrollo Urbano.

5.2. Caracterización del Modelo territorial

Tomando como referencia el diagnóstico realizado, la síntesis de la dinámica territorial, así como la actual **regionalización** establecida en el Plan Estatal de Desarrollo, se generó una **Sectorización Territorial** del estado con la intención de prefigurar los distintos escenarios y explicar de forma sencilla las principales dinámicas territoriales que se desarrollan en los diferentes sectores de la entidad, pues aun cuando sus 22 regiones son heterogéneas, es posible identificar pautas y tendencias que permiten agrupar **regiones** y explicar escenarios diferenciados a nivel **de grandes sectores territoriales**.

Para lograr lo anterior, se tomaron componentes representativos de los cinco subsistemas analizados en la fase de diagnóstico. En primer lugar, respecto al **subsistema sociodemográfico y económico** se tomó en consideración:

- La concentración de población,
- La localización de comunidades indígenas,
- La localización de población urbana y rural,
- La distribución de las actividades económicas,
- Los corredores económicos y su interacción con el entorno rural y regional, y
- Los conflictos socioterritoriales.

En relación con el **subsistema físico ambiental**, se consideraron:

- La edafología,
- La topografía,
- El uso de suelo y la vegetación,
- Las áreas naturales protegidas,
- Las cuencas,
- La identificación de riesgos,

- Los pueblos mágicos y
- Los programas de ordenamiento ecológico.

En tercer lugar, respecto al **subsistema urbano,** se consideraron:

- La cobertura de infraestructura y servicios,
- La localización de vivienda,
- La localización y disposición de equipamientos, y
- La movilidad interna y regional.

En cuarto lugar, en lo referente al **subsistema urbano-rural**, se consideraron:

- El sistema urbano,
- El suelo urbano consolidado,
- La huella urbana, y
- El potencial de suelo vacante.

Finalmente, respecto al **subsistema político administrativo**, se tomó en consideración:

- La seguridad pública, en cuanto a delitos registrados,
- La capacidad institucional de los municipios,
- La demanda de trámites y servicios, y
- La reglamentación existente.

De esta manera, el territorio estatal fue dividido en **cuatro Sectores Territoriales**:

1. El **primero** corresponde al **Sector Territorial Sierra Norte**, integrado por las regiones de Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán y Chignahuapan;

2. El **segundo**, se identificó como el **Sector Territorial Libres,** el cual agrupa a las regiones de Libres y Quimixtlán;

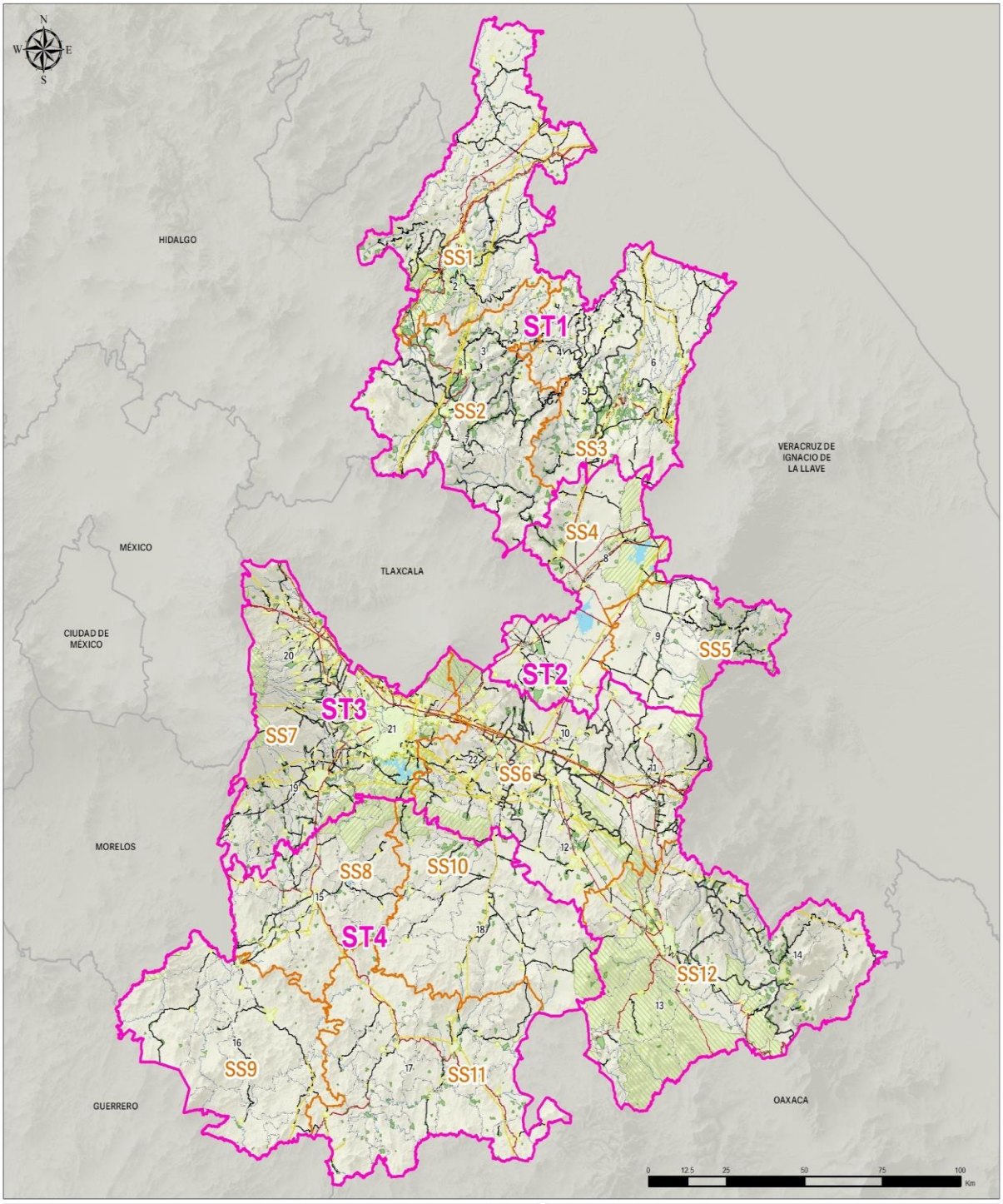
3. El **tercero** definido corresponde al **Sector Territorial Angelópolis-Tehuacán**, integrado por las regiones de Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Tehuacán, Sierra Negra, Atlixco, San Martín Texmelucan, Área Metropolitana de la ciudad de Puebla y Tepeaca, y

4. El **cuarto** es el **Sector Territorial Mixteca**, integrado por las regiones de Izúcar de Matamoros, Chiautla, Acatlán y Tepexi de Rodríguez.

Esta sectorización obedece a la necesidad concreta de aplicar políticas y estratégicas idóneas al territorio, y que respondan al horizonte de planeación proyectado, además de que permite diseñar soluciones particulares en función de la diversidad territorial del Estado.

La sectorización se puede observar en el Mapa que se muestra en la página siguiente.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **30. Sectores Territoriales**



Simbología temática

- Sectores Territoriales
- Subsectores

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

5.3. Estrategias y líneas de acción

En un apartado anterior (Escenarios), al presentar los Escenarios Ideal y Programático, se desplegaron tanto los ejes estratégicos, así como las principales líneas de acción que aplican en el contexto socioterritorial del estado de Puebla. Por ello, no se reproducen nuevamente en este espacio.

En su caso, considerando además el marco del modelo presentado por medio de la Sectorización Territorial, se procederá a detallar el uso de esta sectorización para ir precisando aspectos clave de intervención en los siguientes apartados de este Programa. Finalmente, se desarrollarán con fines programáticos en el siguiente apartado: **Modelo de Ordenamiento Territorial**.

6. Modelo de Ordenamiento territorial

6.1 Objetivos, políticas y estrategias

El estado de Puebla posee una gran diversidad geográfica y cultural. Su vasto territorio alberga una mezcla única de paisajes que van desde montañas escarpadas hasta fértiles llanos, pasando por densos bosques y hermosos valles. Además de su riqueza natural, Puebla se caracteriza por su patrimonio histórico y cultural, que incluye ciudades coloniales, tradiciones ancestrales y una gastronomía reconocida a nivel internacional.

Sin embargo, a lo largo de los años, el crecimiento demográfico y las dinámicas económicas han planteado desafíos significativos para el desarrollo sostenible de la región. El aumento de la urbanización, la expansión territorial desordenada y la presión sobre los recursos naturales han generado una serie de problemas, desde la pérdida de áreas verdes y la degradación ambiental hasta la proliferación de asentamientos informales y la congestión del tráfico en las áreas urbanas.

En este contexto, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla se presenta como una herramienta esencial para abordar estos desafíos y dar forma al futuro de la región.

6.1.1. Objetivos del PEOTDUEP

Los objetivos del PEOTDUEP se basan en una profunda comprensión de los antecedentes y las necesidades específicas de Puebla, y buscan promover un desarrollo integral que equilibre el crecimiento económico con la preservación del entorno natural y el enriquecimiento de la vida cultural de sus habitantes.

Uno de los antecedentes más notables es el rápido crecimiento urbano en Puebla, especialmente en su área metropolitana. La migración hacia las ciudades ha generado una demanda creciente de viviendas, infraestructura y servicios públicos. La falta de planificación efectiva en algunas áreas ha llevado a la expansión urbana desordenada y a la aparición de asentamientos informales, lo que a su vez ha aumentado la presión sobre el suelo y los recursos naturales.

Por otro lado, la riqueza natural de Puebla se enfrenta a desafíos importantes relacionados con la degradación del suelo, la deforestación y la gestión del agua. La conservación de áreas naturales y ecosistemas es esencial para la sostenibilidad a largo plazo del estado, así como para la protección de la biodiversidad y la provisión de servicios ecológicos vitales.

En términos de desigualdad regional, Puebla también enfrenta disparidades en el desarrollo económico y social entre sus diferentes regiones. El acceso a servicios básicos, oportunidades de empleo y calidad de vida varía

significativamente de un lugar a otro, lo que destaca la importancia de promover un desarrollo más equitativo y reducir las brechas regionales.

En resumen, los antecedentes que dan forma a los objetivos del PEOTDUEP reflejan la complejidad y la diversidad de los desafíos que enfrenta la región. Estos desafíos son una llamada a la acción para promover un desarrollo territorial y urbano más planificado, sostenible y equitativo que asegure un futuro próspero y armonioso para todos los habitantes de Puebla. En tal sentido, los objetivos se diseñan para abordar estos antecedentes de manera integral y eficaz, guiando el camino hacia un Puebla más resiliente y sostenible.

Los objetivos son:

1. Promover una **gestión territorial sostenible y una planificación urbana eficiente** en las zonas metropolitanas y el sistema de ciudades del estado de Puebla, y de la interacción urbano-rural, para desacelerar el ritmo de expansión urbana, fomentar la compactación urbana y garantizar la sustentabilidad a largo plazo.

2. Promover la **gestión sostenible y responsable de los recursos naturales y las áreas de valor ambiental** en el estado, asegurando su preservación y aprovechamiento de manera que no comprometa su capacidad de regeneración a largo plazo.

3. Fomentar la **generación y adopción de energías renovables limpias y sostenibles** en el estado de Puebla, con un impacto efectivo y positivo en la calidad de vida de los habitantes.

4. Fomentar el **desarrollo económico sostenible** en el estado de Puebla, promoviendo la valorización de los recursos naturales, culturales y sociales, a través del impulso de iniciativas locales y la creación de cadenas productivas integradas, con el fin de reducir las disparidades regionales y mejorar la calidad de vida de la población.

5. Fomentar una **participación ciudadana activa, equitativa e inclusiva** en todas las etapas de la planificación, implementación y gobernanza del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla, al mismo tiempo que se fortalece la coordinación interinstitucional.

6. Fomentar la **Resiliencia y la Adaptación al Cambio Climático** en el Desarrollo Urbano y Territorial.

Por tanto, los objetivos listados se presentan como un conjunto integral y orientado a la acción para abordar los desafíos que enfrenta el estado, y abarcan desde la promoción de un desarrollo urbano sostenible hasta la conservación de recursos naturales, la reducción de desigualdades regionales y la promoción de la participación ciudadana.

Para una mejor identificación de estos objetivos, los relacionaremos con aspectos centrales que permitirán evaluar su evolución, a través de indicadores concretos, que se muestra en el siguiente Cuadro:

Objetivos e indicadores del PEOTDUEP

OBJETIVO E INDICADORES

Objetivo	Ind**icador**
1. Promover una **gestión territorial sostenible y una planificación urbana** eficiente en las zonas metropolitanas y el sistema de ciudades del estado de Puebla, y de la interacción urbano-rural, para desacelerar el ritmo de expansión urbana, fomentar la compactación urbana y garantizar la sustentabilidad a largo plazo.	**#** de planes o programas de MDU alineados con el PEOTDUEP publicados e inscritos
	Superficie de la huella urbana

2. Promover la **gestión sostenible y responsable de los recursos naturales y las áreas de valor ambiental** en el estado, asegurando su preservación y aprovechamiento de manera que no comprometa su capacidad de regeneración a largo plazo.	# de municipios que están bajo la cobertura de algún Programa de Ordenamiento ecológico publicado e inscrito Superficie de áreas de protección ambiental
	% de superficie sometida a cambio de uso de suelo
3. Fomentar la **generación y adopción de energías renovables limpias y sostenibles** en el estado de Puebla, con un impacto efectivo y positivo en la calidad de vida de los habitantes.	Petajoules de Producción (generación de energía)
	Superficie autorizada para uso en generación de energía limpia (eólica, solar y geotérmico)
4. Fomentar el **desarrollo económico sostenible** en el estado de Puebla, promoviendo la valorización de los recursos naturales, culturales y sociales, a través del impulso de iniciativas locales y la creación de cadenas productivas integradas, con el fin de reducir las disparidades regionales y mejorar la calidad de vida de la población.	Programas de apoyo a desarrollo de cadenas productivas del estado
	# de convenios institucionales para impulsar la actividad económica
	Casos de éxito de iniciativas locales
5. Fomentar una **participación ciudadana activa, equitativa e inclusiva** en todas las etapas de la planificación, implementación y gobernanza del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla, al mismo tiempo que se fortalece la coordinación interinstitucional.	# de Consejos o Comisiones de Participación ciudadana y mesas interinstitucionales en activo
	# de actas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Puebla de las sesiones de los Consejos con registro de seguimiento y monitoreo de temas urbanos y con propuestas para atención
	# de Observatorios ciudadanos
6. Fomentar la **Resiliencia y la Adaptación al Cambio Climático** en el Desarrollo Urbano y Territorial.	# de municipios con programas de resiliencia
	# de municipios que cuentan con Programas de Acción Climática

Fuente: Elaboración propia

Estos objetivos se perfilan como una hoja de ruta integral para construir un Puebla más resiliente, equitativo y en armonía con su entorno natural y cultural.

6.1.2. Políticas

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) para el Estado de Puebla se basa en un modelo integral que considera políticas de Consolidación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Protección.

La fundamentación jurídica de estas políticas se deriva de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEEPA).

En la LGAHOTDU se establecen los alcances de las siguientes políticas:

- **Consolidación**. La ley no establece una conceptualización específica para este apartado, aunque es muy concreta al señalar que el objeto de la ley es “Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades

federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos" (Artículo 1); además, que es parte de los principios reconocidos a nivel internacional por la Nueva Agenda Urbana de ONU Hábitat.

- **Crecimiento**. Se refiere a la "acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población".

- **Mejoramiento**. Se refiere a la "la acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un Centro de Población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente".

- **Conservación**. Se refiere a la "acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales"

Por otro lado, la LGEEEPA establece la siguiente caracterización para las siguientes políticas:

- **Preservación**. Se refiere al "conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales". En su caso, desde la perspectiva de esta ley, la retomamos como parte de la política de Conservación antes referida.

- **Protección**. Se refiera al "conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro".

Por su parte, los ***Lineamientos para la Elaboración de los Programas Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*** (PEOTDUEP), emitidos por la SEDATU, reconocen los siguientes alcances para estas políticas:

- **Consolidación**. Aplica a los Sistemas Urbano Rurales (SURs) que requieren fortalecer su estructura funcional, favoreciendo la interrelación entre corredores metropolitanos, urbanos, rurales y económicos. Asimismo, debe orientar la ocupación eficiente del suelo, fomentando el aprovechamiento de zonas susceptibles a ser ocupadas dentro de los asentamientos humanos, centros suburbanos, ciudades y zonas metropolitanas. También, busca potencializar el uso eficiente de la infraestructura y equipamiento estatal.

- **Crecimiento**. Orienta el crecimiento de los asentamientos humanos hacia zonas aptas consideradas como reserva territorial, cuyo objeto es encauzar la expansión física, misma que es regulada por instrumentos de planeación y ordenamiento territorial de menor escala.

- **Mejoramiento**. Propone mejorar las condiciones de habitabilidad a nivel estatal; tiene por objeto reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura y equipamiento que atienda los requerimientos de la población. Se aplica principalmente en las ciudades y zonas metropolitanas que por su localización, características funcionales y conectividad son capaces de atender a localidades de menor tamaño, tanto urbanas como rurales en su área de influencia.

- **Conservación**. Orienta a la conservación del Patrimonio Natural, Cultural e Histórico tiene por objeto mantener y recuperar el equilibrio ecológico en zonas del sistema natural y forestal, que brindan bienes y servicios

ambientales fundamentales para el funcionamiento ecosistémico, así como zonas agrícolas, ganaderas, ecoturísticas, pecuarias u otros sectores productivos de aprovechamiento sustentable y, que consideren la promoción y desarrollo de equipamientos e infraestructuras estatales y su vinculación a nivel regional, que faciliten la movilidad y conectividad entre los SURs, zonas metropolitanas, así como localidades urbanas y rurales. Asimismo, considera la preservación de las edificaciones, sitios, monumentos, patrimonio cultural o arquitectónico, áreas verdes, jardines y parques, que protegen y restauran las condiciones ambientales de los centros de población.

- **Protección**. Tiene por objeto proteger las zonas de alto valor ambiental y ecosistémico, así como las zonas de protección y salvaguarda en zonas de riego, zonas federales y áreas restringidas identificadas como áreas no urbanizables. Se incluirá a las ANP (federales, estatales y municipales) en esta política.

En tal sentido, el presente PEOTDUEP se basa en estos principios y políticas para guiar el desarrollo territorial y urbano del Estado de Puebla. Al ser un programa integral, considera las diferentes dimensiones de la planificación, desde el crecimiento de los centros de población hasta la conservación del patrimonio natural y cultural. Esto garantiza un enfoque equilibrado que promueve el desarrollo sostenible y la protección del entorno ambiental y cultural, así como la alineación de los distintos instrumentos legales y de planeación tanto federales como estatales, que permitan una adecuada armonización entre los mismos, y permitan, a su vez, facilitar su alineación por parte de los instrumentos municipales.

Ahora bien, para la aplicación de estas políticas, retomaremos la Sectorización Territorial mencionada en el apartado anterior.

En el siguiente Cuadro, se puede observar las políticas aplicables para cada Sector Territorial:

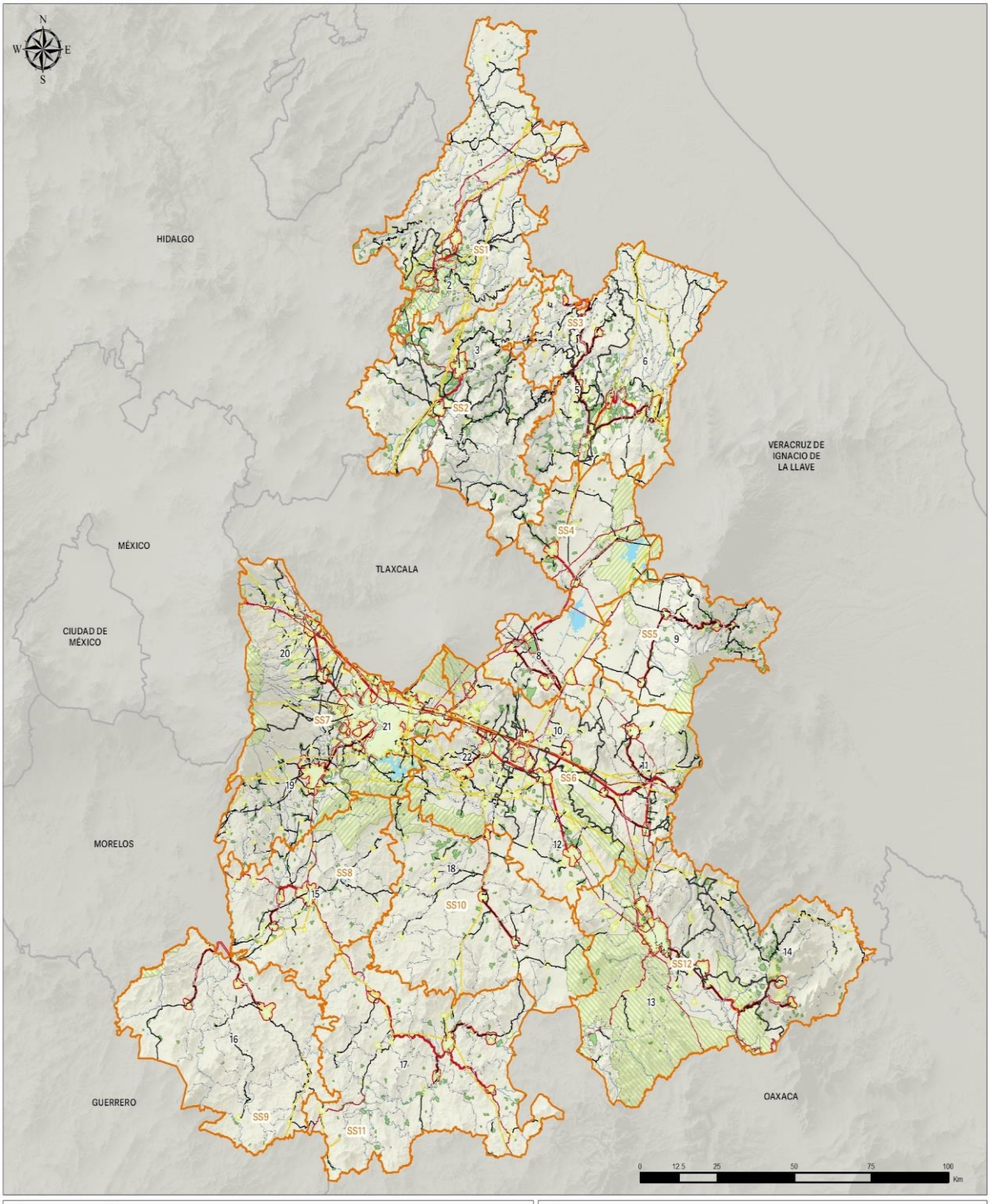
Políticas relativas al Ordenamiento Territorial y al Desarrollo Urbano por Sector Territorial

Tipo de política aplicable

Sector Territorial	**ST I** Sierra Norte				**ST II** Libres				**ST III** Angelópolis-Tehuacán				**ST IV** Mixteca			
Política	Área ambiental	Agrícola	Centro de población	Cuerpos de agua y ríos	Área ambiental	Agrícola	Centro de población	Cuerpos de agua y ríos	Área ambiental	Agrícola	Centro de población	Cuerpos de agua y ríos	Área ambiental	Agrícola	Centro de población	Cuerpos de agua y ríos
Consolidación			a				a				a				a	
Crecimiento							a									
Mejoramiento			a				a				a				a	
Conservación / Preservación	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Protección	a			a	a			a	a			a	a			a

Fuente: Elaboración propia.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **28. Conjuntos urbanos**



Simbología temática

- Subsectores
- Conjuntos urbanos

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

Las políticas parecen ser generales a todo el estado. Aunque, desde luego, tendrán sus propias especificidades en su aplicación. Por ejemplo, la **Política de Consolidación**, que -como se ha establecido- está orientada a la ocupación eficiente del suelo y a potencializar el uso eficiente de la infraestructura y equipamiento, fomentando el aprovechamiento de zonas susceptibles a ser ocupadas dentro de los asentamientos humanos, centros rururbanos, ciudades y zonas metropolitanas, es aplicable a todos los centros de población o núcleos urbanos del estado, con lo cual se busca además compactar la mancha urbana y lograr un mejor cuidado y preservación del ambiente, y un mejor aprovechamiento de las áreas impactadas por la acción humana. En tal sentido, esta política se aplicará tanto en la Sierra Norte como en la Mixteca, que son territorios con alta biodiversidad y que se requiere compensar y reducir el impacto de la acción humana y la contaminación.

También se requiere su aplicación en el Sector Territorial de Libres, pues ahí se dispone de zonas de alto valor ambiental y agrícola, además de la presencia de una cuenca endorreica.

Finalmente, corresponde su aplicación al Sector Territorial Angelópolis-Tehuacán, el cual requiere contener el crecimiento de la mancha urbana, que ha extendido significativamente el territorio impactado por las personas, particularmente el orientado hacia su transformación a suelo urbano, que se disparó de manera acelerada desde 1990, y que incluso hoy, con el cambio de política federal en materia de vivienda, sigue siendo objeto de especulación y de presión para expandir la mancha urbana, sin contrapesos por el daño generado.

La **Política de Crecimiento**, que prevé el establecimiento de reservas territoriales y busca encauzar la expansión física, se presenta como una de las mayores variantes en el territorio. Y es indispensable observar que se restringe o descarta está política en los centros de población de los Sectores Territoriales de Sierra Norte, Angelópolis-Tehuacán y Mixteca. Desde luego que esto no descarta que haya inversión inmobiliaria en el territorio o que se busque evitar la generación de vivienda. No obstante, como se deriva del análisis de huella urbana y del crecimiento de vivienda presentados en el Diagnóstico, el territorio urbano del estado se ha extendido de manera significativa en años recientes, sin que se haya logrado un adecuado aprovechamiento del suelo, pues el crecimiento ha sido horizontal, disperso y desordenado en la mayor parte del territorio, y se ha crecido sobre tierras de cultivo, y también sobre territorios que eran parte de áreas de cuidado ambiental o sin impacto agrícola o urbano.

De hecho, en algunos casos, estos territorios primero se volvieron “agrícolas”, para después dar paso a la inversión en vivienda y a la conversión del suelo al uso urbano.

Por ello, las perspectivas de inversión en estos territorios se orientan hacia un crecimiento interno, es decir, sin expansión de la mancha urbana, y sin la asignación, al menos desde la escala de este instrumento, de una reserva territorial.

El principio de Ciudad compacta, esencial dentro del Marco de la Nueva Agenda Urbana, puede aprovecharse de manera efectiva sobre el ordenamiento del territorio poblano, y ese es el horizonte de esta política.

En su caso, el único Sector Territorial que reconoce la asignación de una Política de Crecimiento es Libres, pues los cambios que han ocurrido en los últimos 10 años en el territorio, desde el establecimiento Audi, pasando por la instalación de Industria Militar y la Agencia Naval, ha convertido a este Sector en el segundo núcleo de mayor generación de valor en el estado, sin que -por el momento- se disponga de centros de población de gran tamaño o con el equipamiento y las condiciones adecuadas para fomentar un desarrollo equilibrado y un adecuado ordenamiento del territorio.

Por su parte, la **Política de Conservación / Preservación**, aplica a todas las regiones y a Centros de población, Áreas ambientales, Áreas agrícolas, así como a Cuerpos de agua y ríos. En tal sentido, se considera estratégico la

aplicación de una política de Conservación/Preservación del Patrimonio Natural, Cultural e Histórico, así como de todo el patrimonio o equipamiento construido, que permita mantener y recuperar el equilibrio ecológico en zonas del sistema natural y forestal, que brindan bienes y servicios ambientales fundamentales para el funcionamiento ecosistémico, así como zonas agrícolas, ganaderas, ecoturísticas, pecuarias u otros sectores productivos de aprovechamiento sustentable y, que consideren la promoción y desarrollo de equipamientos e infraestructuras estatales y su vinculación a nivel regional, que faciliten la movilidad y conectividad entre los SURs, zonas metropolitanas, así como localidades urbanas y rurales de todo el estado en su conjunto.

Finalmente, la **Política de Protección**, se reconoce como necesaria en el Área ambiental y en los Cuerpos de agua y ríos. En varios de estos casos, de hecho, existe el marco regulatorio para asegurar la adecuada protección de estos territorios. En su caso, como parte de esta política, se insta a revisar los programas de manejo de ANPs, y a mantener actualizados y vigentes los diferentes instrumentos normativos aplicables a su conservación. Recuérdese que el propósito de esta Política es proteger las zonas de alto valor ambiental y ecosistémico, así como las zonas de protección y salvaguarda en zonas de riego, zonas federales y áreas restringidas identificadas como áreas no urbanizables.

Caracterización de las políticas a nivel regional

A continuación, se presentará un acercamiento puntual de la aplicación de las políticas a cada una de las regiones previstas en el presente Programa, aplicando la caracterización general establecida para el estado a las particularidades de cada una de estas regiones.

Es necesario tener presente que estas políticas se alinean con la política establecida para el Sector Territorial y aspiran a ser referencia de aplicación de tal política a condiciones específicas del territorio. En su caso, el aspecto central se ha establecido en la caracterización de la política en cada uno de los Sectores.

Políticas particularizadas al Sector Territorial I Sierra Norte

Para el Sector Territorial I Sierra Norte, la política de **Consolidación** se enfocará en potenciar la estructura funcional de los Sistemas Urbano Rurales (SURs), enfatizando la interrelación entre corredores urbanos, rurales y económicos. Se buscará optimizar la ocupación eficiente del suelo urbano y rural para evitar la expansión innecesaria, aprovechando y mejorando la infraestructura y el equipamiento ya existentes. La consolidación urbana promoverá también la compactación de las ciudades y la preservación de los espacios públicos, garantizando así un desarrollo armónico que respete tanto las necesidades urbanas como las rurales y ambientales.

La política relacionada con el **Crecimiento** promoverá el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

En términos de **Mejoramiento**, las acciones estarán dirigidas a reordenar y revitalizar las zonas urbanas que estén subdesarrolladas o que presenten un deterioro funcional. Esto implicará la dotación y modernización de infraestructura, equipamientos y servicios públicos, mejorando así la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad.

Se priorizará el mejoramiento en aquellas áreas que, debido a su ubicación estratégica y funcionalidad, puedan convertirse en catalizadoras del bienestar regional, incluyendo el fortalecimiento de centros de salud, educación y espacios de ocio y cultura.

Se fomentará la inclusión de las comunidades indígenas en el desarrollo urbano, con sus necesidades y problemáticas específicas.

Las políticas de **Conservación/Preservación** se aplicarán con un doble enfoque: por un lado, se preservarán las áreas con valores históricos, culturales y ecológicos significativos, protegiendo el patrimonio y promoviendo prácticas de turismo respetuosas con el entorno natural. Por otro lado, se trabajarán en la conservación de zonas que brindan servicios ecosistémicos esenciales, tales como bosques, reservas de agua y suelos fértiles, a través de programas de manejo sostenible y de recuperación de ecosistemas dañados. Se fomentará la conciencia ambiental y se buscará integrar las actividades económicas con el cuidado y respeto al medio ambiente.

Finalmente, la **Protección** en este sector estará enfocada en la salvaguarda de las zonas de alto valor ambiental y ecosistémico. Se aplicarán políticas y medidas que prevengan el deterioro ambiental y que mejoren las condiciones del entorno. Se incluirán programas de manejo para Áreas Naturales Protegidas (ANP) y se establecerán restricciones en zonas identificadas como no urbanizables, para preservar la biodiversidad y los recursos naturales vitales para las comunidades locales.

Estas políticas serán fundamentales para guiar el desarrollo del Sector Territorial I de Sierra Norte, buscando un equilibrio entre el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental y social.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 1 Xicotepec

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Fortalecer la infraestructura urbana existente para mejorar la interconexión con los corredores económicos, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Dirigir la expansión urbana hacia áreas que contribuyan al fortalecimiento económico y social, siempre bajo un esquema de desarrollo urbano responsable.

- **Mejoramiento**. Renovar y consolidar zonas urbanas de desarrollo incipiente y deterioradas, proporcionando infraestructura y servicios modernos que atiendan las necesidades de la población, especialmente la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la atención a comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Mantener y recuperar el equilibrio ecológico en zonas naturales y forestales, promoviendo el ecoturismo sustentable y la protección del patrimonio cultural.

- **Protección**. Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Es necesario tener presente el cuidado del Área Natural Protegida.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 2 Huauchinango

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Optimizar la red de infraestructuras existentes, aprovechando la posición estratégica de la región como núcleo comercial y de distribución de mercancías.

- **Crecimiento**. Alinear la expansión de los centros poblacionales con los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, apoyando especialmente las áreas con potencial hidroeléctrico y comercial.

Además, enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Dirigir la expansión urbana hacia áreas que contribuyan al fortalecimiento económico y social, siempre bajo un esquema de desarrollo urbano responsable.

- **Mejoramiento**. Mejorar las zonas urbanas existentes, incrementando la eficiencia de los servicios públicos y la infraestructura para apoyar el dinamismo económico local, fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la problemática y necesidades de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Proteger y preservar los sistemas ecológicos únicos de la región, integrando la conservación de manera sustentable y sostenible en el desarrollo económico y turístico.

- **Protección**. Implementar políticas enfocadas en la mejora del ambiente y en el control de su deterioro, especialmente en zonas afectadas por la explotación hidroeléctrica y otros desarrollos industriales.

Es necesario tener presente el cuidado del Área Natural Protegida “Zona Protectora Forestal Vedada (Z.P.F.V.) Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa”.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 3 Zacatlán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Apoyar la interrelación entre corredores urbanos y rurales, consolidando los centros poblacionales y promoviendo el uso eficiente del suelo y la infraestructura.

- **Crecimiento**. Guiar el crecimiento hacia zonas aptas, evitando la expansión y promoviendo el desarrollo de infraestructuras que respeten el patrimonio natural y cultural.

Por tanto, enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

- **Mejoramiento**. Reordenar y conducir a la consolidación de los centros de población para que sean más acogedores para los residentes y atractivos para los turistas, enlazando con la riqueza cultural y natural, fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Fomentar la conservación de áreas naturales y patrimonio cultural, y el desarrollo de prácticas agrícolas y comerciales compatibles con el mantenimiento ecosistémico.

- **Protección**. Asegurar la protección de los ecosistemas y hábitats naturales, y de los componentes de la biodiversidad en y fuera de sus hábitats naturales, con especial atención a las áreas afectadas por la deforestación y otras actividades extractivas.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 4 Huehuetla

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Reforzar la cohesión de los tejidos urbano y rural mediante la mejora de la infraestructura existente, especialmente las que fomentan el desarrollo económico y la interconexión con áreas más amplias o de mayor urbanización.

Mejorar la red vial existente para integrar eficientemente Huehuetla en la dinámica regional, facilitando el acceso y la conectividad.

Se debe incentivar el uso de la infraestructura actual para activar centros urbanos.

- **Crecimiento**. Dirigir el crecimiento hacia zonas previamente urbanizadas, promoviendo la densificación urbana y el uso eficaz del suelo, evitando la expansión descontrolada.

Guiar la expansión urbana hacia áreas que puedan beneficiarse del desarrollo económico y social, como las zonas de producción de café y artesanías, promoviendo así un crecimiento urbano ordenado.

- **Mejoramiento**. Enfocar el mejoramiento urbano en la revitalización de centros poblacionales, mejorando la calidad y cobertura de los servicios básicos y fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Proteger las áreas de valor ambiental, histórico y cultural, promoviendo prácticas sostenibles, en particular en la producción de café y la conservación de la biodiversidad local.

Conservar las áreas naturales y culturales que definen la identidad de Huehuetla, como sus ecosistemas forestales y tradiciones artesanales, promoviendo prácticas de turismo y comercio que sean sostenibles.

- **Protección**. Establecer políticas efectivas de protección ambiental y reglamentos para áreas no urbanizables y de protección natural.

Implementar medidas que aseguren la protección del medio ambiente y el bienestar social, con especial atención a la formalización de áreas protegidas y al mantenimiento del equilibrio ecológico.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 5 Zacapoaxtla

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Maximizar la utilidad de la infraestructura actual para mejorar la calidad de vida urbana y rural y la productividad económica, promoviendo la eficiencia en la ocupación del suelo.

Reforzar la integración regional a través de la mejora en la infraestructura de transporte y comunicaciones, aprovechando la ubicación estratégica para estimular la economía local.

- **Crecimiento**. Encaminar el crecimiento hacia la utilización de espacios urbanos ya desarrollados, minimizando el uso de tierras no urbanizadas y manteniendo un patrón de crecimiento compacto.

Además, enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

- **Mejoramiento**. Realizar mejoras en las zonas urbanas existentes, mejorando la infraestructura y los servicios básicos, y atendiendo a las necesidades de poblaciones vulnerables, especialmente las de la comunidad indígena, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Actualizar y expandir los servicios urbanos para resolver problemas de subdesarrollo y deterioro, mejorando así las condiciones de vida de los residentes.

Salvaguardar zonas con importancia cultural y ecológica, incentivando el turismo respetuoso con el medio ambiente y la conservación de espacios naturales y agrícolas.

- **Protección**. Priorizar la protección ambiental en la planificación urbana y rural, con políticas que prevengan la degradación del entorno natural y promuevan un desarrollo equilibrado.

Aplicar medidas para prevenir la degradación del medio ambiente y mejorar la gestión de las zonas con alto valor ecológico, especialmente en lo que respecta a la gestión del agua y la prevención de la contaminación.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 6 Teziutlán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Optimizar el uso del suelo urbano existente, mejorando la infraestructura y el equipamiento público para fortalecer su papel como nodo de servicios en la región.

Fortalecer la infraestructura urbana y la conectividad para impulsar la cohesión entre zonas urbanas y rurales, fomentando el desarrollo económico regional.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Canalizar el crecimiento urbano hacia zonas con capacidad para uso urbano, utilizando de forma sostenible las Zonas de Impacto Urbano y respetando el entorno natural.

Dirigir la expansión urbana hacia áreas que contribuyan al fortalecimiento económico y social, siempre bajo un esquema de desarrollo urbano responsable.

- **Mejoramiento**. Impulsar programas de renovación urbana que mejoren las condiciones habitacionales y de servicios, integrando a la población en procesos de desarrollo sostenible, fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Mejorar las condiciones urbanas y de habitabilidad en zonas deterioradas, proporcionando acceso equitativo a servicios y equipamientos esenciales, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Preservar los valores naturales, históricos y culturales, y fomentar la conservación de los ecosistemas y las áreas que proporcionan servicios ambientales.

- **Protección**. Reforzar la protección ambiental en zonas de relevancia ecológica y establecer políticas claras para las áreas de protección natural y las Áreas Naturales Protegidas.

Establecer medidas de protección ambiental y regulaciones para la preservación de áreas verdes y la prevención del deterioro ambiental y urbano.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 7 Chignahuapan

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Mejorar y potenciar la infraestructura existente, incluyendo los servicios públicos y el equipamiento urbano, para aumentar la calidad de vida y promover un desarrollo urbano integrado y sostenible.

Impulsar la consolidación de la infraestructura urbana para promover el turismo y el comercio, aprovechando su reputación en la producción artesanal y su atractivo turístico.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Orientar el crecimiento hacia áreas que ya cuentan con infraestructura, promoviendo un desarrollo urbano que sea económicamente viable y ambientalmente sostenible.

Fomentar un desarrollo urbano que respete la identidad cultural y ambiental, apoyando la expansión en áreas con potencial turístico y artesanal.

- **Mejoramiento**. Mejorar la calidad de los servicios públicos y la infraestructura urbana, con especial atención a la salud y la educación y fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, especialmente en las comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Preservar las tradiciones artesanales y los espacios naturales, integrando la conservación en la planificación del desarrollo económico.

- **Protección**. Reforzar la protección ambiental en zonas de relevancia ecológica y establecer políticas claras para las áreas de protección natural, así como el impulso a la declaración de Áreas Naturales Protegidas.

Establecer medidas de protección ambiental y regulaciones para la preservación de áreas verdes y la prevención del deterioro ambiental y urbano.

Establecer políticas efectivas de cuidado ambiental ante actividades que puedan generar un alto impacto ambiental, asegurando que se eviten o, en su caso, se generen los mecanismos de compensación suficientes para garantizar la sostenibilidad y sustentabilidad de los ecosistemas.

Políticas particularizadas al Sector Territorial II Libres

Para el Sector Territorial II Libres, la política de **Consolidación** en este sector será fortalecer la relación funcional entre las áreas urbanas y rurales, potenciando especialmente la agricultura como pilar económico de la región. Esto implicará la mejora y el aprovechamiento óptimo de la infraestructura existente, así como la promoción de la compactación de las ciudades para evitar la expansión descontrolada y favorecer la preservación de espacios públicos y rurales.

La política de **Crecimiento** estará orientada a promover una expansión ordenada y sostenible de las zonas urbanas y rurales en las regiones 8 Libres y 9 Quimixtlán. El crecimiento se dirigirá hacia áreas previamente identificadas como aptas para la urbanización, con una planificación cuidadosa que considere las Zonas de Impacto Urbano y evite la dispersión urbana. Se estimulará el desarrollo de infraestructura que apoye la productividad agrícola y se integrará con la planeación de los corredores económicos para reforzar la economía local. Además, se buscará que la expansión de los centros poblacionales respete y se adapte al entorno natural, manteniendo la integridad de los cuerpos de agua y áreas ambientales clave, asegurando así que el crecimiento contribuya positivamente tanto al bienestar de la población como a la preservación del medio ambiente.

Las políticas de **Mejoramiento** se dirigirán a la regeneración de las zonas urbanas que presenten signos de deterioro o desarrollo incipiente. Esto no solo incluirá la renovación de la infraestructura y servicios básicos, sino también la incorporación de equipamientos que mejoren la calidad de vida de los habitantes, tales como espacios para la salud, la educación y el esparcimiento, con un énfasis especial en la inclusión de la problemática y necesidades de las comunidades indígenas y afromexicanas.

Para **Conservación y Preservación**, se adoptarán medidas que aseguren la protección de los recursos naturales, particularmente en zonas agrícolas y cuerpos de agua. Se fomentará una gestión territorial que equilibre el desarrollo económico con la sustentabilidad ambiental, preservando así la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región.

La **Protección** del medio ambiente será fundamental, estableciendo regulaciones y acciones que controlen y prevengan la contaminación y el deterioro ambiental. Se priorizarán las políticas que resguarden áreas de importancia ecológica y promuevan prácticas agrícolas y de manejo del agua que sean sustentables y respetuosas con el entorno natural.

Estas políticas se alinean con los objetivos más amplios del PEOTDUEP para el Estado de Puebla, buscando la sostenibilidad, la equidad y la resiliencia en el desarrollo territorial y urbano de las regiones que conforman el Sector Territorial II Libres.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 8 Libres

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Lograr maximizar la eficiencia de la infraestructura actual para soportar el desarrollo económico.

Mejorar la interconexión de la región con los centros urbanos más grandes y los corredores económicos, aprovechando la infraestructura existente.

Fomentar la ocupación del suelo de manera estratégica.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento principalmente en las Zonas Urbanas Consolidadas y Zonas de Impacto Urbano para encauzar la expansión de manera ordenada.

Evitar la dispersión urbana, fomentando el desarrollo sostenible y la densificación urbana que respete las áreas agrícolas y de importancia ecológica.

Identificar áreas aptas para el desarrollo urbano, cuando sean necesarias, y establecer los criterios específicos y el plan concreto para su desarrollo.

- **Mejoramiento**. Promover proyectos de mejoramiento urbano para modernizar la infraestructura, los equipamientos y servicios en áreas subdesarrolladas o en deterioro, con el objetivo de convertirlas en zonas que contribuyan al bienestar regional.

- **Conservación/Preservación**. Impulsar programas para conservar el patrimonio natural y cultural de la región.

Promover prácticas agrícolas sostenibles y turismo respetuoso con el medio ambiente.

Promover la preservación de áreas de servicios ecosistémicos esenciales.

- **Protección**. Establecer medidas para proteger el medio ambiente contra la contaminación y el deterioro, especialmente en las zonas de alto valor ecosistémico.

Fortalecer las regulaciones para áreas no urbanizables.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 9 Quimixtlán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Fortalecer las conexiones entre áreas urbanas y rurales.

Fomentar el desarrollo de la infraestructura que apoye las actividades agrícolas tradicionales y potencie el turismo rural.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento hacia áreas con infraestructura adecuada, evitando el consumo innecesario de terrenos agrícolas y manteniendo un crecimiento urbano compacto y sostenible.

Promoverá la densificación en lugar de la expansión para preservar la integridad de los cuerpos de agua y las áreas naturales.

- **Mejoramiento**. Impulsar la revitalización de áreas urbanas con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, incluyendo la atención de las necesidades de las comunidades indígenas.

Fomentar la renovación de servicios y la infraestructura, así como la integración de equipamientos sociales, culturales y de salud.

- **Conservación/Preservación**. Desarrollar iniciativas para la conservación del paisaje natural y cultural, incluyendo prácticas agrícolas compatibles con la conservación de la biodiversidad y programas que impulsen el turismo ecológico y cultural.

- **Protección**. Preservar los ecosistemas e impulsar la implementación de prácticas de manejo de agua que promuevan la sustentabilidad y prevengan la degradación ambiental.

Políticas particularizadas al Sector Territorial III Angelópolis-Tehuacán

Para el Sector Territorial III Angelópolis-Tehuacán, que incluye una de las áreas metropolitanas más dinámicas del estado de Puebla (y del país) así como la región de Tehuacán, las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano se han diseñado para responder a los desafíos específicos y aprovechar las oportunidades únicas de esta región diversa y poblada.

La **Consolidación** se orienta a aprovechar eficientemente la infraestructura existente y promover la interconexión entre los núcleos urbanos y rurales del sector. Esto se traducirá en medidas para optimizar el uso del suelo urbano, potenciar la densificación en lugar de la expansión territorial y fomentar el desarrollo de centros urbanos bien equipados que sirvan como polos de servicios y oportunidades económicas para su área de influencia. Se buscará también mejorar la calidad de los espacios públicos y preservar las áreas verdes urbanas.

Esta política se aplicará para reforzar la interacción entre corredores urbanos, rurales y económicos. El objetivo será potenciar la estructura funcional de los asentamientos humanos y centros urbanos, ciudades y zonas metropolitanas, y mejorar la compactación urbana, para proteger y preservar el ambiente y los recursos naturales.

El **Crecimiento** estará dirigido por una planificación que se anticipa a la expansión física, priorizando las Zonas Urbanas Consolidades y las Zonas de Impacto Urbano con potencial de desarrollo para guiar el desarrollo urbano de manera organizada y sin expansión urbana. Esta política es especialmente relevante en el contexto del acelerado crecimiento urbano que ha experimentado Angelópolis, buscando una expansión que sea sostenible y que respete las áreas naturales y agrícolas circundantes.

Por tanto, se buscará encauzar el desarrollo urbano de manera regulada, evitando la expansión urbana y promoviendo el desarrollo en áreas con infraestructura adecuada y en consonancia con el cuidado ambiental.

El **Mejoramiento** se enfocará en la reestructuración de áreas urbanas subdesarrolladas o en deterioro, buscando dotarlas de infraestructura y servicios necesarios para elevar la calidad de vida y promover una mayor integración socioespacial. Se incluirán iniciativas para revitalizar el tejido urbano existente y mejorar la eficiencia y cobertura de servicios como el transporte, la salud y la educación.

Además, se buscará renovar las áreas que pueden ser catalizadoras del bienestar regional en Angelópolis-Tehuacán.

La **Conservación y Preservación** tiene como objetivo proteger y mantener el patrimonio natural y cultural del sector, que incluye valiosos ecosistemas y áreas de significativo valor histórico y arquitectónico. Se implementarán acciones para preservar este patrimonio, como el manejo sostenible de recursos naturales, la protección de áreas de servicios ambientales y la promoción del turismo cultural y ecológico.

De manera particular, se pondrá especial énfasis en la conservación de áreas naturales y ecosistemas, y la promoción de zonas agrícolas y turísticas sustentables.

Por último, la **Protección** se enfocará en las zonas de alto valor ambiental y ecosistémico, esta política buscará mejorar el ambiente y controlar su deterioro. En esta región se promoverá la revisión y actualización de programas de manejo de Áreas Naturales Protegidas y la implementación de regulaciones para las áreas no urbanizables.

Las estrategias generales del PEOTDUEP enfatizan la necesidad de una planificación y ejecución conscientes, buscando siempre el balance entre el desarrollo humano y el respeto por el patrimonio natural y cultural, asegurando un futuro próspero y sostenible para las generaciones actuales y futuras en el estado de Puebla.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 10 Acatzingo

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación.** Fortalecer la infraestructura urbana existente para mejorar la interconexión con los corredores económicos, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

Poner foco en mejorar el aprovechamiento de las áreas ya urbanizadas, impulsando la revitalización de espacios públicos y mejorando la infraestructura existente para fortalecer la dinámica urbano-rural.

- **Crecimiento.** Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Fomentar desarrollos que se alineen con las capacidades de infraestructura existentes.

Evitar la expansión del área urbana y la urbanización sin planificación y descontrolada.

Preservar las zonas agrícolas.

- **Mejoramiento.** Mejorar la calidad de los servicios urbanos será una prioridad, con programas específicos dirigidos a zonas con déficit de servicios y espacios públicos, potenciando así el desarrollo social y económico, especialmente atendiendo a la población más marginada.

- **Conservación/Preservación.** Preservar las áreas naturales y culturales.

Implementar iniciativas que protejan y valoren el patrimonio ambiental de la región.

- **Protección.** Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Implementar políticas para la protección efectiva del medio ambiente, con especial atención en la gestión sostenible de los recursos naturales y la prevención de la contaminación.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 11 Ciudad Serdán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación.** Fortalecer la infraestructura urbana existente para mejorar la interconexión con los corredores económicos, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

Optimizar la ocupación del suelo urbano.

Mejorar la eficiencia de la infraestructura y servicios existentes, con especial énfasis en el fortalecimiento de la identidad cultural local.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Promover un desarrollo urbano equilibrado, que responda a las necesidades de vivienda y servicios sin comprometer los recursos naturales.

- **Mejoramiento.** Mejorar y/o actualizar la infraestructura urbana y la provisión de servicios básicos que respondan a las necesidades de una población, especialmente la más marginada.

- **Conservación/Preservación.** Conservar y preservar las zonas de valor histórico y ambiental será una prioridad, asegurando que el desarrollo urbano se integre respetuosamente con el patrimonio cultural y natural.

- **Protección.** Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Implementar regulaciones y programas de manejo sostenible, para preservar la calidad ambiental de la región.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 12 Tecamachalco

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Fortalecer la infraestructura urbana existente para mejorar la interconexión con los corredores económicos, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

Mejorar la interconexión entre áreas urbanas y agrícolas, promoviendo una urbanización que respete los ciclos naturales y las dinámicas rurales.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Promover una expansión urbana ordenada, que incorpore criterios de sostenibilidad y eficiencia en el uso del suelo.

- **Mejoramiento**. Mejorarán las zonas urbanas con infraestructura y servicios que incrementen la calidad de vida, enfocándose en la inclusión social y el acceso equitativo a los recursos urbanos.

Se fomentará la inclusión de las comunidades indígenas en el desarrollo urbano, con sus necesidades y problemáticas específicas.

- **Conservación/Preservación**. Proteger las áreas agrícolas y ambientales, promoviendo prácticas sostenibles que apoyen la biodiversidad y el patrimonio paisajístico.

- **Protección**. Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Implementar estrategias de protección ambiental para los cuerpos de agua y áreas de alto valor ecológico, con el fin de mitigar el impacto de la urbanización y la actividad industrial en la región.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 13 Tehuacán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Optimizar la infraestructura y los servicios existentes para soportar la dinámica urbana en expansión.

Fortalecer las capacidades de servicios públicos y de infraestructura para responder a la dinámica económica y urbana presente en la región.

Aprovechar el nodo esencial del corredor económico nacional sur-sureste.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Gestionar un desarrollo urbanístico ordenado que se alinee con la conectividad interna e interregional, fortaleciendo la actividad pecuaria y la producción agrícola.

Evitar la expansión urbana.

Fomentar la inclusión de las comunidades indígenas en el desarrollo urbano, con sus necesidades y problemáticas específicas.

- **Mejoramiento**. Enfocar en la mejora de servicios y atención del patrimonio natural, respondiendo al medio nivel de rezago social y mejorando la calidad ambiental.

Promover la renovación urbana para mejorar la calidad de vida, incidiendo positivamente en el nivel medio de rezago social, incluyendo la atención de las necesidades de la población indígena.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Poner en valor el patrimonio natural y cultural, integrando iniciativas locales innovadoras con la planeación metropolitana.

Promover la protección del patrimonio natural y cultural, potenciando el creciente reconocimiento del valor ambiental.

- **Protección**. Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Es necesario tener presente el cuidado del Área Natural Protegida.

Incrementar la seguridad y controlar la contaminación del agua y el suelo, mejorando la gestión del territorio frente a los fenómenos meteorológicos y la contaminación interregional.

Mejorar el control de la contaminación del agua y suelo.

Gestionar adecuadamente los recursos naturales frente al crecimiento habitacional, comercial, de servicios y de la industria.

Combatir la inseguridad y la contaminación interregional, cuidando la extracción de especies endémicas y la deficiencia en la protección del patrimonio natural.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 14 Sierra Negra

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Fortalecer la producción pecuaria y el valor forestal, promoviendo el comercio en el poniente de la región y el turismo que valora el patrimonio natural.

Promover la integración económica y social, manteniendo la identidad cultural y el aprovechamiento del alto valor forestal.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Garantizar que el desarrollo urbano preserve el patrimonio natural único, incluyendo la parte del Área Natural Protegida.

Evitar la expansión de la mancha urbana.

- **Mejoramiento**. Abordar los altos niveles de rezago social y mejorar los servicios y la infraestructura en las zonas urbanas, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

Abordar la contaminación del agua y del suelo y el alto rezago social, fortaleciendo los instrumentos administrativos para la gestión territorial, incluyendo la atención de las necesidades de la población indígena.

- **Conservación/Preservación**. Conservar y gestionar de forma sostenible las áreas naturales protegidas y el alto valor ambiental.

Actuar sobre el daño forestal y la pérdida de bosque, protegiendo los ecosistemas y el reconocimiento creciente del valor ambiental.

- **Protección**. Combatir la inseguridad y la contaminación interregional, cuidando la extracción de especies endémicas y la deficiencia en la protección del patrimonio natural.

Implementar estrategias para reducir la contaminación de agua y suelo y proteger contra la deforestación y daño forestal.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 19 Atlixco

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Fortalecer la infraestructura urbana existente para mejorar la interconexión con los corredores económicos, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

Utilizar la ventaja locacional como nodo estratégico de comunicación y actividad económica para potenciar la producción agrícola fortalecer la infraestructura y los servicios regionales.

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Orientar el crecimiento urbano hacia áreas que puedan sostener la dinámica de producción agrícola sin generar contaminación adicional, evitando la expansión de la mancha urbana.

- **Mejoramiento**. Enfocar el mejoramiento urbano en la revitalización de centros poblacionales, mejorando la calidad y cobertura de los servicios básicos y fomentando la inclusión la población indígena en el desarrollo urbano.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura, con especial enfoque en la inclusión de comunidades indígenas y áreas marginadas.

Fomentar la mejora de la calidad de vida con base en una producción de alto valor agregado y el desarrollo de encadenamientos internos.

Mejorar la gestión del territorio y fortalecimiento de los encadenamientos internos.

- **Conservación/Preservación**. Preservar el patrimonio cultural e histórico y promover prácticas que valoren el patrimonio natural en el turismo.

Fomentar la conservación de áreas naturales y patrimonio cultural, y el desarrollo de prácticas agrícolas y comerciales compatibles con el mantenimiento ecosistémico.

Mantener la tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural, aprovechando la cercanía con la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT).

- **Protección**. Asegurar la protección de los ecosistemas y hábitats naturales, y de los componentes de la biodiversidad en y fuera de sus hábitats naturales, con especial atención a las áreas afectadas por la deforestación y otras actividades extractivas.

Abordar la inseguridad y los fenómenos meteorológicos y volcánicos, mejorando la protección del patrimonio cultural e histórico y la biodiversidad.

Enfocar esfuerzos en la reducción de la contaminación y el mejoramiento de la gestión del suelo y del agua.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 20 San Martín Texmelucan

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Aprovechar la ubicación estratégica como nodo de comunicación y la dinámica de producción agrícola para fortalecer la infraestructura urbana y los servicios, promoviendo la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de las zonas ya urbanizadas.

Reforzar el papel de la región como nodo estratégico de comunicación y actividad económica para mejorar la interconexión con los corredores económicos y aprovechar su ubicación como eje articulador entre tres Zonas Metropolitanas.

- **Crecimiento.** Enfocar el mejoramiento urbano en la revitalización de centros poblacionales, mejorando la calidad y cobertura de los servicios básicos y fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano.

Dirigir el aprovechamiento urbano de zonas urbanas consolidadas o impactadas con potencial para fortalecer la economía local, manteniendo un desarrollo urbano ordenado y sostenible que respete el patrimonio natural (incluyendo el Área Natural Protegida) y evite la dispersión.

Dirigir el crecimiento de los centros poblacionales en áreas que eviten la expansión urbana desordenada y fortalezcan el reconocimiento del valor ambiental universal de los territorios del Izta-Popo.

- **Mejoramiento**. Incrementar la eficiencia de los servicios públicos y la infraestructura para apoyar el dinamismo económico local, incluyendo a la población indígena y considerando también la cercanía con los mercados de la Ciudad de México y de Puebla.

Mejorar las zonas urbanas existentes, especialmente en términos de seguridad y gestión del territorio.

- **Conservación/Preservación**. Proteger y preservar los sistemas ecológicos únicos y el patrimonio cultural, integrando la conservación de manera sustentable en el desarrollo económico y turístico.

Promover el aprovechamiento sostenible de las áreas agrícolas.

Impulsar la valoración del patrimonio cultural.

- **Protección**. Mejorar el ambiente y controlar la contaminación y el deterioro, especialmente relacionados con la industria y los fenómenos meteorológicos, reforzando la regulación de zonas no urbanizables.

Implementar medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, fortaleciendo la regulación en zonas no urbanizables y prestando especial atención a las Áreas Naturales Protegidas.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 21: Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Utilizar la alta conectividad y la posición estratégica de la región para mejorar la interconexión entre la Ciudad de Puebla y sus zonas conurbadas, promoviendo así la ocupación eficiente del suelo y el aprovechamiento de la infraestructura existente.

Fortalecer la alta diferenciación en la actividad comercial y el alto nivel de conectividad, aprovechando la cercanía con la Ciudad de México y las experiencias de coordinación metropolitana.

- **Crecimiento**. Asegurar que el crecimiento urbano responda a la Nueva Agenda Urbana y se alinee con los planes de ordenamiento territorial y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Enfocar el mejoramiento urbano en la revitalización de centros poblacionales, mejorando la calidad y cobertura de los servicios básicos y fomentando la inclusión de la comunidad indígena en el desarrollo urbano.

Alinear la expansión urbana y la dinámica inmobiliaria con un desarrollo equilibrado y sostenible.

Evitar la expansión urbana, mediante el impulso de un desarrollo urbano sostenible, sustentable y responsable.

- **Mejoramiento**. Atender las necesidades de producción y sociales, potenciando la innovación y los servicios de valor agregado.

Atender las deficiencias de servicios de bajo valor agregado y mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios públicos, fomentando la atención de comunidades indígenas y áreas marginadas al desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

- **Conservación/Preservación**. Fomentar la conservación de los recursos hídricos.

Combatir la contaminación del Bajo Atoyac y preservar el patrimonio natural y la biodiversidad.

Salvaguardar el patrimonio cultural y natural a lo largo del área metropolitana, abordando la contaminación interna y externa y las deficiencias de coordinación metropolitana.

- **Conservación/Preservación**. Salvaguardar el patrimonio cultural y natural a lo largo del área metropolitana, abordando la contaminación interna y externa y las deficiencias de coordinación metropolitana.

- **Protección**. Mejorar la calidad del ambiente y controlar su deterioro, enfrentando la contaminación proveniente del Alto Atoyac y la falta de vinculación de la universidad con las necesidades de producción y sociales.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 22 Tepeaca

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Mejorar y potenciar la infraestructura existente, incluyendo los servicios públicos y el equipamiento urbano, para aumentar la calidad de vida y promover un desarrollo urbano integrado y sostenible.

Impulsar el desarrollo de infraestructura para reforzar el papel de la región como centro industrial y de servicios, aprovechando su ventaja locacional y su cercanía con la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT).

- **Crecimiento**. Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Orientar el crecimiento hacia áreas que ya cuentan con infraestructura, promoviendo un desarrollo urbano que sea económicamente viable y ambientalmente sostenible.

Promover el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano ordenado con el propósito de promover la consolidación urbana y lograr un desarrollo equilibrado, teniendo en cuenta el valor de la producción agropecuaria y la necesidad de proteger el patrimonio natural.

- **Mejoramiento**. Mejorar la calidad de los servicios públicos y la infraestructura urbana, con especial atención en el fomento de la salud y la educación.

Mejorar la imagen urbana y la utilización de los patrimonios cultural e histórico, y abordar el alto nivel de rezago social y el bajo aprovechamiento de las cadenas de valor internas, contemplando la inclusión de las comunidades indígenas al desarrollo urbano, considerando su especificidad cultural.

- **Conservación/Preservación**. Preservar los valores naturales, históricos y culturales, y fomentar la conservación de los ecosistemas y las áreas que proporcionan servicios ambientales.

Conservar el reconocimiento del valor ambiental universal de los territorios de La Malinche y promover la tendencia creciente del turismo que valora el patrimonio natural.

- **Protección**. Implementar estrategias para reducir la contaminación de agua y suelo y enfrentar la inseguridad local interregional e interestatal, así como el desaprovechamiento de patrimonio cultural e histórico.

Reforzar la protección ambiental en zonas de relevancia ecológica y establecer políticas claras para las áreas de protección natural, así como el impulso a la declaración de Áreas Naturales Protegidas.

Aplicar medidas para prevenir la degradación del medio ambiente y mejorar la gestión de las zonas con alto valor ecológico, especialmente en lo que respecta a la gestión del agua y la prevención de la contaminación.

Políticas particularizadas al Sector Territorial IV Mixteca

Para el Sector Territorial IV Mixteca, las políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano buscan armonizar la ocupación y uso del suelo con la conservación del entorno natural y cultural, reconociendo la riqueza en biodiversidad y tradiciones de la región. La implementación de estas políticas debe enfocarse en las particularidades de la Mixteca, aplicándolas de manera que respondan a sus necesidades y potencialidades específicas.

La política de **Consolidación** se aplicará promoviendo la ocupación eficiente del suelo y el uso eficiente de la infraestructura y equipamiento, fomentando el aprovechamiento de zonas susceptibles a ser ocupadas dentro de los asentamientos humanos y centros rururbanos, con el objetivo de compactar la mancha urbana y mejorar el cuidado del ambiente y la utilización de áreas impactadas por la acción humana.

La política de **Crecimiento** descarta la expansión física del área urbana, la cual reducirá el área de aprovechamiento urbano dentro las Zonas Urbanas Consolidades y de las Zonas de Impacto Urbano previstas en la Zonificación Primaria, buscando encauzar el crecimiento de los centros de población de manera organizada, restringiendo o descartando esta política en áreas donde se requiere proteger la biodiversidad y reducir el impacto humano y la contaminación.

La política de **Mejoramiento** estará orientada a reordenar y revitalizar zonas urbanas en desarrollo o deterioradas, mejorando la infraestructura, equipamientos y servicios para responder a las necesidades de la población, elevando su calidad de vida e integración socioespacial y fomentando la inclusión de las comunidades indígenas en el desarrollo urbano.

Como parte de la política de **Conservación/Preservación**, se preservarán áreas con valores históricos, culturales y ecológicos, integrando la conservación en el desarrollo económico y turístico de manera sostenible, manteniendo y recuperando el equilibrio ecológico en zonas del sistema natural y forestal, y fomentando la conciencia ambiental.

Finalmente, por medio de la política de **Protección**, se promoverá la aplicación de medidas de protección que mejorarán el ambiente y controlarán su deterioro, enfocándose en zonas de alto valor ambiental y ecosistémico, e incluirán la promoción para la declaratoria y manejo de Áreas Naturales Protegidas, estableciendo restricciones en zonas no urbanizables para conservar la biodiversidad y los recursos naturales esenciales para las comunidades.

Las políticas específicas para el Sector Territorial IV Mixteca son esenciales para garantizar un desarrollo territorial y urbano que promueva un equilibrio entre el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental y social, en consonancia con los principios generales del PEOTDUEP.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 15 Izúcar de Matamoros

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Aprovechar la conectividad regional y la vocación comercial y de servicios para optimizar la red de infraestructuras existentes y mejorar la calidad de vida urbana y rural.

Atender la urbanización dispersa y la deficiencia en accesibilidad interna.

Promover la integración económica y social, manteniendo la identidad cultural y el aprovechamiento del alto valor ambiental y natural de la región.

- **Crecimiento**. Orientar el crecimiento urbano de forma que se fortalezca el reconocimiento del valor ambiental de los territorios, promoviendo desarrollos que respeten las áreas agrícolas y los ecosistemas endémicos.

Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Garantizar que el desarrollo urbano preserve el patrimonio natural único, incluyendo las formaciones de Áreas Naturales Protegidas.

Evitar la expansión de la mancha urbana.

- **Mejoramiento**. Implementar innovación tecnológica y mejorar los servicios públicos y la infraestructura para apoyar el dinamismo económico local y la movilidad interna.

Abordar los altos niveles de rezago social y mejorar los servicios y la infraestructura en las zonas urbanas, con énfasis especial en las áreas marginadas y comunidades indígenas.

Abordar la contaminación del agua y del suelo y el alto rezago social, fortaleciendo los instrumentos administrativos para la gestión territorial.

Atender las necesidades de las comunidades indígenas.

- **Conservación/Preservación**. Promover la protección del patrimonio natural y cultural, mitigando la contaminación y gestionando de manera sostenible los recursos naturales.

Conservar y gestionar de forma sostenible las áreas naturales protegidas y el alto valor ambiental.

Actuar sobre el daño forestal y la pérdida de bosque, protegiendo los ecosistemas y el reconocimiento creciente del valor ambiental.

- **Protección**. Fortalecer las acciones contra la contaminación interregional y la degradación ambiental, particularmente en relación con la industria extractiva y agropecuaria.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 16 Chiautla

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Reforzar la dinámica de producción agropecuaria y el patrimonio cultural y natural, integrando el desarrollo económico y turístico con el entorno ambiental.

Promover la integración económica y social, manteniendo la identidad cultural y el aprovechamiento del alto valor forestal.

- **Crecimiento**. Guiar el crecimiento urbanístico en armonía con el patrimonio natural, especialmente teniendo en cuenta la presencia de Áreas Naturales Protegidas declaradas o por declarar.

Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Evitar la expansión de la mancha urbana.

- **Mejoramiento**. Abordar el alto nivel de rezago social y las deficiencias de comunicación interna, mejorando la calidad de los servicios y la infraestructura.

Abordar la contaminación del agua y del suelo y el alto rezago social, fortaleciendo los instrumentos administrativos para la gestión territorial, especialmente en las zonas más marginadas.

- **Conservación/Preservación**. Conservar y gestionar de forma sostenible las áreas naturales protegidas y el alto valor ambiental.

Actuar sobre el daño forestal y la pérdida de bosque, protegiendo los ecosistemas y el reconocimiento creciente del valor ambiental.

Promover la tendencia del turismo que valora el patrimonio natural y fomentar la conservación del alto valor ambiental de la región.

- **Protección**. Reducir la contaminación del agua y el suelo.

Proteger los ecosistemas frente al daño forestal y la deforestación.

Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 17 Acatlán

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Utilizar la ubicación estratégica para potenciar la infraestructura comercial y mejorar la accesibilidad con regiones vecinas, apoyando el flujo de remesas y la actividad comercial.

Optimizar la infraestructura y los servicios existentes para soportar la dinámica urbana en expansión.

Fortalecer las capacidades de servicios públicos y de infraestructura para responder a la dinámica económica y urbana presente en la región.

Aprovechar el nodo esencial del corredor económico hacia el sur del país.

- **Crecimiento**. Fomentar un crecimiento controlado que respete el valor ambiental de los territorios y la importancia de la producción agropecuaria.

Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Gestionar un desarrollo urbanístico ordenado que se alinee con la conectividad interna e interregional, fortaleciendo las actividades económicas de la región.

- **Mejoramiento**. Abordar los desafíos de la inseguridad y el rezago social, fortaleciendo la gestión del territorio y mejorando los servicios y la infraestructura.

Enfocar en la mejora de servicios y atención del patrimonio natural, respondiendo al rezago social y mejorando la calidad ambiental.

Promover la renovación urbana para mejorar la calidad de vida, incidiendo positivamente en el nivel de rezago social.

Fomentar la inclusión de las comunidades indígenas en el desarrollo urbano, con sus necesidades y problemáticas específicas.

- **Conservación/Preservación**. Valorar y proteger las cactáceas y la vegetación desértica como parte del patrimonio natural de la región.

Poner en valor el patrimonio natural y cultural, integrando iniciativas locales innovadoras con la planeación regional.

Promover la protección del patrimonio natural y cultural, potenciando el creciente reconocimiento del valor ambiental.

- **Protección**. Prevenir la contaminación del agua y los suelos.

Enfrentar los efectos negativos de las industrias extractivas y agropecuarias, así como los fenómenos meteorológicos y sísmicos.

Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Incrementar la seguridad y controlar la contaminación del agua y el suelo, mejorando la gestión del territorio frente a los fenómenos meteorológicos y la contaminación interregional.

Mejorar el control de la contaminación del agua y suelo.

Combatir la inseguridad y la contaminación interregional, cuidando la extracción de especies endémicas y la deficiencia en la protección del patrimonio natural.

Aplicaciones de las políticas territoriales a la Región 18 Tepexi de Rodríguez

De manera específica, la aplicación de las políticas territoriales implicará para esta región:

- **Consolidación**. Potenciar la fuerza comercial y la producción agrícola a través de la mejora de la infraestructura existente y el aprovechamiento de la cercanía con las zonas metropolitanas Puebla-Tlaxcala y de Tehuacán.

Fortalecer las capacidades de servicios públicos y de infraestructura para responder a la dinámica económica y urbana presente en la región.

- **Crecimiento**. Promover un desarrollo urbano que respete los yacimientos mineros y el patrimonio paleontológico, alineando la expansión con las áreas de valor ambiental.

Enfocar el crecimiento urbano en zonas identificadas como Zonas Urbanas Consolidadas o Zonas de Impacto Urbano para encauzar la urbanización de una manera ordenada, evitando la expansión, la dispersión y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Gestionar un desarrollo urbanístico ordenado que se alinee con la conectividad interna e interregional, fortaleciendo la actividad pecuaria y la producción agrícola.

Evitar la expansión urbana.

- **Mejoramiento**. Enfocar el mejoramiento en la atención a poblaciones vulnerables, la recepción de remesas y la promoción de prácticas agrícolas compatibles con la conservación de la biodiversidad.

Enfocar en la mejora de servicios y atención del patrimonio natural, respondiendo al medio nivel de rezago social y mejorando la calidad ambiental.

Promover la renovación urbana para mejorar la calidad de vida, incidiendo positivamente en el nivel medio de rezago social, incluyendo a las comunidades indígenas y rezagadas.

Intervenir en zonas de desarrollo incipiente para proporcionar servicios públicos y mejorar la infraestructura.

- **Conservación/Preservación.** Fomentar la conservación de áreas naturales y culturales, promoviendo prácticas sostenibles y turismo respetuoso con el medio ambiente.

Poner en valor el patrimonio natural y cultural, integrando iniciativas locales innovadoras con la planeación metropolitana.

Promover la protección del patrimonio natural y cultural, potenciando el creciente reconocimiento del valor ambiental.

- **Protección**. Implementar políticas para la protección efectiva contra la contaminación ambiental interregional, el daño forestal y las actividades extractivas.

Resguardar áreas de alto valor ambiental y ecosistémico, implementando medidas contra la contaminación y el deterioro ambiental, y fortaleciendo la regulación de zonas no urbanizables.

Es necesario tener presente y promover la declaración y el cuidado de Áreas Naturales Protegidas.

Incrementar la seguridad y controlar la contaminación del agua y el suelo, mejorando la gestión del territorio frente a los fenómenos meteorológicos y la contaminación interregional.

Mejorar el control de la contaminación del agua y suelo.

Gestionar adecuadamente los recursos naturales frente al crecimiento habitacional, comercial, de servicios y de la industria.

Combatir la inseguridad y la contaminación interregional, cuidando la extracción de especies endémicas y la deficiencia en la protección del patrimonio natural.

6.1.3. Estrategias

En el apartado de Pronóstico y escenarios, particularmente en el escenario programático, hemos hecho referencia a los ejes estratégicos centrales del PEOTDUEP.

Ejes estratégicos para el Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano sostenible y sustentable



Fuente: Elaboración propia.

Estos ejes estratégicos se alinean con los indicados por SEDATU de acuerdo con lo reportado en el siguiente Cuadro:

ALINEACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA CON LAS SUGERIDAS POR SEDATU

Estrategias PEOTDUEP	Estrategias de la SEDATU con las que se relacionan
1. Puesta en valor de todo el patrimonio ambiental y paisajístico	Estrategia de **Ordenamiento Territorial**, Estrategia **Urbano-Rural**, Estrategia **ambiental y de resiliencia territorial**
2. Administración del agua y de sus cuencas	Estrategia de **Ordenamiento Territorial**, Estrategia **ambiental y de resiliencia territorial**
3. Cuidado y manejo de ambiente y contención de la contaminación	Estrategia de **Ordenamiento Territorial**, Estrategia **ambiental y de resiliencia territorial**
4. Intercambio adecuado entre las áreas rurales y urbanas	Estrategia **Urbano-Rural**, Estrategia de **Movilidad**, Estrategia **Institucional y de Gobernanza**
5. Adecuación para el desarrollo de las capacidades institucionales y programáticas orientadas al ordenamiento territorial en el estado	Estrategia de **Ordenamiento Territorial**, Estrategia **Institucional y de Gobernanza**
6. Gestión adecuada de la tenencia de la tierra, certeza jurídica y límites territoriales	Estrategia de **Ordenamiento Territorial,** Estrategia **Institucional y de Gobernanza**
7. Articulación de cadenas productivas en el estado, con impacto regional e interregional	Estrategia **Económica**
8. Impulso a las iniciativas locales económicas, sociales y ambientales	Estrategia **Económica**, Estrategia **Social y Cultural**
9. Puesta en marcha de una estrategia relacional academia-actividades económicas	Estrategia **Institucional y de Gobernanza**, Estrategia **Social y Cultural**
10. Mejora en conectividad y accesibilidad a los diversos territorios del estado que contribuya a una mejor calidad de vida de los habitantes	Estrategia de **Movilidad**, Estrategia **Institucional y de Gobernanza**
11. Disponer de condiciones municipales adecuadas en servicios públicos básicos y equipamiento	Estrategia **Urbano-Rural,** Estrategia **Institucional y de Gobernanza**
12. Recuperación y puesta en valor el patrimonio cultural e histórico	Estrategia **Social y Cultural,** Estrategia **Económica**

Fuente: Elaboración propia

Estrategia General del PEOTDUEP del Estado de Puebla

La estrategia general del Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla (PEOTDUEP) es la siguiente:

Desarrollar un Estado de Puebla equitativo, sostenible y resiliente que:¶
- promueva la integración armónica de sus territorios,¶
- fomente la preservación de su patrimonio ambiental, cultural e histórico,¶
- garantice el acceso a servicios básicos de calidad,¶
- estimule la diversificación económica y el crecimiento regional, y¶
- mejore la calidad de vida de sus habitantes.¶

Esto se logrará mediante la implementación de líneas estratégicas que gestionen eficientemente los recursos naturales y hídricos, promuevan la conectividad, impulsan la colaboración entre áreas rurales y urbanas, y fortalezcan las capacidades institucionales y de gobernanza, todo ello en armonía con los principios de corresponsabilidad y resiliencia territorial.¶

Con base en esta estrategia general y el desglose que se hace de ella con las estrategias temáticas se coloca como prioridad el cumplimiento del Principio de la ***Nueva Agenda Urbana*** (NAU) del **Derecho a la Ciudad** de todos los habitantes del Estado de Puebla. Además, detallaremos las estrategias temáticas con base en las cuales se promueve el garantizar que todos los poblanos tengan acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos en el mediano o largo plazo, y que los ciudadanos del estado de Puebla puedan acceder a una vivienda digna con servicios públicos adecuados, y promoviendo que:

- Dispongan de centros de trabajo y de educación cercanos,

- Se desplacen y transiten con seguridad por las calles, y

- Disfruten del patrimonio natural, cultural y monumental disponible en su entorno y en el de todo el estado, entre otros.

Para ello, es pertinente reconocer cada una de las estrategias temáticas que a continuación se detallan.

1. Puesta en valor de todo el patrimonio ambiental y paisajístico del Estado

Esta estrategia se centra en la identificación, preservación y promoción del patrimonio ambiental y paisajístico de Puebla. Incluye la conservación de áreas naturales, la promoción del ecoturismo, la restauración de ecosistemas dañados y la creación de áreas protegidas. El objetivo es garantizar que la belleza natural y la biodiversidad del estado sean un activo que contribuya al bienestar de la población y al desarrollo sostenible.

2. Administración del agua y de sus cuencas

Esta estrategia se enfoca en la gestión sostenible de los recursos hídricos del estado, incluyendo ríos, lagos y acuíferos. Busca asegurar el acceso equitativo al agua potable, la conservación de las cuencas hidrográficas y la prevención de la contaminación del agua. También promueve prácticas de uso eficiente del agua en sectores como la agricultura y la industria.

3. Cuidado y manejo de ambiente y contención de la contaminación

Esta estrategia se concentra en la protección y mejora del medio ambiente en todo el estado. Busca reducir la contaminación del aire, suelo y agua, así como promover prácticas de producción más limpias en la industria. También se enfoca en la gestión de residuos sólidos y la promoción de energías limpias y renovables.

4. Intercambio adecuado entre las áreas rurales y las áreas urbanas (metropolitanas)

Esta estrategia tiene como objetivo promover la cooperación y el intercambio equitativo de recursos entre las áreas rurales y urbanas del estado. Busca reducir las disparidades regionales, garantizar el acceso a servicios básicos en todas las zonas y fomentar una adecuada interacción entre los territorios rurales, urbanos y metropolitanos. Además, se reconoce que los territorios metropolitanos consumen una alta cantidad de recursos que provienen de los entornos de uso ambiental y rural, y que no compensan de forma adecuada, por lo que es necesario establecer mecanismos que permitan el adecuado intercambio.

5. Adecuación para el desarrollo de las capacidades institucionales y programáticas orientadas al ordenamiento territorial en el Estado

Esta estrategia se enfoca en fortalecer las capacidades institucionales y programáticas relacionadas con el ordenamiento territorial. Incluye la capacitación de funcionarios, la mejora de los procesos de planificación y la promoción de la coordinación interinstitucional. El objetivo es garantizar una gestión territorial eficiente y eficaz.

6. Gestión adecuada de la tenencia de la tierra, certeza jurídica y límites territoriales

Esta estrategia se centra en promover la resolución de conflictos de tenencia de la tierra, establecer límites territoriales claros y proporcionar certeza jurídica a los propietarios de la tierra. Busca prevenir disputas territoriales y promover un uso adecuado de la tierra en consonancia con el ordenamiento territorial y la legislación vigente.

7. Articulación de cadenas productivas en el estado, con impacto regional e interregional

Esta estrategia busca promover la diversificación económica y el desarrollo regional a través de la articulación de cadenas productivas. Busca identificar sectores económicos clave y fomentar la colaboración entre organizaciones sociales, organizaciones productivas, emprendedores, empresas, instituciones educativas y gobiernos locales para impulsar la economía regional e interregional.

8. Impulso a las iniciativas locales económicas, sociales y ambientales

Esta estrategia se enfoca en apoyar y promover iniciativas locales que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades. Busca fortalecer el tejido social, mejorar la calidad de vida de la población y fomentar la participación ciudadana en proyectos locales.

9. Puesta en marcha de una estrategia relacional academia-actividades económicas

Esta estrategia busca establecer vínculos sólidos entre las instituciones académicas y las actividades económicas. Busca fomentar la investigación aplicada, la formación de recursos humanos calificados y la transferencia de conocimiento para impulsar la innovación y la competitividad en el estado, aprovechando la fuerte presencia de instituciones de educación superior en el Estado.

10. Mejora en conectividad y accesibilidad a los diversos territorios del Estado que contribuya a una mejor calidad de vida de los habitantes

Esta estrategia tiene como objetivo mejorar la infraestructura de transporte y comunicaciones para promover una mayor conectividad y accesibilidad en todo el estado. Busca facilitar el desplazamiento de las personas, el transporte de mercancías y el acceso a servicios básicos, mejorando la calidad de vida de los habitantes.

11. Disponer de condiciones municipales adecuadas en servicios públicos básicos y equipamiento

Esta estrategia se enfoca en promover que todos los municipios del estado cuenten con condiciones adecuadas en servicios públicos básicos y equipamiento. Busca reducir las disparidades municipales y mejorar la calidad de vida de la población en todas las localidades.

12. Recuperación y puesta en valor el patrimonio cultural e histórico

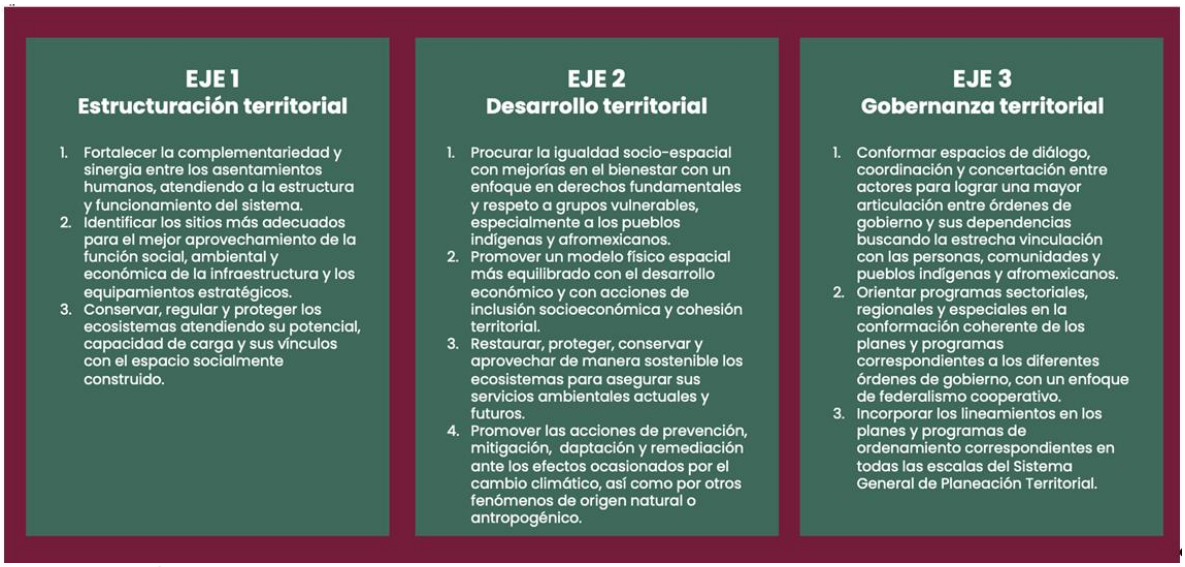
Esta estrategia tiene como objetivo preservar, restaurar y promover el patrimonio cultural e histórico del estado. Busca conservar monumentos, sitios arqueológicos y edificaciones históricas, así como fomentar el turismo cultural. Finalmente, aunque no por ello menos importante, promueve el fortalecimiento de la identidad cultural de las diversas comunidades que se conviven en nuestro estado y de la población.

Alineación Estratégica con la ENOT

El PEOTDUEP **refleja los principios y objetivos establecidos en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT),** adaptando las directrices nacionales a las realidades locales. Ambas estrategias promueven un **desarrollo urbano sostenible, la reducción de desigualdades territoriales, y la protección del patrimonio natural y cultural como pilares fundamentales del ordenamiento territorial**.

A continuación, se muestran los Objetivos prioritarios de la ENOT:

Ejes y Objetivos prioritarios de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial



Fuente: Elaboración propia, con base en la ENOT.

La planificación sostenible se refleja en las políticas del PEOTDUEP para asegurar un uso eficiente de los recursos, gestionando adecuadamente la ocupación del suelo e integrando la sostenibilidad en todas las etapas de la planificación y ejecución.

Al respecto, la Estrategia Nacional pone énfasis en la necesidad de fomentar el desarrollo urbano sostenible a través de la promoción de modelos espaciales equilibrados y la protección de los ecosistemas, asegurando la capacidad de carga de los asentamientos humanos. Por su parte, el PEOTDUEP de Puebla **está comprometido con un desarrollo urbano sostenible** a través de la promoción de una gestión territorial sostenible y una planificación urbana eficiente (Objetivo 1). Además, **busca implementar acciones que minimicen los impactos ambientales de la urbanización y la actividad económica**, al mismo tiempo que se promueven la gestión sostenible y responsable de los recursos naturales (Objetivo 2).

En cuanto a la equidad territorial, el programa de Puebla ha establecido una **estrategia clara para fomentar la inclusión social y económica** (ambas esenciales en nuestro estado, considerando sus indicadores de desarrollo económico y social, y su ubicación en tales indicadores dentro del contexto nacional), asegurando que el progreso alcance todas las regiones del estado, especialmente las más vulnerables (lo cual es una de las políticas centrales del Gobierno del estado). Al respecto, la ENOT destaca la importancia de abordar la igualdad socioespacial mediante acciones que mejoren el bienestar de todos los sectores, especialmente los pueblos indígenas, las comunidades afromexicanas y otros grupos vulnerables.

Finalmente, la **gestión responsable del patrimonio natural y cultural** se aborda mediante la integración de políticas para la conservación, restauración y gestión sostenible de los recursos naturales, junto con la adopción de tecnologías limpias y resilientes al cambio climático.

Como referencia en este punto, la ENOT pone un fuerte énfasis en restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas, para asegurar la continuidad de los servicios ambientales. También se hace hincapié en la gestión de riesgos naturales y el cambio climático. Por su parte, Puebla se enfoca en la gestión sostenible de los recursos naturales y las áreas de valor ambiental, asegurando su preservación (Objetivo 2). El PEOTDUEP también aborda directamente la necesidad de fomentar la resiliencia y la adaptación al cambio

climático en el desarrollo urbano y territorial (Objetivo 6). Además, se integra el uso de tecnologías limpias y la adopción de energías renovables en la transición hacia una economía baja en carbono (Objetivo 3).

En conjunto, **el PEOTDUEP complementa la ENOT y proporciona un marco sólido para implementar las directrices nacionales de manera coherente con las particularidades territoriales del Estado**.

Al respecto, se muestra el siguiente Cuadro, en el que se recogen los 10 Objetivos prioritarios de la ENOT y se cruzan con los 6 Objetivos del PEOTDUEP:

Cruce de los Objetivos prioritarios de la ENOT y de los Objetivos del PEOTDUEP de Puebla

Nacional y Estado de Puebla

Objetivos prioritarios de la ENOT	**Objetivos PEOTDUEP**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Eje 1: Estructuración territorial						
1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.	✓					
2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	✓	✓	✓	✓		
3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		✓				✓
Eje 2: Desarrollo territorial						
1. Procurar la igualdad socio-espacial con mejoras en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.				✓	✓	
2. Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.	✓			✓	✓	
3. Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		✓				✓
4. Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.						✓
Eje 3: Gobernanza territorial						
1. Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.					✓	
2. Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.				✓	✓	
3. Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.	✓		✓	✓	✓	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENOT.

El Cuadro ofrece una relación entre los objetivos de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) y los del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla.

Ejes estratégicos

Al respecto conviene hacer referencia a la relación entre los ejes estratégicos de la ENOT y los Objetivos del PEOTDUEP:

Eje 1: Estructuración territorial

La ENOT establece objetivos que buscan fortalecer la estructura y el funcionamiento de los asentamientos humanos, identificar sitios estratégicos y proteger los ecosistemas.

Los objetivos 1 y 2 del PEOTDUEP se alinean con estos propósitos, promoviendo una gestión territorial sostenible y responsable, asegurando un uso eficiente de la infraestructura y del suelo, así como la preservación de los ecosistemas y las áreas de valor ambiental.

El Cuadro refleja esta alineación, mostrando cómo los objetivos del PEOTDUEP apoyan la ENOT, garantizando que la estructura territorial de Puebla sea funcional y sostenible.

Eje 2: Desarrollo territorial

La ENOT resalta la importancia de la igualdad socio-espacial, la inclusión socioeconómica y la cohesión territorial, junto con la protección de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático.

Los objetivos 4, 5 y 6 del PEOTDUEP se centran en estos temas, al fomentar el desarrollo económico sostenible, la inclusión y la participación ciudadana, así como la resiliencia y el cambio climático.

Por tanto, el Cuadro muestra cómo el PEOTDUEP aborda cada objetivo del Eje 2 de la ENOT, destacando la importancia de integrar una perspectiva inclusiva en el desarrollo territorial.

Es relevante destacar que la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) enfatiza la importancia de la inclusión de los pueblos indígenas y las comunidades afromexicanas en el desarrollo territorial. El PEOTDUEP refuerza esta estrategia al establecer políticas que mejoran la calidad de vida de estas comunidades, incluyendo medidas de acceso a servicios básicos, generación de empleo y protección del patrimonio cultural. La colaboración interinstitucional y el diálogo activo con estas comunidades son fundamentales para implementar con éxito las estrategias territoriales en las regiones del estado que cuentan con una presencia significativa de estos grupos.

Eje 3: Gobernanza territorial

La ENOT subraya la necesidad de una gobernanza territorial efectiva, orientada a fomentar el diálogo, la coordinación interinstitucional y la coherencia en la planificación.

Los objetivos 1, 5 y 6 del PEOTDUEP refuerzan esta visión, buscando una gestión territorial que integre los lineamientos en todas las escalas, promueva la coordinación entre los niveles de gobierno y fomente la participación ciudadana activa.

En tal sentido, el Cuadro presenta esta alineación con la ENOT, enfatizando la importancia de un enfoque de gobernanza que permita implementar los principios de federalismo cooperativo.

Como puede observarse, este análisis refuerza la coherencia y la relevancia del programa estatal, mostrando además que está alineado con las directrices nacionales para lograr un desarrollo territorial sostenible y equitativo en Puebla.

Alineación estratégica en los ámbitos económico y social

El PEOTDUEP está alineado con las políticas de desarrollo económico y social promovidas por la Federación, a través de la ENOT. Las estrategias de ambos niveles de gobierno reconocen la importancia de un crecimiento equilibrado y sostenible que reduzca las desigualdades regionales, impulse la generación de empleo y asegure una distribución equitativa de los beneficios del desarrollo.

El PEOTDUEP refuerza estos principios al incluir políticas que valoran los recursos locales, promueven cadenas productivas integradas, mejoran la infraestructura y aumentan el acceso a servicios básicos. Además, el programa estatal pone especial énfasis en fomentar la participación ciudadana y la inclusión socioeconómica de las regiones más vulnerables, asegurando que las estrategias estén diseñadas para abordar las desigualdades y mejorar la calidad de vida de todos.

Por ejemplo, el PEOTDUEP fomenta el desarrollo económico sostenible mediante la creación de cadenas productivas integradas y la valorización de los recursos naturales, culturales y sociales (Objetivo 4). Estas acciones están alineadas con la ENOT, que busca un uso eficiente de los recursos para impulsar la productividad económica. También, Puebla promueve la diversificación de la producción agrícola y el impulso a la agroindustria, lo que coincide con los principios de la ENOT para una economía sostenible.

Además, el PEOTDUEP reconoce las desigualdades territoriales en Puebla y fomenta la inclusión socioeconómica de las regiones menos desarrolladas, así como de los grupos vulnerables (Objetivo 5). Esta estrategia de equidad está en consonancia con la ENOT, que aboga por un desarrollo territorial que no deje a nadie atrás.

En el mismo sentido, la mejora de la infraestructura y el acceso a servicios básicos, particularmente en regiones marginadas, es una prioridad en el PEOTDUEP (Objetivo 1), reflejando el compromiso de la ENOT con la igualdad socio-espacial y el bienestar comunitario.

Finalmente, el programa estatal fomenta la participación activa e inclusiva de todos los grupos sociales, integrando sus necesidades en la planificación e implementación de las políticas de desarrollo.

En conjunto, el PEOTDUEP y la ENOT comparten una visión de desarrollo que integra las dimensiones económicas y sociales, además de las territoriales y medioambientales, ya comentadas en los apartados anteriores.

En tal sentido, las iniciativas estratégicas federal y estatal se complementan, permitiendo que las políticas locales de Puebla refuercen los objetivos nacionales, con un enfoque especial en la equidad y la inclusión para alcanzar un desarrollo territorial sostenible y cohesionado.

En su caso, conviene destacar que el Objetivo 3 del PEOTDUEP no se alinea de manera directa, como el resto de los objetivos, a alguno de los Objetivos prioritarios de la ENOT. No obstante, dada la prioridad que hay en el uso de energías renovables limpias y sostenibles en el estado de Puebla, con un impacto efectivo y positivo en la calidad de vida de los habitantes, es necesario reforzar su prioridad y aunque la ENOT no la coloca con el mismo nivel de relevancia, sí se retoma en sus aspectos más particulares.

Análisis del PEOTDUEP en las Macrorregiones del ENOT

Al ser parte de la Macrorregión Centro, el PEOTDUEP cumple con los requerimientos al incluir estrategias que se alinean con los objetivos específicos de cada uno de los SUR. Las políticas de consolidación y mejoramiento están diseñadas para fortalecer las conexiones entre los centros urbanos y rurales en esta región, garantizando un

desarrollo económico más equilibrado. Las estrategias de protección y conservación también se reflejan en la Macrorregión Centro, donde el PEOTDUEP busca salvaguardar las áreas naturales, gestionar de forma sostenible los recursos hídricos, y mejorar la conectividad entre áreas agrícolas y mercados.

Además, el PEOTDUEP reconoce las disparidades socioeconómicas en las regiones que integran la Macrorregión Centro, y responde con medidas para fomentar la inclusión social y la generación de empleo. Esto se logra mediante la mejora de la infraestructura y la coordinación interinstitucional entre los estados que forman parte de cada SUR.

SUR Noreste II (Tampico-Poza Rica)

El PEOTDUEP muestra una clara alineación con las metas y lineamientos regionales específicos del Sistema Urbano Rural (SUR) Noreste II (Tampico-Poza Rica). Al nivel que corresponde el presente programa, se atienden las particularidades de los municipios de Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza en el estado de Puebla, que son los únicos municipios que forman parte de este SUR.

Por ejemplo, en cuanto a la **Promoción del Desarrollo Regional**, el PEOTDUEP fomenta el desarrollo económico sostenible en Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza mediante la promoción de la valorización de los recursos naturales y la mejora de la infraestructura productiva y de servicios. Esto incluye acciones para integrar a estos municipios en los corredores comerciales y logísticos del SUR Noreste II, facilitando la distribución de productos hacia mercados regionales.

En cuanto a **Inclusión Social**, el programa reconoce las disparidades socioeconómicas en estos municipios y se enfoca en mejorar el acceso a servicios básicos como educación, salud y vivienda. También se promueve la generación de empleo local mediante el fortalecimiento de cadenas productivas y el impulso de actividades como el turismo sostenible y la agroindustria.

Por su parte, en cuanto a la **Protección de Zonas de Valor Ambiental**, el PEOTDUEP identifica las áreas de alto valor ambiental en estos municipios, estableciendo medidas para su conservación. Esto es importante en un contexto donde las actividades extractivas e industriales pueden afectar negativamente el medio ambiente.

En cuanto al **Manejo del Agua y del Suelo**, el programa se alinea con los lineamientos del SUR Noreste II al establecer medidas para mejorar la gestión del agua y del suelo, asegurando la sostenibilidad en la agricultura y reduciendo el riesgo de contaminación. Además, busca la implementación de prácticas sostenibles en las actividades agropecuarias.

Como parte del impulso a la **Conectividad Regional**, el PEOTDUEP reconoce la necesidad de mejorar la conectividad de los municipios de la Región 1 con las áreas más desarrolladas del SUR Noreste II, para impulsar la movilidad laboral y el intercambio de productos. Esto incluye la mejora de la infraestructura vial y el desarrollo de sistemas de transporte público que permitan el flujo de personas y mercancías.

En cuanto al desarrollo de **Sistemas de Servicios Básicos**, el programa incluye políticas para mejorar los sistemas de servicios básicos en la Región 1, como la gestión de residuos, la expansión de redes eléctricas, el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas residuales.

En cuanto a la **Colaboración entre niveles de Gobierno**, el PEOTDUEP fomenta la colaboración entre los niveles de gobierno, asegurando que las políticas y lineamientos del SUR Noreste II se implementen en estos municipios de Puebla. Esto incluye la planificación coordinada de proyectos de infraestructura, la capacitación técnica y el intercambio de información para mejorar la toma de decisiones.

SUR Centro I (Veracruz-Xalapa)

El PEOTDUEP integra políticas que están alineadas con las metas y lineamientos del Sistema Urbano Rural (SUR) Centro I (Veracruz-Xalapa). Esto es fundamental para asegurar que las regiones y los municipios del estado dentro de esta división participen plenamente en las estrategias de desarrollo regional. A continuación, se mencionan algunos aspectos que muestran cómo el PEOTDUEP aborda estas metas regionales.

En relación con la **Valorización del Sector Agropecuario**, el PEOTDUEP reconoce el potencial económico de la región Centro I en el ámbito agropecuario, lo que se refleja en las políticas para promover la producción agrícola de alto valor y la inversión en cadenas productivas sostenibles, especialmente para la exportación hacia mercados regionales y nacionales.

En cuanto al **Desarrollo Turístico**, el programa fomenta el turismo sostenible en las regiones de Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla y Teziutlán, y en general en la Sierra Norte, promoviendo la diversificación económica y la valorización del patrimonio cultural y natural.

Por su parte, en relación con **Inclusión Social**, el PEOTDUEP aborda la necesidad de reducir las disparidades socioeconómicas y mejorar el acceso a servicios básicos en estos municipios, particularmente en áreas rurales donde el rezago social es más alto.

A su vez, en la **Protección del Patrimonio Natural**, el PEOTDUEP identifica zonas de alto valor ambiental como la Sierra Norte, la Sierra de Teziutlán y la Sierra de Zacatlán. Se proponen medidas para conservar los ecosistemas y asegurar un uso sostenible del suelo, el agua y otros recursos naturales.

En cuanto a la **Gestión de Áreas Naturales Protegidas**, el programa integra la gestión de áreas protegidas en su planificación regional, buscando que estas sigan siendo fuente de servicios ambientales y turismo ecológico.

Por su parte, en cuanto al impulso a la **Infraestructura Logística**, el PEOTDUEP propone mejorar la conectividad entre los municipios de la región Centro I, facilitando el transporte de mercancías y personas para fortalecer los mercados locales y regionales.

Adicionalmente, se impulsa la mejora de **Servicios Básicos** como el agua potable, la energía eléctrica y el saneamiento es una prioridad para el programa, con el fin de elevar la calidad de vida en municipios donde estos servicios son limitados, y en general en todas las regiones incluidas en este SUR.

Adicionalmente, el PEOTDUEP fomenta la **Colaboración Interinstitucional**, incluyendo con las autoridades de Veracruz y Oaxaca para planificar de forma conjunta proyectos de infraestructura y políticas económicas, dado el alto grado de integración comercial entre las tres entidades.

Finalmente, la **Planeación Regional** es esencial en esta área, dado que muchos municipios dependen de mercados regionales y nacionales para sus productos.

En tal sentido, cabe destacar que el PEOTDUEP está diseñado para corresponder con las metas y lineamientos del SUR Centro I, alineando sus políticas con las estrategias de desarrollo económico y social, la conservación de recursos naturales, la mejora de infraestructura y la coordinación interinstitucional. Esto asegura que los municipios de Puebla en este SUR sean parte integral del crecimiento económico y social de la región, contribuyendo a la sostenibilidad y la equidad a largo plazo.

SUR Centro II (CDMX-Toluca)

Para el Sistema Urbano Rural (SUR) Centro II (CDMX-Toluca), que abarca la Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Veracruz, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (EP) de Puebla se alinea con los lineamientos regionales al integrar políticas que promueven un desarrollo territorial sostenible, equitativo e inclusivo. A continuación, se muestran algunos ejemplos de cómo el programa responde a estas metas en las regiones de Puebla que corresponden a este SUR.

En relación con el **Fortalecimiento de la Complementariedad y Sinergia**, El PEOTDUEP promueve la complementariedad entre los asentamientos humanos en las regiones que forman parte del SUR Centro II, como la Región 1 (Xicotepec, Naupan, Pahuatlán) y la Región 2 (Huauchinango, Chiconcuautla, Tlaola), al mejorar la infraestructura y promover la colaboración entre municipios para gestionar el crecimiento.

Adicionalmente, el programa contribuye a la **Identificación de Sitios Estratégicos** para la expansión económica y la mejora de la infraestructura, alineándose con los objetivos del SUR Centro II para aprovechar la conectividad con el área metropolitana de la Ciudad de México.

Además, el PEOTDUEP fomenta la **Valorización de los Recursos** naturales y culturales en estas regiones mediante el impulso de actividades como el turismo sostenible, la agroindustria y el comercio, promoviendo cadenas productivas que aprovechen la conectividad con el área de CDMX-Toluca.

Como parte del impulso a la **Inclusión Socioeconómica**, las políticas de desarrollo social del programa abordan las disparidades socioeconómicas en estas regiones, fomentando la mejora del acceso a servicios básicos, la generación de empleo y la inversión en educación.

El PEOTDUEP identifica áreas como la Sierra Norte y Sierra de Huauchinango como zonas de alto valor ambiental, promoviendo su conservación y la gestión sostenible de los recursos naturales, como parte de la estrategia de **Protección de Zonas de Valor Ambiental**.

También el programa integra la **Gestión de Áreas Naturales Protegidas** en la planeación regional, asegurando que sigan brindando servicios ambientales.

Como parte del impulso a la **Infraestructura Logística**, el PEOTDUEP busca mejorar la conectividad entre las regiones dentro del SUR Centro II, fomentando el transporte de mercancías hacia la Ciudad de México y los mercados regionales del Estado de México y Veracruz.

El programa también incluye políticas para mejorar los **Sistemas de Servicios Básicos**, como el abastecimiento de agua potable, la energía eléctrica y el tratamiento de residuos en los municipios y regiones de todo el Estado.

Adicionalmente, el PEOTDUEP fomenta la **Colaboración entre Niveles de Gobierno** para asegurar que las estrategias del SUR Centro II se implementen en estas regiones. Esto incluye la coordinación de proyectos de infraestructura y el fortalecimiento de la gobernanza local.

Por lo que es pertinente indicar que el PEOTDUEP integra estrategias que reflejan las metas y lineamientos del SUR Centro II, asegurando que las regiones de Puebla dentro de esta división se integren eficazmente en el desarrollo territorial de la zona CDMX-Toluca. La mejora de la infraestructura, la inclusión socioeconómica y la conservación de los recursos naturales forman parte esencial de las políticas que aseguran un crecimiento sostenible, equitativo e inclusivo en esta región.

SUR Centro III (Puebla-Tlaxcala)

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla se alinea con las metas y lineamientos regionales específicos para el Sistema Urbano Rural (SUR) Centro III (Puebla-Tlaxcala), que incluye Puebla, Tlaxcala, Morelos y Oaxaca. A continuación, se detalla cómo el programa aborda estas metas en las regiones que corresponden a este SUR:

El PEOTDUEP se alinea con el objetivo de **fortalecer la sinergia entre los asentamientos humanos** en las regiones que forman parte del SUR Centro III. En la Región 10 Acatzingo, la Región 12 Tecamachalco), la Región 13 Tehuacán (incluyendo a Santiago Miahuatlán) y otras, se promueve la mejora de las redes de infraestructura y se fomenta la cooperación entre municipios para gestionar de manera más eficiente el crecimiento territorial.

A su vez, el programa impulsa la **Identificación de Sitios Estratégicos** para la expansión económica, tanto en la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, la Región 14 Ajalpan, como en la Región 22 Tepeaca (incluyendo desde luego a los municipios de Acajete y de Amozoc), asegurando el uso eficiente de la infraestructura y el suelo.

También, el PEOTDUEP promueve la **Valorización de los Recursos Locales** en el SUR Centro III mediante la creación de cadenas productivas que incluyan actividades como el turismo sostenible, la agroindustria y la producción artesanal en la Región 15 Izúcar de Matamoros, la Región 13 Tehuacán, la Región 10 Acatzingo y la Región 12 Tecamachalco, por mencionar algunas, aunque el objetivo es general.

En cuanto al impulso de la **Inclusión Socioeconómica**, las políticas de desarrollo social del programa abordan las desigualdades socioeconómicas al mejorar el acceso a servicios básicos, la generación de empleo y la inversión en educación, en regiones como la Región 17 Acatlán, la Región 14 Ajalpan y Región 19 Atlixco.

El PEOTDUEP identifica áreas de alto valor ambiental, como el sistema de montañas en las regiones de la Sierra Negra Región 14 y el Eje Neovolcánico (que abarca territorios de las regiones 19, 20 y 21), fomentando su conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, impulsando así el objetivo y estrategia de la ENOT de **Protección del Patrimonio Natural.**

El programa también integra la **Gestión de Áreas Naturales Protegidas** en la planeación regional, buscando que sigan siendo fuente de servicios ambientales y turismo ecológico.

El PEOTDUEP busca mejorar la conectividad entre las regiones dentro del SUR Centro III, impulsando la **Infraestructura Logística**, facilitando el transporte de mercancías y personas hacia los mercados regionales de Tlaxcala y Morelos. La inversión en carreteras y redes ferroviarias forma parte de esta estrategia.

El programa también incluye políticas para mejorar los **Servicios Básicos**: el abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, saneamiento y tratamiento de residuos.

El PEOTDUEP fomenta la colaboración entre los niveles de gobierno para asegurar que las estrategias del SUR Centro III se implementen de forma adecuada, por medio de estrategias y acciones de **Coordinación Interinstitucional** y de **Colaboración entre Niveles de Gobierno**. La planificación de proyectos de infraestructura y la coordinación entre estados es esencial para maximizar el potencial de estas regiones.

Por tanto, el PEOTDUEP incluye estrategias que reflejan las metas y lineamientos del SUR Centro III, asegurando que las regiones de Puebla dentro de esta división se integren eficazmente en el desarrollo territorial. La mejora de la infraestructura, la inclusión socioeconómica y la conservación de los recursos naturales forman parte esencial de las políticas que aseguran un crecimiento sostenible, equitativo e inclusivo en estas regiones.

SUR Centro V (Oaxaca-Tehuantepec)

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla se alinea con las metas y lineamientos del Sistema Urbano Rural (SUR) Centro V (Oaxaca-Tehuantepec). Esta zona abarca parte de Oaxaca y Puebla, incluyendo municipios como Chila y San Miguel Ixitlán, ambos en la Región 17 del PEOTDUEP. A continuación, se detalla cómo el programa aborda los objetivos regionales.

El PEOTDUEP fomenta la **Complementariedad y Sinergia** entre los asentamientos humanos de la Región 17 y el SUR Centro V al mejorar las redes de infraestructura vial y la colaboración entre municipios para gestionar el crecimiento.

Además, el programa contribuye a la **Identificación de Sitios Estratégicos** para la expansión económica en esta región, aprovechando la conectividad con mercados clave en Oaxaca y Tehuantepec.

El PEOTDUEP también fomenta la **Valorización de los Recursos Locales** mediante el impulso de cadenas productivas para productos agrícolas y artesanales. Esto beneficia a municipios como San Miguel Ixitlán, donde la agricultura sigue siendo una actividad económica importante.

Las políticas de desarrollo social del programa abordan las disparidades socioeconómicas al mejorar el acceso a servicios básicos, fomentar la generación de empleo y promover inversiones en educación en toda la Región 17, lo cual es parte de acciones de **Inclusión Socioeconómica**.

El PEOTDUEP reconoce la importancia de las áreas naturales en la Región 17, proponiendo medidas para la conservación y el uso sostenible del suelo y otros recursos naturales, con lo que se impulsa la **Protección del Patrimonio Natural.**

Adicionalmente, el programa integra la **Gestión de Áreas Naturales Protegidas** en su planificación regional para asegurar que sigan brindando servicios ambientales y oportunidades de turismo ecológico.

El PEOTDUEP también contribuye a impulsar la mejora de la conectividad en la Región 17, asegurando un transporte eficiente hacia Oaxaca y los mercados en el Istmo de Tehuantepec. Las inversiones en carreteras y redes de comunicación forman parte de esta estrategia de **Infraestructura Logística**.

Las políticas orientadas a los **Servicios Básicos** incluyen la mejora del abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, saneamiento y tratamiento de residuos en la región.

Finalmente, el PEOTDUEP fomenta la colaboración entre los niveles de gobierno para asegurar que las estrategias del SUR Centro V se implementen eficazmente, por medio de objetivos y políticas de **Coordinación Interinstitucional y Colaboración Interestatal**. Esto incluye la planificación de proyectos de infraestructura y políticas económicas.

Por tanto, el PEOTDUEP se alinea con los lineamientos del SUR Centro V (Oaxaca-Tehuantepec), integrando estrategias que aseguran el desarrollo sostenible de la Región 17. La mejora de la infraestructura, la valorización de los recursos locales y la inclusión socioeconómica forman parte esencial de las políticas para un crecimiento sostenible, equitativo e inclusivo en esta región, asegurando que Puebla y Oaxaca colaboren para el beneficio mutuo de sus habitantes.

Alineación general entre las estrategias de los SUR y el PEOTDUEP

Como se puede observar a partir de los desarrollos anteriores, el PEOTDUEP no solo toma en cuenta los lineamientos y metas de cada SUR, sino que se adapta a las características específicas de cada región.

Esto asegura que las políticas estatales estén alineadas con la ENOT para promover un desarrollo territorial sostenible y equilibrado en la Macrorregión Centro, permitiendo a su vez puntos de encuentro estratégico para el desarrollo de sinergias entre los distintos niveles de gobierno.

La aplicación de los lineamientos generales y particulares de los Objetivos Prioritarios derivados de cada uno de los tres Ejes Estratégicos, se aplicarán las de cada SUR, conforme a la Tablas Anexas A.2. y A.3. de la sección 9.2 de Anexo Tablas de este documento.

6.2 Criterios Generales de Ordenamiento Territorial

Los criterios generales de ordenamiento territorial para el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla están diseñados para guiar la planificación y la toma de decisiones en el estado, asegurando un desarrollo coherente y sostenible.

6.2.1. Criterios de Ordenamiento territorial

A continuación, se presentan algunos criterios generales que son relevantes para el Ordenamiento territorial en el estado:

- **Sostenibilidad Ambiental**. Priorizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, incluyendo la protección de áreas de valor ambiental, la gestión adecuada del agua y la promoción de energías limpias y renovables. Es importante también la promoción de estilos de vida saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles.

- **Equidad y Desarrollo Inclusivo**. Garantizar que el ordenamiento territorial promueva la equidad en el acceso a servicios básicos, viviendas asequibles y oportunidades de empleo en todas las regiones del estado, reduciendo las brechas socioeconómicas y mejorando la calidad de vida de todos los habitantes, haciendo un énfasis especial en adecuar el desarrollo urbano y territorial considerando las necesidades y realidad de los pueblos y comunidades indígenas, atendiendo a su especificidad cultural.

- **Desarrollo Económico Sostenible**. Fomentar el desarrollo económico en armonía con el entorno natural, impulsando iniciativas locales, cadenas productivas sostenibles y la diversificación económica.

- **Resiliencia al Cambio Climático**. Integrar medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en la planificación territorial, incluyendo la identificación de áreas propensas a riesgos climáticos y la promoción de prácticas y tecnologías resistentes al clima.

- **Gobernanza y Participación Ciudadana**. Promover una gobernanza efectiva y transparente en la toma de decisiones sobre el ordenamiento territorial, involucrando activamente a la sociedad civil y asegurando la coordinación interinstitucional.

- **Movilidad y Transporte Sostenible**. Fomentar sistemas de transporte público eficientes, la promoción de modos de transporte sostenibles como caminar y andar en bicicleta, y la reducción de la congestión del tráfico en áreas urbanas.

- **Conservación del Patrimonio Cultural**. Proteger y promover la preservación del rico patrimonio cultural e histórico de Puebla, integrándolo de manera armoniosa en el desarrollo territorial.

- **Eficiencia en el Uso del Suelo**. Promover la utilización eficiente del suelo, fomentando la compacidad urbana, la densificación, el policentrismo y la reconfiguración de áreas urbanas, a fin de controlar el crecimiento urbano, evitando la expansión territorial desordenada, reduciendo los problemas y las necesidades de movilidad, haciendo más eficiente la dotación de bienes y servicios, promoviendo la socialización y la vida comunitaria, favoreciendo las economías locales y aprovechando las economías de escala.

- **Educación y Concienciación Ambiental**. Fomentar la educación y la concienciación ambiental entre la población para promover prácticas más sostenibles y una mayor responsabilidad hacia el entorno natural.

- **Evaluación Continua**. Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación periódica para medir el progreso hacia los objetivos de ordenamiento territorial y permitir ajustes en función de cambios en las circunstancias y necesidades.

- **Consideración de la normativa oficial y programas de carácter nacional y estatal.** Atender y aplicar las normas oficiales mexicanas, disposiciones y programas que hayan sido emitidos por instancias federales (como la SEDATU, CONAGUA, SEMARNAT) en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, movilidad, riesgos, cambio climático, programas de ordenamiento ecológico y aquellos otros instrumentos de carácter federal y estatal que apliquen.

Estos criterios generales deben ser considerados como principios rectores que guíen la planificación y las políticas de desarrollo urbano y territorial en Puebla. Adaptar y aplicar estos criterios de manera específica a las necesidades y desafíos locales, incluyendo a las comunidades indígenas cuando las haya, garantizará un PEOTDUEP efectivo y sostenible que beneficie a las comunidades y al entorno en todo el estado y la región.

6.2.2. Criterios de Desarrollo Urbano

La planificación y el desarrollo urbano desempeñan un papel fundamental en la configuración del futuro de las ciudades y regiones, y el estado de Puebla no es la excepción. Con una creciente urbanización y desafíos ambientales, económicos y sociales cada vez más complejos, es esencial establecer criterios específicos que guíen la toma de decisiones y la formulación de políticas en el ámbito del desarrollo urbano en Puebla. Estos criterios no solo buscan abordar los desafíos presentes, como la vivienda asequible, la movilidad sostenible y la conservación del entorno natural, sino también sentar las bases para un futuro más próspero y sostenible en el que las ciudades de Puebla ofrezcan una alta calidad de vida para todos sus habitantes. A través de una planificación urbana sólida y el compromiso con estos criterios específicos, Puebla tiene la oportunidad de convertirse en un ejemplo de desarrollo urbano sostenible y equitativo en México y más allá. Por tanto, es esencial incluir los siguientes criterios en materia de desarrollo urbano en la elaboración de los instrumentos de planeación que elabore el estado y los municipios, con la intención de garantizar la debida congruencia con el Programa estatal:

- **Compactación Urbana**. Promover la densificación de las áreas urbanas existentes antes de considerar la expansión territorial, fomentando la construcción vertical y la utilización eficiente del suelo urbano.

- **Vivienda Adecuada y Asequible**. Establecer políticas y regulaciones que fomenten la construcción de viviendas adecuadas y asequibles para garantizar que las familias de todos los niveles de ingresos tengan acceso a una vivienda digna.

- **Transporte Público Eficiente**. Invertir en sistemas de transporte público eficientes, para reducir la congestión del tráfico y promover la movilidad sostenible.

- **Planificación de Uso Mixto**. Fomentar la planificación de áreas de uso mixto que integren viviendas, comercios y servicios para reducir la necesidad de desplazamientos largos y fomentar la caminata y el ciclismo.

- **Infraestructura Verde**. Promover la creación de áreas verdes y parques urbanos, así como la conservación de espacios naturales dentro de las ciudades para mejorar la calidad de vida y mitigar el efecto isla de calor.

- **Resiliencia a Desastres**. Incorporar consideraciones de resiliencia en la planificación urbana, incluyendo medidas de construcción sismorresistentes y la identificación de áreas de riesgo.

- **Promoción de la Cultura y el Arte**. Integrar la cultura y el arte en el desarrollo urbano, preservando y promoviendo el patrimonio cultural y apoyando la creación de espacios culturales y artísticos.

- **Gestión Integral del Agua Urbana**. Implementar estrategias de gestión sostenible del agua, como la captación de agua de lluvia y la conservación de cuencas hidrográficas para garantizar el acceso a agua de calidad.

- **Participación Ciudadana**. Fomentar la participación activa de la ciudadanía en los procesos de planificación urbana y la toma de decisiones, asegurando una gobernanza más inclusiva y democrática.

- **Promoción del Comercio Local**. Apoyar el desarrollo de pequeñas y medianas empresas locales y promover la economía local para fortalecer las comunidades y reducir la dependencia de las grandes cadenas comerciales.

- **Eficiencia Energética**. Fomentar la eficiencia energética en la construcción de edificios y en la operación de infraestructura urbana para reducir el consumo de energía y las emisiones de carbono.

- **Conectividad y Accesibilidad Universal**. Mejorar la conectividad y la accesibilidad universal en el entorno urbano, incluyendo la construcción de infraestructura accesible para personas con discapacidades.

Estos criterios específicos están diseñados para abordar los desafíos y las oportunidades específicas en el desarrollo urbano de Puebla y promover un crecimiento urbano más sostenible, equitativo y resiliente en el estado. La implementación de estos criterios requerirá una colaboración efectiva entre las autoridades locales, la sociedad civil y otros actores clave, para lograr un desarrollo urbano armonioso y beneficioso para todos los residentes de Puebla.

Por tanto, los criterios correspondientes a Ordenamiento territorial y al Desarrollo urbano deben ser considerados dentro de los programas que elaboren el estado y/o los municipios.

Criterios relativos a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano

La gestión urbana efectiva es un componente esencial para el desarrollo sostenible de las ciudades y municipios. La planificación y ejecución de políticas y proyectos que promuevan la equidad, la sostenibilidad ambiental, la calidad de vida y la resiliencia al cambio climático y desastres naturales son fundamentales para asegurar un futuro próspero y habitable para las generaciones presentes y futuras.

En este contexto, los Programas Municipales de Desarrollo Urbano desempeñan un papel central. Estos programas representan una directriz para el crecimiento y la transformación de las áreas urbanas y los centros de población de cada municipio, y son instrumentos cruciales para guiar el desarrollo urbano de manera planificada y sostenible.

La clave para el éxito de estos programas radica en la incorporación de criterios adecuados y efectivos que aborden una amplia gama de desafíos urbanos. Estos criterios actúan como principios rectores que orientan la toma de decisiones y la implementación de políticas y proyectos en áreas críticas del desarrollo urbano.

A continuación, exploraremos una serie de criterios clave que son esenciales para la gestión urbana exitosa. Estos criterios abarcan aspectos cruciales como la ciudad compacta y sostenible, la vivienda asequible, la movilidad sostenible, la gestión integral del agua, la resiliencia al cambio climático, la equidad e inclusión, y muchos otros.

Cada uno de estos criterios se abordará detalladamente, justificando su relevancia y proporcionando pautas específicas sobre cómo pueden ser aplicados en los programas municipales de Desarrollo Urbano. Además, destacaremos cómo estos criterios pueden beneficiar a los municipios al promover un desarrollo urbano más equitativo, sostenible y resiliente.

En última instancia, la gestión urbana exitosa no solo contribuye a la creación de ciudades y centros de población más habitables, sino que también mejora la calidad de vida de los ciudadanos y garantiza la utilización eficiente de los recursos. Con esta presentación, esperamos proporcionar una base consistente para la toma de decisiones informadas y estrategias efectivas en la gestión urbana de los municipios.

Ciudades compactas y sostenibles

Los siguientes criterios para ciudades compactas requerirán ser atendidos en la elaboración de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (en los nuevos o en sus actualizaciones), teniendo en cuenta además el impacto ambiental, la dotación de infraestructura y servicios públicos existentes, la movilidad y el impacto social en su implementación.

- **Delimitación precisa del centro de población**. Establecer una delimitación clara y precisa del centro de población, así como las zonas históricas y las áreas de interés para la ciudad compacta, identificando las zonas urbanizadas, urbanizables y las no urbanizables.

- **Incremento de densidades en los centros de población**. Promover el aumento paulatino de densidades de población y construcción en los centros de población, asegurando que se respeten las áreas históricas y culturales.

- **Bajas densidades en las periferias del centro de población**. Establecer densidades bajas en los límites del centro de población, siempre y cuando se mantengan dentro del área urbanizada o urbanizable, evitando la expansión urbana no planificada hacia zonas no urbanizables, como las áreas de valor ambiental (áreas naturales), zonas de riesgo y las que cuentan con capacidades productivas (áreas agrícolas) establecidas en la zonificación primaria.

- **Reciclaje urbano en zonas industriales y de baja densidad**. Fomentar la rehabilitación, reciclaje, reactivación y revitalización de zonas industriales y áreas de baja densidad, transformándolas en espacios urbanos funcionales y sostenibles.

- **Fomento a la utilización de predios baldíos o sin construcción**. Incentivar la utilización de predios baldíos, vacantes o subutilizados dentro del centro de población, optimizando el uso del suelo urbano disponible, mediante incentivos como la redensificación o el incremento de impuestos a los predios baldíos en zonas que cuentan con todos los servicios.

- **Incrementos de densidad habitacional en áreas urbanas.** Fomentar la redensificación o el incremento de densidades en las áreas urbanas que ya cuentan con infraestructura y servicios públicos, fomentando los usos mixtos y las plantas bajas activas en zonas con mayor aptitud urbana.

- **Incremento de densidad y coeficientes de suelo en corredores urbanos**. Propiciar incrementos en la densidad y coeficientes de construcción (COS26 y CUS) sobre los corredores urbanos y su zona de influencia para potencializar la utilidad de los predios que cuentan con buena accesibilidad y conectividad urbana.

---

26 En el caso del incremento en el coeficiente de ocupación de suelo (COS), cuidar que se garanticen las superficies libres de construcción que permitan la ventilación e iluminación natural necesaria, así como las áreas libres y permeables que permitan la filtración del agua al subsuelo.

- **Usos mixtos en los centros de población**. Fomentar la diversidad de usos en los centros de población, permitiendo la coexistencia de usos y actividades habitacionales, comerciales, de servicios, culturales y recreativas.

- **Incremento de coeficientes de utilización en predios**. Aumentar los coeficientes de utilización de suelo en los predios urbanos en zonas en consolidación, para el mejor aprovechamiento del suelo urbanizado que cuenta con infraestructura y servicios.

- **Verticalización de la ciudad**. Estimular paulatinamente la construcción vertical de edificios y estructuras de forma inteligente, equilibrada y sostenible en zonas con potencial de desarrollo vertical determinadas en ciudades medias y grandes, cuidando su integración armónica al contexto paisajístico, cultural y urbano, con el fin de aprovechar al máximo el suelo urbano disponible y reducir la expansión horizontal.

- **Fomento para la aplicación de ecotecnologías en todo tipo de proyectos.** Promover la utilización de ecotecnias y sistemas eficientes para la generación y el ahorro de energía y agua, la aplicación de sistemas pasivos para el bienestar térmico, utilización de vegetación al exterior e interior de los edificios para reducir el efecto de isla de calor.

- **Priorizar la arborización sobre la jardinería en el espacio público y en los espacios abiertos privados.** Fomentar programas de arborización en vialidades y el sembrado de árboles con especies adecuadas en el espacio público (banquetas, parques, plazas, jardines), así como fomentar el sembrado de árboles en las áreas verdes comunes de los proyectos de vivienda condominal, fraccionamientos, conjuntos habitacionales, así como en los espacios abiertos de todo tipo de proyectos (comerciales, de servicios, industriales, equipamiento público) con el fin de mitigar el efecto de isla de calor.

- **Mejoramiento de la infraestructura urbana y el equipamiento urbano en áreas urbanas consolidadas**. Garantizar la dotación, el buen estado y buen funcionamiento de la infraestructura urbana y el equipamiento público en las áreas urbanas consolidadas o en proceso de consolidación, de modo que se mantengan activas y funcionales, impulsando el desarrollo urbano equitativo e inclusivo.

- **Fomento de la movilidad sostenible**. Promover la movilidad sostenible, incluyendo la creación, mejoramiento y ampliación de infraestructuras para el peatón y para el transporte público limpio y eficiente, la construcción de ciclovías (cuando sea factible y conveniente) y la implementación de políticas que fomenten el uso de medios de transporte no motorizados, desincentivando el uso del vehículo particular. Ello contribuirá a la disminución del tráfico y la reducción de emisiones de carbono.

Estos criterios proporcionarán una guía sólida para la constitución de ciudades compactas y sostenibles y el desarrollo de programas de desarrollo urbano municipales que sean socialmente inclusivos y con visión de protección de los ecosistemas naturales y su biodiversidad, que promuevan espacios de sociabilidad para el encuentro de actividades, la vida en comunidad y el impulso de la economía local.

Incentivos a edificaciones sustentables y sostenibles

Los municipios en el ámbito de sus atribuciones y capacidades, podrán otorgar incentivos que pueden ser financieros (son los que generan un ahorro económico o un beneficio fiscal) técnicos o administrativos -no financieros- (como aumento de coeficientes, densidades, permisos expedidos, entre otros) en los siguientes casos:

- **Incentivos a edificios verdes, ecológicos o sustentables**. a aquellos constructores, desarrolladores inmobiliarios, propietarios o usuarios que construyan edificaciones “verdes”, pudiendo ser de tipo habitacional, comercial y de servicios, industrial, o mixtos, de cualquier escala, que contemplen el ahorro del agua, energía y el

cuidado del medio ambiente, haciendo un uso responsable de los recursos naturales, tanto en su etapa de construcción, como de operación.

- **Incentivos a proyectos o edificaciones sostenibles**. Establecer el otorgamiento de incentivos a aquellos constructores, desarrolladores inmobiliarios, propietarios o usuarios que construyan edificaciones sostenibles pudiendo ser de tipo habitacional, comercial y de servicios, industrial, o mixtos de cualquier escala. A diferencia de los edificios verdes, una edificación sostenible deberá considerar no solo los aspectos ecológicos o ambientales, como los edificios verdes, sino también contemplar los aspectos sociales y económicos en su realización y operación para que se puedan considerar "sostenibles" en el tiempo.

Para acceder a estos incentivos, se deberá contar con las Certificaciones que existen para edificios verdes y sostenibles, pudiendo agregarse otros criterios que establezcan las autoridades municipales.

Vivienda adecuada y asequible

Estos criterios deben considerar aspectos como la ubicación, el acceso a servicios públicos e infraestructura y cercanía al transporte público, con el objetivo de garantizar el derecho a una vivienda adecuada, asequible para los diferentes sectores de la población.

- **Consideración del derecho a una vivienda adecuada.** Considerar el derecho de los poblanos a una vivienda adecuada, que cuente con las condiciones de sanidad y servicios básicos, con acceso a bienes y servicios públicos de calidad, como elemento integrante de un nivel de vida adecuado.

- **Promoción de proyectos habitacionales con diversidad tipológica**. Fomentar proyectos de vivienda que integren diferentes tipos de unidades residenciales en un mismo desarrollo, considerando viviendas unifamiliares o plurifamiliares y ofreciendo diversidad de opciones para los requerimientos de la población: familias, parejas, personas solas, discapacitados o con necesidades especiales y/o para personas de la tercera edad, entre otros.

- **Priorización de la vivienda de interés social o popular.** Fomentar y priorizar los proyectos de vivienda de interés social y popular digna y decorosa para que los ciudadanos con menos recursos puedan acceder a ella.

- **Diseño inclusivo y accesible**. Exigir que los proyectos de vivienda consideren unidades que incluyan diseños accesibles para personas con discapacidades, garantizando la inclusión y la igualdad de oportunidades en el acceso a la vivienda.

- **Políticas de apoyo a la adquisición de vivienda**. Establecer políticas y programas de apoyo a la adquisición de la vivienda que ayuden a reducir el costo de adquisición para familias de bajos ingresos (pueden incluirse subsidios).

- **Evaluación de los impactos**. Requerir una evaluación de impacto urbano, vial, de movilidad, social y ambiental para proyectos de vivienda relevantes, asegurando que no solo se cumplan los estándares de asequibilidad, sino que también se minimice cualquier impacto negativo en la comunidad y el medio ambiente.

- **Promoción de vivienda vertical**. Incentivar la vivienda vertical en zonas permitidas, especialmente en áreas urbanas densamente pobladas, para aprovechar al máximo el espacio y reducir los costos de adquisición de terrenos.

- **Incentivos para la renovación de viviendas existentes**. Impulsar mediante incentivos la remodelación y/o renovación de viviendas existentes en áreas urbanas, lo que permitirá una alternativa más económica que la construcción de nuevas viviendas.

- **Implementación de ecotecnias en proyectos de vivienda**. Promover la construcción de viviendas con utilización de ecotecnias y sistemas eficientes para la generación o el ahorro de energía y agua, lo que puede reducir los costos operativos y hacer que la vivienda sea más asequible a largo plazo.

- **Control de alquileres**. Con la participación del sector público y privado, impulsar medidas de control de alquileres para prevenir aumentos excesivos y garantizar la estabilidad en el costo de la vivienda para que sea accesible para los sectores de la población que lo necesiten.

- **Promoción de la vivienda social en áreas estratégicas**. Fomentar la construcción de vivienda social adecuada dentro del área urbana que cuenta con acceso a infraestructura, transporte, equipamiento y servicios públicos, promoviendo la inclusión social y reduciendo desplazamientos largos.

- **Fraccionamientos o proyectos de vivienda en áreas urbanizables**. Los propietarios o desarrolladores que deseen construir fraccionamientos o proyectos de vivienda en zonas permitidas por los programas municipales de desarrollo urbano, pero que aún no cuentan con vías de acceso o infraestructura, deberán considerar la instalación de los mismos a su cargo y coste como parte del proyecto y al interior del mismo, según la normativa aplicable, contando con las factibilidades y los permisos correspondientes, privilegiando el uso de ecotecnologías para la generación o el ahorro energía, así como el cuidado del agua, su captación, reutilización, filtración y en su caso, tratamiento.

- **Planificación inclusiva**. Incluir a comunidades y grupos vulnerables, comunidades indígenas y afromexicanos en el proceso de planificación y desarrollo de proyectos de vivienda, asegurando que sus necesidades y preocupaciones sean consideradas.

- **Monitoreo y cumplimiento**. Implementar un sistema de seguimiento y cumplimiento para garantizar que los proyectos de vivienda cumplan con los estándares de accesibilidad y asequibilidad establecidos.

- **Vivienda y empleo**. Fomentar el desarrollo de viviendas cercanas a fuentes de empleo y centros de actividad económica, reduciendo los tiempos y costos por desplazamientos y promoviendo la sostenibilidad.

- **Resiliencia y sostenibilidad.** Incorporar prácticas de diseño y construcción sostenible en proyectos de vivienda, lo que puede reducir los costos operativos a largo plazo y promover un entorno saludable.

Estos criterios buscan no solo abordar la necesidad de vivienda asequible, sino también promover la inclusión social, la sostenibilidad y la calidad de vida de la población.

Movilidad sustentable

La movilidad sustentable es un pilar fundamental en la planificación urbana y el desarrollo territorial del Estado de Puebla. En busca de un futuro más sostenible, se han establecido criterios y directrices que promuevan la movilidad eficiente, segura y amigable con el medio ambiente. Estos criterios consideran la necesidad de una planificación integral que involucre a todas las partes interesadas y aborden aspectos clave como la infraestructura, la seguridad vial, la accesibilidad universal y la promoción de medios de transporte limpios:

- **Cumplimiento de los principios de movilidad y seguridad vial**. Es fundamental garantizar el cumplimiento de los principios establecidos en la *Ley General de Movilidad y Seguridad Vial*. Esto implica priorizar la seguridad vial, brindar un enfoque equitativo y diferenciado a peatones, ciclistas, usuarios del transporte público y conductores de vehículos motorizados, y promover la movilidad sustentable en todas las acciones y decisiones relacionadas con la movilidad en el municipio. Para ello, se aplicará la jerarquía de movilidad establecida en la ley referida:

I. Personas peatonas, con un enfoque equitativo y diferenciado en razón de género, personas con discapacidad y movilidad limitada;

II. Personas ciclistas y personas usuarias de vehículos no motorizados;

III. Personas usuarias y prestadoras del servicio de transporte público de pasajeros, con un enfoque equitativo pero diferenciado;

IV. Personas prestadoras de servicios de transporte y distribución de bienes y mercancías, y

V. Personas usuarias de vehículos motorizados particulares.

- Vigilar la aplicación de la **NOM-034-SCT2/SEDATU-2022** en los programas de desarrollo urbano.

- **Mejora y desarrollo de vialidades**. Se deben desarrollar proyectos para mejorar las vialidades existentes y desarrollar nuevas rutas que aseguren un adecuado tránsito y movilidad de las personas. Esto puede incluir la ampliación de calles, construcción de intersecciones o tréboles, y mejoras en tramos específicos de carreteras, de acuerdo con la ley y las normas técnicas aplicables.

- **Vigilar el cumplimiento de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Puebla** en los programas de desarrollo urbano.

- **Accesibilidad al transporte público**. Garantizar la cobertura y accesibilidad al transporte público (preferentemente limpio y eficiente), con derroteros que cubran todas las zonas que conforman el área urbana, lo que reduzca la dependencia de los automóviles y los costos asociados.

- **Promoción del transporte público eficiente**. Establecer requisitos específicos para mejorar la calidad y eficiencia del transporte público, incluyendo la puntualidad, frecuencia y comodidad de los servicios, así como la implementación de tecnologías limpias.

- **Diseño inclusivo y accesibilidad universal**. Garantizar que las infraestructuras viales sean diseñadas para ser accesibles a personas con discapacidades y movilidad reducida, con aceras y cruces peatonales adecuados, rampas y señalización adecuada.

- **Reducción de barreras arquitectónicas**. Promover la eliminación de barreras arquitectónicas en la infraestructura urbana, como la instalación de ascensores en estaciones de transporte público y la construcción de vías peatonales accesibles.

- **Fomento de sistemas de bicicletas públicas**. Impulsar programas de bicicletas públicas compartidas y sistemas de bicicletas de alquiler en áreas urbanas, para fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte.

- **Incentivos al uso de vehículos limpios**. Establecer incentivos fiscales y regulatorios para la adopción de vehículos eléctricos o de bajas emisiones, así como la instalación de puntos de carga eléctrica.

- **Planificación integral del uso del suelo y el transporte**. Coordinar la planificación del uso del suelo y el transporte para fomentar la proximidad entre viviendas, lugares de trabajo y servicios, reduciendo la necesidad de viajar largas distancias.

- **Seguridad vial y reducción de accidentes**. Implementar medidas para mejorar la seguridad vial, como la reducción de límites de velocidad, la instalación de señales de tráfico adecuadas y la promoción de campañas de concienciación sobre seguridad vial.

- **Desarrollo de infraestructura peatonal y ciclista segura**. Construir y mantener una red segura de vías peatonales y ciclistas, protegidas de vehículos motorizados y bien iluminadas para su uso nocturno.

- **Participación ciudadana y educación**. Involucrar a la comunidad en la planificación de la movilidad urbana, y ofrecer programas de educación para promover la movilidad sostenible y segura.

- **Monitoreo y evaluación**. Establecer sistemas de monitoreo y evaluación para medir el progreso hacia una movilidad sustentable, incluyendo la recopilación de datos sobre emisiones de gases de efecto invernadero y la satisfacción de los usuarios.

- **Promoción del transporte activo**. Fomentar la caminata y el ciclismo como formas de transporte activo, proporcionando infraestructura adecuada, como carriles bici segregados y senderos peatonales.

- **Coordinación interinstitucional**. Promover la colaboración entre diferentes organismos gubernamentales y autoridades locales para garantizar una planificación integral y coherente de la movilidad urbana.

Estos criterios adicionales pueden fortalecer la promoción de la movilidad sustentable en el marco del desarrollo urbano en el estado de Puebla, contribuyendo a una mejor calidad de vida, reducción de la contaminación y la creación de ciudades más habitables y sostenibles.

Infraestructura Verde y Azul

Estos criterios buscan promover la integración de la naturaleza en el entorno urbano, generando beneficios ambientales, sociales y económicos que mejoren la resiliencia de las ciudades ante desastres ambientales y promuevan un entorno más saludable y agradable para sus habitantes.

- **Desarrollo de redes verdes y azules integradas**. Impulsar la creación de redes interconectadas de parques, jardines, áreas verdes y corredores biológicos a escala regional y local, promoviendo la biodiversidad y facilitando el acceso de la población a espacios naturales.

- **Restauración de cuerpos de agua**. Establecer estrategias para la recuperación de ríos, arroyos, barrancas, lagos y cuerpos de agua, integrándolos al diseño urbano de las ciudades, lo que contribuirá a mejorar la calidad del agua, reducir inundaciones y crear áreas de recreación.

- **Fomento de techos y muros verdes**. Promover activamente la instalación de techos y muros verdes naturales en construcciones existentes y nuevas, lo que aumentará la biodiversidad, reducirá la absorción de calor y mejorará la calidad del aire en zonas urbanas.

- **Gestión sostenible del agua pluvial**. Promover la construcción de jardines de lluvia y pavimentos permeables en proyectos de construcción para gestionar de manera eficiente el agua pluvial, recargar acuíferos y prevenir inundaciones. Asimismo, promover coeficientes de suelo que permitan disponer de más áreas verdes o superficie libre de pavimentos impermeables. Finalmente, realizar estrategias integrales para la conducción y disposición de las aguas pluviales hacia sitios adecuados para evitar que se combinen con las aguas negras, contaminándolas y/o saturando las plantas de tratamiento.

- **Creación de bosques urbanos y huertos comunitarios**. Impulsar la creación de bosques urbanos y huertos comunitarios en nuevos desarrollos habitacionales, promoviendo la conservación de la flora y fauna locales y brindando oportunidades para la agricultura urbana.

- **Conectividad ecológica en ciudades**. Fomentar la conectividad ecológica al interior de los centros de población, asegurando que las áreas verdes y azules estén interconectadas, lo que facilitará el movimiento de la fauna urbana y mejorará la calidad del aire.

- **Colaboración y cooperación regional**. Impulsar estrategias de integración regional y colaboración entre ciudades para abordar desafíos comunes relacionados con la infraestructura verde y azul, promoviendo soluciones compartidas y la gestión sostenible de recursos naturales.

- **Participación comunitaria y educación ambiental**. Fomentar la participación activa de la comunidad en la planificación, diseño y mantenimiento de proyectos de infraestructura verde y azul. Además, promover la educación ambiental para concienciar a la población sobre la importancia de estos espacios y cómo pueden contribuir a su preservación y disfrute. La colaboración con organizaciones locales y grupos comunitarios puede ser clave para el éxito de estos proyectos.

Estos criterios orientarán la planificación y desarrollo urbano en el Estado de Puebla hacia un enfoque más sostenible y amigable con la naturaleza, contribuyendo a la creación de ciudades más resilientes y saludables.

Espacio Público

Estos criterios buscan generar entornos atractivos, inclusivos y funcionales para el encuentro y convivencia de la comunidad:

- Vigilar la aplicación de la **NOM-001-SEDATU-2022** en los programas de desarrollo urbano.

- **Creación de espacio público**. Promover la creación de nuevo espacio público al interior de los centros de población consolidados y en los nuevos desarrollos urbanos, garantizando que exista suficiente área disponible para el encuentro y la convivencia de la comunidad. Esto incluye la planificación y diseño de plazas, parques, paseos peatonales y otras áreas de uso público, teniendo en cuenta las necesidades de la población y la densidad urbana.

- **Progresividad del espacio público.** Fomentar el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán sustituirse por otros que generen beneficios equivalentes.

- **Diseño participativo e inclusivo**. Se debe asegurar que el diseño y la planificación de los nuevos espacios públicos se realicen de manera participativa, involucrando activamente a la comunidad local en el proceso para reflejar sus necesidades y deseos.

- **Diversidad de espacios**. Es fundamental promover la diversidad de espacios en el diseño de áreas públicas, ofreciendo una amplia gama de zonas que abarquen desde áreas de juegos y descanso hasta plazas, parques temáticos y espacios para eventos comunitarios, con el objetivo de satisfacer las diversas necesidades de la comunidad.

- **Accesibilidad universal**. Los criterios de accesibilidad universal deben ser un componente esencial en el diseño y construcción de espacios públicos, garantizando que sean utilizables por todas las personas, independientemente de su edad o habilidades físicas.

- **Tecnología y conectividad**. Se debe promover el uso de tecnologías en los espacios públicos, como la instalación de *Wi-Fi* gratuito, estaciones de carga para dispositivos electrónicos y sistemas de información interactiva para mejorar la experiencia de los usuarios y fomentar la conectividad digital.

- **Sostenibilidad ambiental**. La elección de materiales ecológicos y la incorporación de vegetación nativa en el diseño y construcción de espacios públicos contribuyen a la sostenibilidad ambiental y a la promoción de un entorno más verde y saludable.

- **Actividades comunitarias**. Impulsar el desarrollo de una amplia variedad de actividades culturales, deportivas, artísticas y comunitarias en los espacios públicos para fomentar la interacción social y enriquecer la vida de la comunidad.

- **Movilidad sostenible**. Integrar los espacios públicos en el sistema de movilidad ciclista y peatonal, promoviendo modos de transporte sostenibles y seguros para los usuarios, lo que contribuye a la movilidad sustentable.

- **Mobiliario urbano**. Fomentar el uso de mobiliario urbano seguro, funcional y cómodo que se adapte a las necesidades de los usuarios, brindando comodidad y facilitando el disfrute de los espacios públicos.

- **Custodia y conservación**. Se debe promover activamente la custodia y el mantenimiento de áreas verdes y espacios públicos para asegurar su preservación a largo plazo, evitando su degradación y garantizando su disponibilidad para la comunidad. También se pueden hacer estrategias para la participación ciudadana en su custodia y conservación.

- **Protección y uso del suelo**. Establecer medidas que prohíban la eliminación o el cambio de uso de suelo de espacios públicos o áreas verdes, asegurando su protección y perpetua disponibilidad para el disfrute de la comunidad.

- **Seguridad y vigilancia**. Vigilar las condiciones físicas y el mantenimiento del espacio público (iluminación adecuada y suficiente, poda de la vegetación que permita la visibilidad, limpieza, cuidado y mantenimiento periódico del espacio público y del mobiliario urbano), así como implementar medidas de seguridad y estrategias de vigilancia adecuadas para garantizar un entorno seguro y confortable para todos los usuarios, específicamente para los grupos vulnerables (mujeres, ancianos, niños, indígenas, entre otras minorías).

- **Participación ciudadana para la seguridad y vigilancia**. En alcance al punto anterior, adicional a la presencia del personal de seguridad o vigilancia en el espacio público, es muy importante la participación vecinal y la colaboración de la ciudadanía con las autoridades locales para prevenir y abordar posibles problemas de seguridad.

Estos criterios tienen como objetivo principal crear espacios públicos atractivos, inclusivos y funcionales que promuevan el bienestar de la comunidad y fomenten la convivencia y participación ciudadana.

Recuperación de espacios públicos seguros para todos, especialmente para las mujeres y las niñas.

Los siguientes criterios responden específicamente al “Plan de acciones emergentes para atender la Declaratoria de Alerta de Violencia de Género 2023-2024”, emitida por la Secretaría de Gobernación del Estado de Puebla, especialmente la Medida 3 de Seguridad referente a “identificar , a partir de la estadísticas de incidencia delictiva, los factores de infraestructura que requieran atención en sus diversas modalidades y desarrollar un programa de intervención urbana y rural dirigida a la disminución de los espacios de riesgo para las niñas y las mujeres en el espacio público”.

Recuperación del espacio público para hacerlo sitio seguro. Rehabilitar y vigilar constantemente las condiciones físicas del espacio público: iluminación pública adecuada y suficiente, mantenimiento y poda de la vegetación que permita la visibilidad en calles y jardines, cuidado, mantenimiento y limpieza periódica del espacio público (calles, plazas, parques, jardines), cuidado y mantenimiento del mobiliario urbano.

Movilidad segura. Además de la aplicación de los criterios señalados en el punto anterior, es importante considerar que las calles cuenten con la señalética vertical y horizontal adecuada, garantizar cruces seguros y bien señalizados, contar con pavimentos viales en buen estado, que las banquetas sean amplias y estén libres de obstáculos y promover la limpieza de lotes baldíos.

Sistemas de seguridad en el espacio público. Considerar la presencia de elementos de seguridad pública, colocación de cámaras de seguridad y botones de pánico o de emergencia en el espacio público.

Participación ciudadana en la seguridad pública. Es importante promover la participación vecinal y la colaboración de la ciudadanía con las autoridades locales para prevenir y abordar los problemas de seguridad.

Apropiación e identidad cultural del espacio público. Fomentar la apropiación social del espacio público, promoviendo acciones de urbanismo táctico, intervenciones artísticas comunitarias y la realización de actividades artísticas, culturales, deportivas y de celebración vecinal en el espacio público. Asimismo, es importante la promoción de fachadas abiertas a la calle y las plantas bajas activas para una mayor interacción social en el espacio público que mejore la percepción de seguridad.

Implementación de la Guía para el diseño e implementación de calles seguras y el Modelo ecológico para una vida libre de violencia. Promover e implementar los documentos: "Calles seguras, caminemos unidas. Guía para el diseño e implementación de calles seguras para las mujeres y niñas" de la SEDATU y el "Modelo ecológico para una vida libre de violencia" de la Comisión Nacional para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres (CONAVIM), tanto en los criterios para la recuperación y revitalización del espacio público, como en la programación de acciones y estrategias conducentes.

Aunque la mayoría de estos criterios son abordados en otros rubros, es importante considerarlos como acciones puntuales para dotar al espacio público de condiciones de seguridad en favor de las mujeres y las niñas, principalmente en los 50 municipios que se encuentran con Declaratoria de Alerta de Violencia de Género, además estas deberán ser observados en el resto de los municipios, aunque no cuenten con esta declaratoria.

Eficiencia en el Uso del Suelo

Estos criterios buscan maximizar el potencial del área urbana existente, promoviendo un desarrollo compacto, eficiente y sustentable. Para lograrlo, se deben considerar los siguientes aspectos:

- **Mixtura de usos de suelo**. Fomentar la mixtura de usos de suelo residencial, comercial, de ocio y servicios en áreas específicas de la ciudad, promoviendo la creación de vecindarios multifuncionales que reduzcan la necesidad de viajes y mejoren la calidad de vida de los residentes.

- **Plantas bajas activas**. Es importante promover las plantas bajas activas y fachadas abiertas al espacio público, lo que fortalece la vitalidad de los barrios y la ciudad, permite incrementar la convivencia social y aumenta la percepción de seguridad.

- **Densificación controlada**. Impulsar la densificación controlada en áreas estratégicas y bien conectadas, asegurando que se mantenga un equilibrio entre la densidad y la calidad de vida de los residentes, y promoviendo el desarrollo de infraestructura adecuada.

- **Incremento de altura moderada**. Promover el incremento de altura moderada en las nuevas construcciones, especialmente en áreas de alta demanda, para aprovechar el espacio vertical y reducir la expansión urbana.

- **Regeneración urbana**. Impulsar el desarrollo de áreas de regeneración urbana en zonas degradadas o subutilizadas, revitalizando estas áreas y promoviendo su uso eficiente.

- **Determinación de zonas de riesgo como áreas no urbanizables**. Evitar el desarrollo urbano sobre zonas no aptas consideradas como zonas de riesgo, con base en lo determinado por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Puebla, Protección Civil Estatal y en los Atlas y Programas de riesgo estatales y municipales.

- **Aprovechamiento de infraestructura existente**. Aprovechar la infraestructura existente y espacios subutilizados para el desarrollo de nuevos proyectos urbanos, maximizando el uso de recursos ya disponibles.

- **Desarrollo vertical**. Incentivar el desarrollo vertical a través de incentivos en la normativa, reduciendo los coeficientes de ocupación y aumentando los de utilización de suelo, fomentando la construcción de edificios más altos áreas urbanas adecuadas y con potencial de verticalización, para reducir la expansión horizontal de las ciudades medias y grandes, cuidando que haya disponibilidad de infraestructura y servicios públicos, y se contemple la cercanía a comercios y servicios, equipamiento y al sistema de transporte público.

- **Los predios o áreas arboladas, sitios de belleza natural o zonas con valor ecológico** ubicados dentro de las zonas urbanas, deberán **conservarse, protegerse y mejorarse** con usos y destinos de suelo compatibles con fines ecológicos para su cuidado y preservación.

- **Programación de cambios de uso de suelo**. Promover estrategias que permitan actualizar los programas de desarrollo urbano cuando se requiera el cambio de uso de suelo conforme a la Ley vigente, permitiendo la adaptación de áreas urbanas a las necesidades cambiantes de la población y la economía.

- **Conexión con transporte público**. Vincular las zonas de alta densidad con las áreas conectadas al transporte público masivo, facilitando el acceso a opciones de movilidad sostenible y reduciendo la dependencia del automóvil.

- **Evaluación de impacto**. Realizar evaluaciones de impacto ambiental, urbano, vial, de movilidad, social y económico antes de aprobar proyectos de desarrollo urbano relevantes, asegurando que los nuevos desarrollos contribuyan positivamente al entorno existente y no generen externalidades negativas en términos de tráfico, contaminación o calidad de vida de los residentes.

Estos criterios buscan garantizar un desarrollo urbano más eficiente y sostenible, maximizando el uso del suelo existente y reduciendo la expansión descontrolada de las ciudades.

Equipamiento urbano

Dotación y acceso al equipamiento urbano público. Garantizar la dotación, cobertura y el acceso al equipamiento urbano público necesario en los centros de población, dándole prioridad al de tipo educativo, de salud, abasto, recreación y seguridad que garantice condiciones de equidad e inclusión, aprovechando y fomentando su función social, ambiental y económica.

Vigilar la aplicación de la **NOM-002-SEDATU-2022** en los programas de desarrollo urbano y aquellas que las sustituyan.

Patrimonio cultural

Estos criterios buscan preservar y promover el patrimonio cultural e histórico, integrándolo de manera adecuada en el desarrollo urbano y fomentando su uso y disfrute por parte de la comunidad.

- **Inclusión en planificación urbana**. Incorporar la conservación y puesta en valor del patrimonio cultural como un componente integral de la planificación urbana en todos los niveles.

- **Registro y catalogación**. Promover y/o realizar un registro exhaustivo de los bienes culturales y patrimoniales presentes en el territorio, catalogándolos y evaluando su importancia histórica y cultural.

- **Normativas específicas**. Establecer normativas y regulaciones específicas para la protección y conservación del patrimonio cultural, incluyendo la revisión y actualización periódica de dichas normativas.

- **Restauración y rehabilitación**. Fomentar la restauración y rehabilitación de edificios históricos y monumentos, promoviendo su adaptación a nuevos usos sin comprometer su valor patrimonial.

- **Educación y sensibilización**. Implementar programas educativos y de sensibilización que promuevan la valoración y el respeto por el patrimonio cultural entre la población.

- **Turismo sostenible**. Desarrollar estrategias de turismo sostenible que permitan la conservación del patrimonio y generen beneficios económicos para la comunidad local.

- **Preservación de entornos**. Establecer zonas de protección y amortiguamiento alrededor de los sitios de valor patrimonial, garantizando la preservación de su entorno.

- **Fondos y recursos**. Destinar fondos y recursos específicos para la conservación y restauración del patrimonio cultural, fomentando la colaboración público-privada en proyectos de conservación.

- **Uso público**. Promover el uso público y el acceso a los sitios patrimoniales, facilitando actividades culturales y artísticas que involucren a la comunidad.

- **Investigación y documentación**. Promover la realización de investigaciones y documentación continua sobre el patrimonio cultural, contribuyendo al conocimiento y la difusión de la historia local.

- **Integración en el desarrollo urbano**. Integrar el patrimonio cultural en el diseño y desarrollo de proyectos urbanos, de manera que contribuyan a la identidad y singularidad de las áreas urbanas.

- **Monitoreo y seguimiento**. Establecer mecanismos de monitoreo y seguimiento de la conservación del patrimonio cultural, evaluando constantemente el estado de los bienes patrimoniales y su gestión.

- **Participación comunitaria**. Fomentar la participación activa de la comunidad local en la conservación y promoción del patrimonio cultural. Esto puede incluir programas de voluntariado, actividades educativas y eventos culturales que involucren a los residentes en la preservación de su propio patrimonio.

Estos criterios garantizarán la protección y promoción adecuada del patrimonio cultural e histórico, enriqueciendo la identidad y la calidad de vida en el desarrollo urbano del Estado de Puebla.

Gestión Integral del Agua Urbana

Estos criterios buscan una gestión eficiente del recurso hídrico y la reducción del impacto ambiental en entornos urbanos. En este caso, además, conviene hacer algunas subclasificaciones:

En relación con la **Dotación o Suministro**:

- **Planificación hídrica**. Promover o programar la elaboración de planes a largo plazo que contemplen el abastecimiento de agua potable de acuerdo con el crecimiento poblacional proyectado.

- **Diversificación de fuentes**. Fomentar la diversificación de fuentes de abastecimiento, como fuentes subterráneas, superficiales y captación de aguas pluviales.

- **Uso eficiente del agua**. Promover el uso eficiente del agua en los hogares, la industria y la agricultura a través de regulaciones y campañas de concientización.

- **Monitoreo y control**. Establecer sistemas de monitoreo y control de la calidad del agua para garantizar su potabilidad.

En relación con el **Drenaje o Evacuación**:

- **Separación de las aguas pluviales de las aguas negras**. Evitar que se combinen las aguas negras con las pluviales mediante infraestructura separada, tanto en obras públicas como en privadas de cualquier escala. Con esto se evitará la contaminación del agua pluvial y la sobresaturación de las plantas de tratamiento.

- **Control de inundaciones**. Implementar medidas de control de inundaciones, como la construcción de infraestructura de almacenamiento temporal y sistemas de alerta temprana.

- **Gestión de aguas pluviales**. Incorporar técnicas de gestión de aguas pluviales, como jardines de lluvia y pavimentos permeables, para reducir y controlar la escorrentía, y contemplar estrategias integrales para su conducción hacia zonas o sitios adecuados para su filtración para la recarga de los mantos acuíferos, así como su captación y aprovechamiento sostenible a nivel urbano y municipal.

En relación con el **Tratamiento y disposición final**:

- **Tratamiento de aguas residuales**. Asegurar que todas las aguas residuales sean tratadas antes de ser liberadas al medio ambiente, siguiendo estándares de calidad.

- **Plantas de tratamiento eficientes**. Construir y mantener plantas de tratamiento de aguas residuales eficientes y modernas.

- **Reciclaje de aguas tratadas**. Fomentar la reutilización de aguas tratadas para fines no potables, como riego de áreas verdes o recarga de acuíferos.

- **Eliminación segura de residuos**. Implementar sistemas adecuados para la eliminación segura de lodos y subproductos de las plantas de tratamiento.

- **Monitoreo de calidad**. Realizar un monitoreo constante de la calidad del agua tratada y mantener registros actualizados.

Estos criterios abordan los aspectos clave de la gestión del agua urbana en cada uno de los tres momentos mencionados, con el objetivo de asegurar un manejo eficiente, sostenible y seguro de este recurso vital en entornos urbanos. Además de los anteriores, y de forma más general, es necesario considerar los siguientes:

- **Captación y reutilización de agua de lluvia**. Promover la instalación de sistemas de captación de agua pluvial y la reutilización de agua de lluvia en nuevas construcciones y espacios públicos. También, incentivar su utilización en construcciones existentes.

- **Infraestructura verde y azul**. Impulsar la creación de áreas verdes y cuerpos de agua interconectados en áreas urbanas para una mejor gestión del agua.

- **Técnicas de infiltración**. Fomentar la construcción de jardines de lluvia, áreas verdes permeables y corredores de filtración para gestionar el agua pluvial en lugar de permitir su escurrimiento directo.

- **Reutilización de aguas grises**. Promover el tratamiento y reutilización de aguas grises al interior de las construcciones.

- **Recuperación de cuerpos de agua**. Promover la rehabilitación de ríos, lagos y cuerpos de agua dentro de áreas urbanas.

- **Enfoque de resiliencia climática**. Impulsar medidas para hacer frente a sequías, inundaciones u otros eventos climáticos extremos, garantizando la disponibilidad de agua en situaciones críticas.

- **Educación y conciencia ciudadana**. Promover programas educativos y campañas de concientización dirigidas a la comunidad urbana sobre la importancia de la gestión responsable del agua, el ahorro del recurso y la participación activa en prácticas sostenibles relacionadas con el agua.

Estos criterios buscan asegurar una gestión responsable y sostenible del agua en el entorno urbano, promoviendo su uso eficiente y la preservación de los recursos hídricos.

Gestión integral de residuos sólidos

Estos criterios buscan incentivar políticas para minimizar la generación de residuos y su impacto ambiental en el entorno urbano, promoviendo procesos de gestión eficiente.

En primer lugar, mencionaremos los criterios relacionados con el manejo de residuos derivados de la transformación urbana y de las construcciones:

- **Promoción de un banco de suelo orgánico producto de la limpieza, excavación de terrenos y desechos forestales**. Evitar que el material de suelo orgánico se combine con material de escombro de las construcciones y de esta manera se pierda ese recurso natural que puede servir para enriquecer suelos pobres o zonas erosionadas.

- **Promoción de la reutilización de material producto de la excavación y demolición en construcciones urbanas**. Reducir la generación de residuos de construcción y demolición y fomentar la conservación de recursos naturales.

- **Incentivo de prácticas de diseño y construcción sostenibles que minimicen la generación de residuos**. Incluyendo la reducción de embalajes y el uso de materiales reciclables en proyectos urbanos.

- **Desarrollo de infraestructura de reciclaje**. Establecimiento de centros de acopio y plantas de tratamiento de residuos sólidos en áreas urbanas para facilitar la gestión de residuos.

- **Fomento de un enfoque de economía circular en la gestión de materiales de construcción y edificaciones**. Promoción de la reutilización y el reciclaje de materiales en proyectos urbanos para reducir la generación de residuos.

- **Facilitación de la disposición adecuada de residuos sólidos**. Incluyendo la ubicación de bancos de tiro para la disposición final de residuos en áreas urbanas para minimizar la contaminación ambiental.

- **Promoción del modelo de las cinco "R" ecológicas (Reducir, Reutilizar, Reciclar, Recuperar y Reintegrar) en la gestión de residuos urbanos**. Estableciendo estos principios rectores para reducir el impacto ambiental de los residuos sólidos en áreas urbanas.

Ahora, mencionaremos una serie de criterios relacionados con el manejo integral de residuos sólidos, incluyendo la disposición final de basura, que los municipios necesitan considerar en sus programas de desarrollo urbano:

- **Planificación y evaluación**. Los municipios necesitan desarrollar un plan integral de manejo de residuos sólidos (independiente de su Programa Municipal de Desarrollo Urbano, aunque puede ser parte de éste) que contemple la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. Este plan debe ser evaluado y actualizado periódicamente para asegurar su eficiencia y sostenibilidad.

- **Separación en la fuente**. Fomentar la separación de residuos en la fuente, disponiendo de sitios, mobiliario y espacios adecuados, e incentivando a los residentes y empresas a clasificar los desechos en orgánicos e inorgánicos.

- **Reciclaje y reutilización**. Establecer programas de reciclaje y promover la reutilización de materiales para reducir la cantidad de residuos enviados a los vertederos.

- **Compostaje**. Promover la implementación de programas de compostaje de residuos orgánicos para producir abono y reducir la carga en los vertederos.

- **Vertederos sanitarios**. Garantizar que los vertederos utilizados cumplan con estándares ambientales y de salud adecuados. Deben contar con sistemas de impermeabilización, monitoreo de lixiviados y captura de biogás.

- **Reducción de residuos peligrosos**. Gestionar de manera segura y adecuada los residuos peligrosos, como productos químicos, baterías y productos electrónicos, para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud pública.

- **Educación y concientización**. Realizar campañas educativas para sensibilizar a la población sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos.

- **Economía circular**. Fomentar la economía circular promoviendo la incorporación de materiales reciclados en la producción de bienes y la adopción de prácticas empresariales sostenibles.

- **Cooperación interinstitucional**. Trabajar en conjunto con otras entidades gubernamentales, organizaciones locales y la sociedad civil para fortalecer la gestión de residuos sólidos.

- **Normativas y regulaciones**. Establecer y hacer cumplir regulaciones locales que promuevan la gestión adecuada de residuos y apliquen sanciones a quienes incumplan.

- **Monitoreo y evaluación**. Realizar un seguimiento constante de las operaciones de manejo de residuos sólidos y llevar a cabo evaluaciones periódicas de su desempeño para tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

- **Innovación tecnológica**. Adoptar tecnologías avanzadas, como la telemetría y la automatización de la recolección de residuos, para mejorar la eficiencia y reducir los costos operativos.

Estos criterios aspiran a proporcionar un marco adecuado para la gestión integral de residuos sólidos en los municipios, contribuyendo a la reducción de la contaminación ambiental y promoviendo prácticas más sostenibles en la comunidad. Cada municipio necesita aplicar estos criterios a sus necesidades y condiciones específicas.

Resiliencia al cambio climático

Estos criterios buscan fortalecer las capacidades de las áreas urbanas, las ciudades y las metrópolis para enfrentar el cambio climático.

Vigilar la aplicación de la **NOM-003-SEDATU-2023** en los programas de desarrollo urbano.

- **Planificación resiliente**. Integrar la planificación urbana con estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático para garantizar la resiliencia de la ciudad.

- **Infraestructura verde y azul**. Fomentar la creación y mantenimiento de áreas verdes y corredores de agua para reducir el impacto de inundaciones y aumentar la calidad del aire.

- **Construcción sustentable**. Establecer normativas para promover la construcción de edificaciones sustentables que minimicen su huella de carbono y reduzcan la vulnerabilidad ante desastres naturales.

- **Participación comunitaria**. Involucrar a la comunidad en la planificación y toma de decisiones relacionadas con la resiliencia climática, garantizando la participación de grupos vulnerables.

- **Identificación de áreas críticas**. Realizar evaluaciones de riesgo climático para identificar áreas de la ciudad más susceptibles a inundaciones, sequías u otros eventos climáticos extremos.

- **Proyecciones climáticas**. Utilizar proyecciones climáticas y datos científicos para informar la planificación urbana y tomar decisiones basadas en evidencia sobre la resiliencia climática.

- **Transporte sostenible**. Promover sistemas de transporte público eficiente y de bajas emisiones para reducir la congestión del tráfico y las emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Programas de arborización urbana**. Fomentar la plantación y el cuidado de árboles urbanos adecuados para mejorar la adaptación al cambio climático y reducir la isla de calor urbano.

- **Incentivos para energía sostenible**. Promover incentivos financieros y fiscales para la transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables en edificaciones y sistemas de transporte.

- **Gestión Integral de Riesgos**. Desarrollar planes de gestión integral de riesgos (independientes a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano) que incluyan medidas de preparación y respuesta ante desastres climáticos.

- **Monitoreo y evaluación**. Establecer sistemas de seguimiento para evaluar periódicamente la efectividad de las medidas de resiliencia climática y ajustarlas según sea necesario.

- **Monitoreo de calidad del aire**. Implementar sistemas de monitoreo de la calidad del aire para abordar la contaminación atmosférica y sus efectos en la salud pública.

- **Educación y conciencia**. Educar a la población sobre los riesgos climáticos y la importancia de la resiliencia, fomentando prácticas sostenibles en el hogar y la comunidad.

- **Redes de colaboración**. Colaborar con otras ciudades y organizaciones para compartir mejores prácticas y experiencias en la construcción de ciudades resilientes al cambio climático.

Estos criterios aspiran a proporcionar un marco para abordar la resiliencia al cambio climático en la planificación urbana, permitiendo que los municipios trabajen para que sus ciudades se adapten mejor a los desafíos climáticos y minimicen los riesgos para sus habitantes.

Resiliencia ante desastres

A continuación, se perfilan criterios necesarios para fortalecer la resiliencia ante desastres en la planificación urbana:

- **Evaluación de vulnerabilidad de infraestructura crítica**. Monitorear la realización de evaluaciones periódicas de la vulnerabilidad de la infraestructura crítica, como puentes, hospitales y centrales de energía, para garantizar su funcionamiento durante y después de desastres.

- **Refugios y centros de acogida**. Identificar, establecer e informar de refugios temporales y centros de acogida para la población en caso de evacuación, proporcionando instalaciones seguras y servicios básicos.

- **Reducción de riesgos de incendios**. Implementar medidas de prevención de incendios urbanos y rurales, como regulaciones de construcción, cortafuegos y capacitación en seguridad contra incendios.

- **Comunicación de emergencia**. Desarrollar sistemas de comunicación de emergencia efectivos que incluyan alertas tempranas, canales de comunicación con la comunidad y medios de difusión de información durante desastres.

- **Capacitación de la comunidad**. Proporcionar capacitación a la comunidad en preparación y respuesta a desastres, incluyendo primeros auxilios, búsqueda y rescate, y evacuación segura.

- **Gestión de suministros**. Establecer sistemas de gestión de suministros estratégicos para garantizar el abastecimiento de alimentos, agua y medicamentos durante y después de desastres.

- **Planificación de evacuación**. Elaborar planes de evacuación efectivos que consideren rutas seguras, transporte público y atención a personas con necesidades especiales.

- **Recuperación y reconstrucción sostenible**. Desarrollar planes de recuperación y reconstrucción sostenible que prioricen la seguridad, la resiliencia y la restauración de la comunidad.

- **Simulacros y ejercicios de respuesta**. Realizar simulacros y ejercicios de respuesta regulares para evaluar la efectividad de los planes de emergencia y mejorar la preparación.

- **Monitoreo de amenazas naturales**. Implementar sistemas de monitoreo de amenazas naturales, como sismos, inundaciones y tormentas, para anticipar y responder a eventos potenciales.

- **Desarrollo de capacidades locales**. Capacitar a líderes comunitarios, voluntarios y personal de respuesta para garantizar una respuesta eficaz y coordinada en situaciones de crisis.

- **Redes de apoyo comunitario**. Fomentar la creación de redes de apoyo comunitario que faciliten la colaboración entre vecinos y la ayuda mutua durante desastres.

- **Protección del patrimonio cultural**. Implementar estrategias para la protección y preservación del patrimonio cultural durante eventos catastróficos.

- **Seguros contra desastres**. Promover la adopción de seguros contra desastres para propietarios de viviendas y negocios como medida de recuperación financiera.

Estos criterios adicionales pueden fortalecer la resiliencia de las ciudades ante una amplia gama de desastres y ayudar a garantizar una respuesta efectiva y una recuperación sostenible en caso de emergencia.

Equidad e inclusión

En un mundo cada vez más urbanizado, la equidad y la inclusión son fundamentales en la planificación urbana. Estos criterios buscan asegurar que nuestras ciudades sean lugares donde todos, independientemente de su origen o condición, puedan prosperar y disfrutar de una alta calidad de vida.

- **Accesibilidad a personas con discapacidad.** Garantizar la accesibilidad total para personas con discapacidad en todas las áreas urbanas, incluyendo aceras, transporte público, edificios y espacios públicos.

- **Vivienda inclusiva.** Fomentar la construcción de viviendas inclusivas que cumplan con estándares de accesibilidad universal y que incluyan opciones para personas con diferentes niveles de ingresos.

- **Espacios públicos seguros para mujeres.** Promover el diseño y creación de espacios públicos seguros y calles seguras para todos, especialmente para las mujeres y niñas, incluyendo iluminación adecuada, presencia policial, transporte público confiable durante la noche y mecanismos de alerta y de apoyo a mujeres, siempre que sea posible.

- **Participación juvenil.** Involucrar activamente a la juventud en la planificación urbana, brindando oportunidades para que participen en la toma de decisiones y el diseño de espacios públicos.

- **Programas de capacitación.** Establecer programas de capacitación y desarrollo de habilidades para comunidades desfavorecidas, con énfasis en jóvenes y grupos marginados.

- **Promoción de la diversidad cultural.** Fomentar la preservación y celebración de la diversidad cultural en la ciudad a través de festivales, eventos y espacios culturales inclusivos.

- **Políticas de no discriminación.** Implementar políticas de no discriminación en la administración pública y en la prestación de servicios municipales.

- **Espacios de encuentro comunitario.** Diseñar y mantener espacios públicos que fomenten la interacción social y el sentido de comunidad.

- **Educación para todos.** Garantizar el acceso a la educación de calidad para todos los grupos de edad, independientemente de su situación económica o de migración.

- **Programas de apoyo a grupos vulnerables.** Desarrollar programas de apoyo específicos para grupos vulnerables, como personas sin hogar, migrantes y refugiados.

- **Movilidad activa.** Promover la caminata y el ciclismo como formas de movilidad activa y sostenible, con infraestructura adecuada y segura.

- **Innovación social.** Fomentar la colaboración entre organizaciones de la sociedad civil, empresas y gobiernos para abordar problemas sociales urbanos.

- **Monitoreo y evaluación de inclusión.** Establecer indicadores y métricas para evaluar el progreso en la inclusión social y la equidad en la ciudad.

- **Difusión de datos abiertos.** Facilitar el acceso público a datos y estadísticas relacionados con la inclusión y equidad urbana.

Estos criterios adicionales buscan contribuir a crear ciudades más equitativas e inclusivas, donde todos los ciudadanos tengan igualdad de oportunidades y acceso a servicios y recursos vitales.

Beneficios de la aplicación de estos criterios

La definición y aplicación de estos criterios en los programas municipales de Desarrollo Urbano es esencial para una gestión urbana eficiente y sostenible en los municipios. Estos criterios proporcionan una guía sólida y coherente para abordar una amplia gama de aspectos relacionados con el desarrollo urbano y, al hacerlo, ofrecen varias ventajas y beneficios que son de gran valor para los municipios:

- **Planificación y ordenamiento**. Los criterios proporcionan una estructura y enfoque coherentes para la planificación y el ordenamiento urbano. Ayudan a los municipios a establecer prioridades y metas claras, lo que a su vez facilita la toma de decisiones estratégicas y la asignación de recursos de manera más efectiva.

- **Desarrollo sostenible**. Los criterios fomentan la sostenibilidad en el desarrollo urbano. Esto incluye la promoción de la eficiencia energética, la gestión adecuada del agua y la conservación de recursos naturales. Estos aspectos son cruciales para reducir el impacto ambiental de las ciudades y garantizar un futuro sostenible.

- **Calidad de vida**. Al incorporar criterios relacionados con el espacio público, la movilidad, la vivienda asequible y la equidad, los programas municipales de Desarrollo Urbano buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes urbanos. Esto se traduce en entornos más saludables, seguros y accesibles para todos.

- **Resiliencia y adaptación**. Los criterios de resiliencia al cambio climático y ante desastres son esenciales para ayudar a las ciudades a enfrentar los desafíos climáticos y ambientales. Proporcionan pautas para la preparación y respuesta a eventos climáticos extremos y para la adaptación a largo plazo a los cambios climáticos.

- **Inclusión social**. La equidad e inclusión son aspectos críticos para asegurar que el desarrollo urbano beneficie a todas las personas, independientemente de su origen o condición económica. Los criterios relacionados con la equidad garantizan que las políticas y proyectos urbanos sean inclusivos y no excluyan a ningún grupo de la población.

- **Eficiencia de recursos**. Los criterios de eficiencia en el uso del suelo y de la infraestructura verde y azul promueven la utilización óptima de recursos. Esto puede ayudar a reducir costos operativos y a maximizar la inversión en infraestructura pública, lo que ahorra dinero a los municipios a largo plazo.

- **Participación ciudadana**. Al involucrar a la comunidad en la definición y seguimiento de criterios, se promueve la participación ciudadana en la toma de decisiones urbanas. Esto fortalece la legitimidad de las políticas y proyectos urbanos y garantiza que reflejen las necesidades y aspiraciones de la población local.

- **Crecimiento ordenado**. Los criterios de ordenamiento territorial y uso eficiente del suelo ayudan a evitar el crecimiento urbano desordenado y la expansión no planificada de las ciudades. Esto contribuye a evitar problemas como la congestión del tráfico, la falta de servicios básicos y la pérdida de áreas naturales.

Por tanto, la incorporación de criterios en los programas municipales de Desarrollo Urbano es esencial para promover un desarrollo urbano equilibrado, sostenible y orientado hacia la mejora de la calidad de vida de los

habitantes urbanos. Estos criterios brindan una guía estructurada para la toma de decisiones y la planificación de políticas y proyectos, lo que a su vez contribuye a la construcción de ciudades más habitables y resilientes en el futuro.

6.3 Zonificación primaria

La zonificación primaria desempeña un papel fundamental en la planificación territorial y el desarrollo sostenible de cualquier territorio; a través de la identificación de las áreas urbanas y las no urbanas, las urbanizables y las no urbanizables, se establece una base sólida para la toma de decisiones estratégicas que abordan de manera específica las necesidades y desafíos del territorio.

En este contexto, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla establece una zonificación primaria a partir de 5 grandes zonas que son fundamentales para comprender y gestionar el territorio de manera eficaz.

La zonificación primaria, tiene por objeto lograr un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación ambiental, garantizando un futuro sostenible y próspero para Puebla.

6.3.1. Zonificación Primaria: Hacia un Futuro Sostenible en Puebla

En el corazón de México, el estado de Puebla se enfrenta a desafíos cruciales en su desarrollo urbano y territorial. La adecuada planificación del suelo es esencial para equilibrar el crecimiento económico con la conservación de sus valiosos recursos naturales y agrícolas. La zonificación primaria se ha convertido en una herramienta fundamental para abordar estos desafíos y garantizar un futuro sostenible para el estado de Puebla.

Proceso de integración de la Zonificación Primaria

La zonificación primaria en Puebla es el resultado de un meticuloso proceso que involucra el análisis de múltiples capas de información geográfica. La precisión de esta zonificación es esencial para tomar decisiones informadas en la planificación urbana y el ordenamiento territorial. En este contexto, se llevó a cabo un detallado trabajo técnico que abordó la corrección geométrica y la solución de errores de topología.

El primer paso en la creación de la zonificación primaria implicó garantizar que la información geográfica correspondiera con las características del territorio. Las capas de información geográfica, como mapas y datos de satélite, pueden contener errores geométricos que deben abordarse. La corrección geométrica implica ajustar y alinear estas capas para reflejar con precisión la geografía real del estado de Puebla.

La topología se refiere a las relaciones espaciales entre elementos geográficos, como la vecindad, la conectividad y la contigüidad. Los errores topológicos pueden surgir al combinar capas de información geográfica y deben resolverse para garantizar que los datos sean coherentes y precisos. Este proceso implica identificar y rectificar errores, como superposiciones, brechas y desconexiones entre elementos.

Una vez completados los pasos de corrección geométrica y solución de errores de topología, se obtiene un conjunto de información vectorial que permite el diseño de un modelo preciso y consistente. Este conjunto de datos sirve como la base de la zonificación primaria en Puebla, una herramienta invaluable para la planificación urbana y el ordenamiento territorial.

Los diferentes instrumentos de planificación a escalas de sector territorial, regional y municipal se beneficiarán de esta zonificación precisa, lo que permitirá tomar decisiones informadas y estratégicas.

Un Enfoque Estratégico: delimitando el territorio

La zonificación primaria no es una tarea sencilla. A través de un análisis exhaustivo, considerando las diversas capas de información crítica sobre el uso actual del territorio, por medio de este enfoque estratégico se han identificado cinco zonas clave en el estado:

1) Zonas ambientales

2) Zonas agrícolas

3) Zonas con impacto urbano

4) Zonas urbanas consolidadas o centros urbanos

5) Cuerpos de agua.

Cada zona presenta una característica específica en el territorio que la identifica siendo respaldada por los análisis presentados en este instrumento. Esta clasificación conforma el cimiento sostenible de la planificación territorial y urbana para el estado de Puebla.

1) Delimitación de Zonas Ambientales: Conservando la riqueza natural

La conservación de las áreas naturales y ecosistemas en Puebla es de primordial importancia. Esta categorización implicó la utilización de las superficies delimitadas de Áreas Naturales Protegidas Federales, tales como la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán, los parques nacionales Iztaccíhuatl-Popocatépetl, la Malinche o Matlalcuéyatl y el Pico de Orizaba. Asimismo, se ha considerado el Área Protectora de Recursos Naturales Z.P.F.V. Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.

La categorización también incorpora Áreas Naturales Protegidas Estatales, como los parques estatales Humedal de Valsequillo y Lagos de Tepeyahualco y de Guadalupe Victoria, así como las Reservas Estatales Flor del Bosque, Sierra del Tentzo y Cerro Zapotecas, destacando su papel crucial en la conservación de la flora y fauna autóctona.

Todas ellas albergan una rica biodiversidad y cumplen un papel vital en la protección del medio ambiente. Desde luego, Puebla se enorgullece de su riqueza natural.

Además, las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) también forman parte de esta clasificación, destacando la necesidad de proteger especies de aves en riesgo, y todas las especies endémicas, semiendémicas y cuasiendémicas.

Adicionalmente, se incluyeron las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, registradas ante la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Estas áreas representan puntos estratégicos para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas en el estado, administrados por la sociedad civil bajo criterios de preservación y conservación de los mismos.

Para complementar las zonas ambientales, se consideró la superficie identificada como bosque y selva, la vegetación secundaria arbórea y arbustiva, así como matorrales y pastizales. Este análisis se basó en la información vectorial de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII del INEGI, complementada con datos de Zonificación Forestal del Sistema Nacional de Información Forestal de CONAFOR, en la que se identifican zonas para conservación y aprovechamiento restringido o prohibido, así como áreas de restauración forestal.

2) Delimitación de Zonas Agrícolas: Protegiendo la seguridad alimentaria

Las tierras agrícolas desempeñan un papel crítico en la seguridad alimentaria. Para definir la zona agrícola en la zonificación primaria, se extrajo información vectorial de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII del INEGI, considerando las áreas destinadas al uso agrícola en sus diversas modalidades, incluyendo las que disponen de riego.

La zonificación primaria reconoce la importancia de las zonas destinadas al uso agrícola en sus diversas modalidades de riego. La delimitación de estas áreas se basa en una cuidadosa evaluación de los usos de suelo utilizados con este, y teniendo presente los recursos agrícolas que Puebla necesita para alimentar a su población y contribuir al suministro nacional.

3) Delimitación de Centros Urbanos: Zonas Urbanas Consolidadas

Como base del proceso anterior, se ha identificado el suelo urbano consolidado en grandes centros de población.

Al respecto, se integró la superficie de centros urbanos, identificando suelo urbano consolidado derivado del análisis de huella urbana. Esta clasificación se encuentra circundada por las zonas de impacto urbano y se concentra en grandes centros de población y ciudades emergentes, clasificadas como tales por la densidad de suelo artificializado.

De manera específica, este enfoque en la identificación de zonas urbanas y de impacto urbano promueve el desarrollo urbano sostenible, la optimización de servicios públicos y la creación de ciudades más habitables.

4) Delimitación de Zonas de Impacto Urbano: huella urbana

El crecimiento urbano tiene una gran fuerza en Puebla, y esta zonificación lo aborda de manera eficiente. Para ello, se ha determinado la zona de impacto urbano a partir de la expansión de áreas urbanas.

La delimitación de la zona de impacto urbano surgió de la generalización y delineado de los resultados del análisis de huella urbana en el estado contemplado en el apartado de Integración del Diagnóstico de este programa. Este proceso ha considerado polígonos del suelo sub urbano, complementado con procesos de percepción remota para incorporar áreas adicionales que presentan actualmente un impacto urbano considerable.

5) Delimitación de Cuerpos de Agua: Recursos vitales

Los ríos, arroyos, lagos y lagunas de Puebla son tesoros naturales. La zonificación primaria protege estos cuerpos de agua al reconocer su importancia y destacar la necesidad de mantener su calidad y funcionalidad. Los cuerpos de agua no solo son esenciales para el ecosistema, sino que también satisfacen las necesidades de la población y respaldan actividades económicas clave.

Las zonas de cuerpos de agua se conformaron mediante información vectorial de lagos, lagunas, ríos y arroyos principales en el territorio estatal.

Categorías y políticas que contempla la Zonificación Primaria

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla establece una zonificación primaria que define cinco zonas o categorías principales para la distribución de su territorio, las cuales corresponden a **áreas urbanizadas, urbanizables y no urbanizables**, según la siguiente tabla:

Categoría de la zonificación y tipo de área a la que corresponden			
Categoría / Zona	Tipo de área		
	Urbanizada	Urbanizable	No urbanizable
1. Ambiental			✓
2. Agrícola			✓
3. Centros Urbanos	✓		
4. Impacto Urbano		✓	
5. Cuerpos de Agua			✓

Al respecto, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, establece que:

- Las **áreas urbanizadas**, son el territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios (áreas urbanas y suburbanas)

- Las **áreas urbanizables**, son el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población (reserva para crecimiento).

- Las **áreas no urbanizables**, son el territorio que no puede ser urbanizable por razón de las siguientes causas:

  - Para preservación ecológica con vocación forestal o ambiental, como las áreas naturales protegidas o las zonas de valor ambiental para el equilibrio ecológico.

  - Para mantenimiento de actividades productivas con características de aprovechamiento sustentable, como las áreas agrícolas o agropecuarias.

  - Restringidas por riesgos, como las zonas delimitadas como de alto riesgo.

A continuación, se establecen para cada una de estas categorías las siguientes políticas en materia de ordenamiento territorial y ambiental, conforme a la legislación correspondiente:

Categoría de la zonificación y políticas a aplicarse								
Categoría / Zona		Políticas de ordenamiento territorial				Políticas ambientales		
	Impulso (crecimiento)	Consolidación	Control	Prevención y protección	Mejoramiento	Conservación, preservación y protección	Aprovechamiento sustentable	Restauración
1. Ambiental						✓		✓
2. Agrícola							✓	✓
3. Centros Urbanos	✓	✓	✓	✓	✓			
4. Impacto Urbano	✓		✓		✓			
5. Cuerpos de Agua						✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior puede aplicarse conforme a las siguientes condiciones:

1) Ambiental: áreas no urbanizables

- Son áreas con **vocación ambiental** que no han sido impactadas de forma intensiva por los núcleos urbanos o la actividad agrícola.

- Representan **ecosistemas poco impactados por la acción humana o relativamente intacto**s, como bosques, selvas, zonas montañosas y otros hábitats naturales.

- La identificación de esta zona es crucial para la **conservación de la biodiversidad,** la provisión de servicios ecosistémicos y la promoción del ecoturismo.

- Esta categoría busca **prevenir la expansión no planificada y proteger las áreas de alto valor ambiental** que contribuyen a la calidad de vida de los habitantes de Puebla y al equilibrio ecológico de la región.

- Constituyen **áreas que no son urbanizables, ni podrán serlo.**

- Las políticas principales a aplicarse en estas zonas son de tipo ambiental: **conservación, preservación y protección y restauración.**

- En estas zonas, se aplicarán los **criterios que establezcan los programas de manejo** (en el caso de las áreas naturales protegidas), **o los ordenamientos ecológicos existentes**.

2) Agrícola: áreas no urbanizables

- Esta categoría se justifica debido a sus características únicas y su papel fundamental en la economía y la seguridad alimentaria de la región de Puebla.

- Este tipo de zona se refiere a **áreas de suelo agrícola** que ya han sido impactadas por la actividad agrícola, lo que significa que están siendo utilizadas parcial o activamente para la producción de alimentos y cultivos comerciales.

- Estas áreas a menudo presentan características específicas, como la presencia de campos cultivados, sistemas de riego y estructuras agrícolas.

- La identificación de esta zona es crucial debido a la necesidad de proteger y promover la agricultura sostenible en Puebla.

- Al reconocer y delimitar estas áreas, se pueden aplicar **políticas y regulaciones que fomenten prácticas agrícolas responsables, la conservación del suelo y la gestión eficiente del agua**, lo que es esencial para garantizar la producción de alimentos a largo plazo y el sustento de las comunidades rurales.

- Asimismo, **se pueden considerar dentro de estas zonas, las áreas dedicadas a otras actividades del sector primario,** como la ganadería, la apicultura, la silvicultura y la minería, cuidando que sean prácticas sustentables.

- Constituyen **áreas que no son urbanizables, mucho menos las de alta productividad.**

- Las políticas principales a aplicarse en estas zonas son: **restauración y aprovechamiento sustentable.**

3) Centros Urbanos: áreas urbanizadas

- La categoría de zonificación primaria "Centros Urbanos" se justifica por la naturaleza distintiva de los núcleos urbanos consolidados en Puebla.

- Estas áreas representan el corazón de la vida urbana, con densidad de población significativa, infraestructura desarrollada y una mezcla diversa de usos del suelo, que incluyen viviendas, comercios, servicios y equipamiento público.

- Los centros urbanos consolidados desempeñan un papel vital en la prestación de servicios a la comunidad y en la promoción de la eficiencia en el uso del suelo, al reducir la necesidad de expansión urbana desordenada.

- La identificación de esta zona como independiente es fundamental para asegurar que se aborden de manera específica los desafíos y oportunidades que surgen en el contexto urbano, como la movilidad, la vivienda, la infraestructura y la revitalización urbana.

- Constituyen las **áreas urbanas consolidadas** correspondientes a los centros de población**.**

- Las políticas principales a aplicarse en estas zonas son: **impulso, consolidación, control, prevención y protección y mejoramiento.**

4) Impacto Urbano: áreas urbanizables

- Esta categoría se justifica por su naturaleza de **transición entre las áreas urbanas consolidadas y las áreas suburbanas y/o rurales**.

- Estas zonas periféricas de los núcleos urbanos consolidados han sido impactadas por aspectos urbanos, como la expansión de infraestructura y viviendas, aunque aún presentan diferentes grados de consolidación y dispersión en su interior.

- La identificación de esta zona es esencial para **reconocer la dinámica específica de crecimiento urbano** en el Estado, donde las áreas urbanas tienden a expandirse de manera gradual.

- La **gestión adecuada** de estas zonas puede ayudar a evitar la expansión desordenada y promover una mayor densificación, lo que a su vez puede mejorar la eficiencia en el uso del suelo y reducir la dependencia del automóvil.

- Constituyen las **áreas urbanizables** correspondientes a las reservas para el crecimiento futuro a mediano y largo plazo de los centros de población**.**

- Las políticas principales a aplicarse en estas zonas son: **impulso (crecimiento paulatino y sostenible), control y mejoramiento.**

5) Cuerpos de Agua: no urbanizables

- Esta categoría se justifica debido a la importancia crítica de la gestión adecuada de los recursos hídricos en Puebla.

- Estas áreas corresponden a superficies que contienen cuerpos de agua, como ríos, lagos, embalses y humedales.

- La identificación de esta zona como independiente es esencial para **garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos hídricos**, así como para **proteger los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad** asociada.

- La gestión de estos cuerpos de agua debe abordar cuestiones de calidad del agua, regulación de inundaciones, acceso al agua potable y oportunidades recreativas, al tiempo que se protege la integridad ecológica de estos entornos acuáticos.

- Constituyen obviamente **áreas no urbanas, ni urbanizables.**

- Las políticas a aplicarse en estas zonas son: **conservación, preservación, protección, aprovechamiento sustentable y restauración.**

La necesidad de protección del suelo con vocación ambiental o agrícola

Como puede observarse, la zonificación primaria desarrollada para Puebla es una respuesta estratégica a la presión constante de usar suelo con vocación ambiental o agrícola para fines urbanos. Como se ha demostrado, la expansión descontrolada de áreas urbanas en estas zonas plantea desafíos considerables.

La urbanización en áreas de vocación ambiental amenaza los ecosistemas locales y la biodiversidad. La degradación del suelo, la pérdida de hábitats naturales y la contaminación del aire y el agua son algunas de las consecuencias. Además, esta expansión puede alejar a la población de servicios esenciales y dificultar su acceso a una buena calidad de vida.

Por otro lado, la conversión de tierras agrícolas en áreas urbanas plantea preocupaciones sobre la seguridad alimentaria. La agricultura es una fuente crucial de alimentos, y la pérdida de tierras agrícolas disminuye la capacidad de producción local de alimentos.

En tal sentido, la zonificación primaria de Puebla es un logro significativo en el camino hacia un futuro sostenible. Al respecto, las áreas consideradas dentro de la presente Zonificación primaria como zonas de uso Ambiental, que actualmente se usen como áreas de cultivo o de pastoreo itinerante, o silvicultura, se podrán mantener en ese uso, promoviendo prácticas sustentables. No obstante, no se permitirá su cambio a suelo de impacto urbano o urbano, pues se requiere priorizar el cuidado del ambiente.

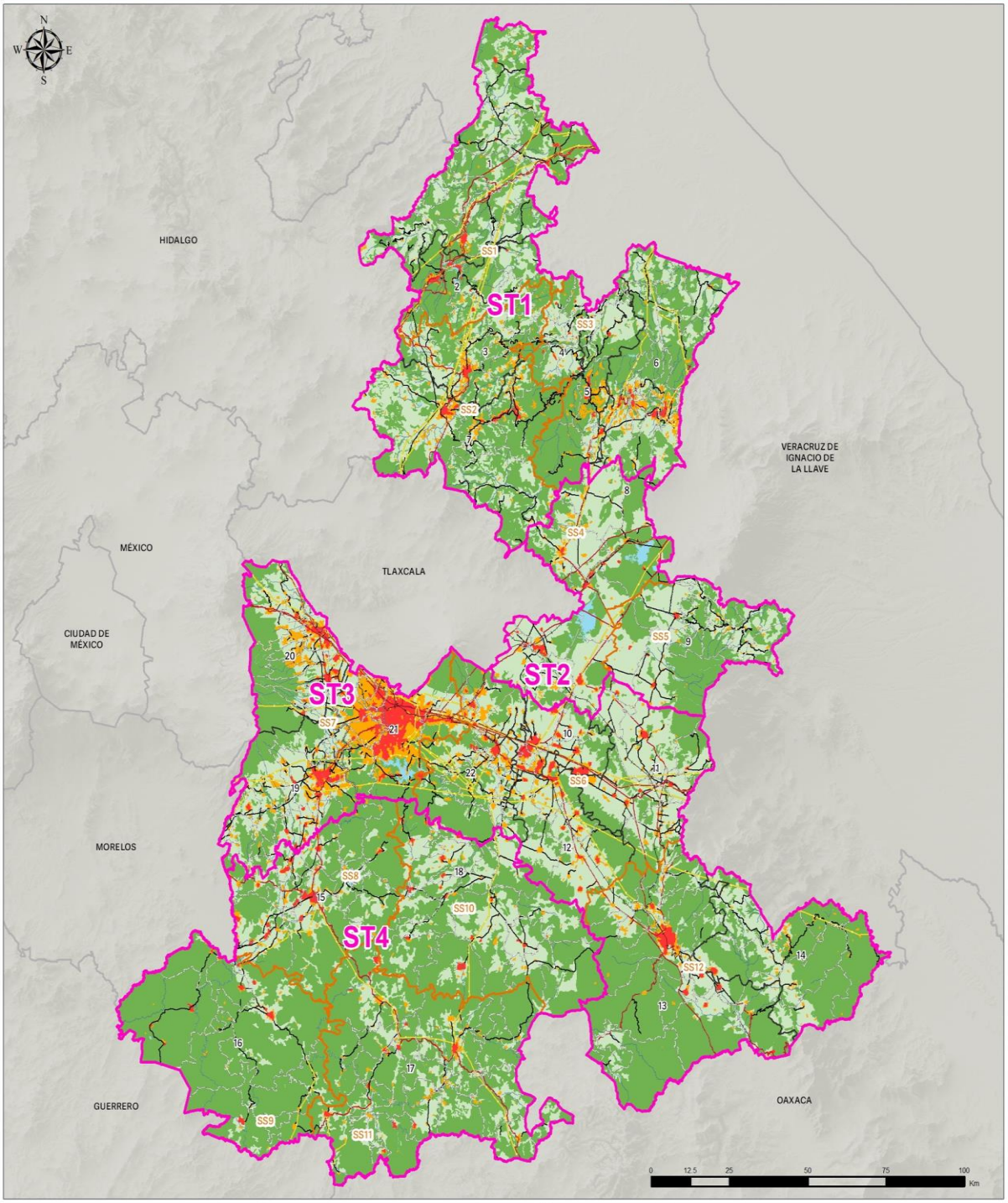
A través del cuidado, conservación y aprovechamiento sustentable de zonas ambientales y agrícolas, la promoción del desarrollo urbano sostenible y la conservación de cuerpos de agua, el estado está tomando medidas cruciales para equilibrar el crecimiento con la preservación.

Sin embargo, el desafío continúa, y la aplicación efectiva de esta zonificación será fundamental. La gestión cuidadosa del suelo y la planificación urbana son esenciales para garantizar que Puebla continúe prosperando sin comprometer su patrimonio natural y agrícola.

Por ello, **la zonificación primaria es un faro que guía el desarrollo sostenible en Puebla.** Con este instrumento, el estado de Puebla tiene la oportunidad de crear un futuro donde el crecimiento económico y la conservación se fusionen para el beneficio de todos.

En la página siguiente, se muestra la Zonificación primaria distribuida en el territorio estatal.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **29. Zonificación Primaria**



Simbología temática

- Sectores Territoriales
- Subsectores

Zonificación primaria

- Ambiental (1,996,296.88 ha | 54.48%)
- Agrícola (1,138,353.72 ha | 33.33%)
- Impacto urbano (189,588.04 ha | 5.55%)
- Centros urbanos (69,307.15 ha | 2.03%)
- Cuerpos de agua (21,654.34 ha | 0.64%)

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

6.3.2. La distribución territorial de la zonificación primaria

Esta zonificación se basa en la superficie por hectárea de cada categoría, que refleja tanto la vocación como las necesidades de protección y desarrollo del estado. A continuación, se presenta la distribución territorial de estas categorías:

- **Protección Ambiental (58.45% de la superficie del estado)**. Esta categoría abarca la mayoría del territorio poblano, con una superficie de 1 millón 996 mil 296.88 hectáreas. Como hemos mencionado, su importancia radica en la preservación y cuidado de los recursos naturales, la biodiversidad y la calidad del entorno. Aquí se encuentran áreas de alto valor ambiental que deben ser resguardadas para las generaciones futuras.

- **Agricultura (33.33%)**. La actividad agrícola es fundamental en Puebla, ocupando una superficie de 1 millón 138 mil 353.72 hectáreas. Esta zona es vital para la producción de alimentos y el desarrollo económico, por lo que es esencial promover prácticas sostenibles y garantizar la seguridad alimentaria.

- **Impacto Urbano (5.55%)**. Con 189 mil 588.04 hectáreas, esta categoría se refiere a áreas periféricas de los centros urbanos donde se observa un impacto de la actividad humana. Aunque aún no están completamente consolidadas, estas zonas requieren una planificación cuidadosa para garantizar un crecimiento ordenado y sostenible. Eventualmente, en un nivel de análisis de escala municipal, podría incluso reducirse su dimensión, en función de las perspectivas de desarrollo inmediatas o de mediano plazo, para garantizar un adecuado uso y aprovechamiento del suelo.

- **Centros Urbanos (2.03%)**. Con una superficie de 69 mil 307.15 hectáreas, esta categoría engloba los núcleos urbanos consolidados. Aquí se encuentran las ciudades y pueblos que representan centros de actividad económica, social y cultural. La planificación urbana en estas áreas busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover la eficiencia en el uso del suelo.

- **Cuerpos de Agua (0.63%)**. Esta categoría abarca 21,654.34 hectáreas y se refiere a las áreas que contienen cuerpos de agua, como ríos, lagos y embalses. Estos recursos son esenciales para el abastecimiento de agua, la biodiversidad y el equilibrio ecológico. Su conservación es fundamental.

En tal sentido, la zonificación primaria del PEOTDUEP de Puebla busca equilibrar la protección ambiental, el desarrollo agrícola, el crecimiento urbano ordenado y la preservación de recursos hídricos. Cada categoría tiene un papel crucial en el futuro del estado y se abordará de manera específica en las políticas y estrategias de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Esta zonificación tiene como objetivo principal garantizar un desarrollo sostenible y armónico en todo el territorio poblano.

Caracterización del Sector Territorial I del Estado de Puebla

El Sector Territorial I está integrado por 63 municipios distribuidos en siete regiones: Región 1 Xicotepec, Región 2 Huachinango, Región 3 Zacatlán, Región 4 Huehuetla, Región 5 Zacapoaxtla, Región 6 Teziutlán y Región 7 Chignahuapan. A continuación, se presenta una descripción detallada de la zonificación primaria en este sector:

- **Protección Ambiental (13.96% de la superficie del estado)**. Con una extensión de 476 mil 869.86 hectáreas, esta categoría ocupa la mayor parte del Sector Territorial I. Estas áreas son de vital importancia para la conservación de la biodiversidad, la calidad del aire y la preservación de recursos naturales clave. La planificación en esta zona debe enfocarse en la protección y restauración de ecosistemas frágiles, pues no hay que perder de vista que contiene una zona de sierra con los niveles más altos de precipitación pluvial del estado, y que dispone de importantes corrientes superficiales y subterráneas, muy afectadas por la intervención humana y la contaminación de ríos, barrancas y por el crecimiento urbano y la deforestación.

- **Agricultura (8.92%)**. Con una superficie de 304 mil 640.32 hectáreas, la agricultura es una actividad económica fundamental en este sector. Aquí se cultivan cultivos como cítricos, café, cereza, maíz y lichi, contribuyendo significativamente a la producción de alimentos y la economía local. En los últimos años, se ha desmontado parte de las áreas naturales con fines de ampliar las áreas agrícolas y/o impulsar el crecimiento urbano con fines especulativos.

- **Impacto Urbano (1.36%)**. Esta categoría abarca 46 mil 308.17 hectáreas y se refiere a áreas periféricas de los núcleos urbanos en los que se observa un impacto de la actividad humana. Aunque no están completamente consolidadas, estas zonas experimentan presiones de crecimiento urbano que requieren una planificación cuidadosa. Se ha impactado sensiblemente territorios de Teziutlán, Zacatlán y Chignahuapan, y se está impulsando también la presión inmobiliaria en Huauchinango y Xicotepec. Es relevante destacar que esta área de impacto es 4.8 veces más grande que el área urbana consolidada en el territorio.

- **Centros Urbanos (0.28%)**. Con una extensión de 9 mil 571.99 hectáreas, esta categoría engloba los núcleos urbanos consolidados en el sector. Estas ciudades y pueblos son centros de actividad económica, social y cultural, lo que demanda una planificación urbana que promueva la calidad de vida de sus habitantes.

- **Cuerpos de Agua (0.10%)**. Esta categoría comprende 3 mil 271.87 hectáreas y se relaciona con áreas que contienen cuerpos de agua, como ríos y lagos. La preservación de estos recursos hídricos es crucial para el abastecimiento de agua y la protección de ecosistemas acuáticos.

El Sector Territorial I abarca una superficie total de 840 mil 662.22 hectáreas, representando un 24.62% del territorio estatal.

Caracterización del Sector Territorial II del Estado de Puebla

El Sector Territorial II en el Estado de Puebla abarca una región con particularidades geográficas y económicas distintas. Esta área comprende una variada zonificación primaria que se describe a continuación:

- **Agricultura (5.36%)**. Con una extensión de 183 mil 007.70 hectáreas, la agricultura es la actividad principal en este sector. Se cultiva una amplia gama de cultivos, lo que contribuye significativamente a la producción de alimentos y a la economía local y regional.

- **Protección Ambiental (4.27%)**. Esta categoría ocupa 145 mil 759.91 hectáreas y es fundamental para la conservación de la biodiversidad y la preservación de ecosistemas. La planificación en esta zona debe centrarse en la protección de recursos naturales y la restauración de áreas degradadas. Es necesario destacar que, de entre los cuatro sectores territoriales, el de Libres registra una proporción menor de Área de Protección que el resto y no encabeza como el uso de suelo de mayor extensión del sector, lugar que ocupa -como se ha mencionado- el uso de suelo destinado a la Agricultura.

- **Impacto Urbano** (0.35%). Esta zona abarca 11 mil 942.68 hectáreas y se caracteriza por experimentar presiones de crecimiento urbano. Aunque no está completamente consolidada, se observa una influencia de la actividad humana, lo que requiere una planificación que promueva un desarrollo ordenado.

- **Cuerpos de Agua (0.21%)**. Con una extensión de 7 mil 301.62 hectáreas, esta categoría se relaciona con áreas que contienen cuerpos de agua, como ríos y lagos, en este caso destaca el Lago El Salado. La preservación de estos recursos hídricos es esencial para el abastecimiento de agua y la conservación de ecosistemas. Además, es necesario recordar que este territorio dispone de una cuenca endorreica.

- **Centros Urbanos (0.10%)**. Con 3 mil 449.07 hectáreas, esta categoría engloba los núcleos urbanos consolidados en el sector. Estas ciudades y pueblos son centros de actividad económica y social que demandan una

planificación urbana efectiva. En su caso, cabe destacar que este sector no muestra centros urbanos de gran tamaño, reportando por tanto la menor proporción de este uso de suelo de los cuatro sectores territoriales. No obstante, dado que se ha convertido en los últimos años en el segundo polo generador de valor de la entidad, es previsible que se presentarán impactos que es necesario regular y ordenar.

El Sector Territorial II abarca una superficie total de 351 mil 460.97 hectáreas, representando un 10.29% del territorio estatal.

Caracterización del Sector Territorial III del Estado de Puebla

El Sector Territorial III en el Estado de Puebla presenta una diversidad de usos de suelo que reflejan sus características geográficas y económicas. A continuación, se describe la zonificación primaria de este sector:

- **Protección Ambiental (17.17%)**. Esta es la categoría dominante en el Sector Territorial III, abarcando una extensión de 586 mil 366.68 hectáreas. La preservación de la biodiversidad y la conservación de ecosistemas son esenciales en esta zona, y está relacionada con una intensa presencia de Áreas Naturales Protegidas, y recorre de oriente a poniente los valles entre las elevaciones de mayor altura del estado. Se debe priorizar la protección de áreas naturales, bosques y espacios de alto valor ambiental.

- **Agricultura (12.37%)**. Con una superficie de 422 mil 571.37 hectáreas, la agricultura es una actividad importante en esta región. La producción de cultivos como maíz, café, frutas y hortalizas es crucial para la economía local y la seguridad alimentaria.

- **Impacto Urbano (3.12%)**. Aunque en menor medida que las dos categorías anteriores, el impacto urbano se hace presente en el Sector Territorial III, con 106 mil 437.04 hectáreas. Se observa influencia urbana, lo que requiere una planificación que promueva la sostenibilidad y el desarrollo ordenado.

- **Centros Urbanos (1.34%)**. Los centros urbanos consolidados ocupan 45 mil 860.59 hectáreas en esta región. Son núcleos de actividad económica y social que demandan una gestión adecuada del crecimiento urbano y la mejora de servicios públicos.

- **Cuerpos de Agua (0.19%)**. Esta categoría comprende áreas con cuerpos de agua, abarcando 6 mil 596.46 hectáreas. La preservación de ríos, lagos y embalses es vital para garantizar el abastecimiento de agua y la conservación de los ecosistemas acuáticos.

El Sector Territorial III tiene una extensión total de 1 millón 167 mil 832.14 hectáreas, representando aproximadamente 34.20% del territorio estatal.

Caracterización del Sector Territorial IV del Estado de Puebla

El Sector Territorial IV en el Estado de Puebla se distingue por su amplia extensión de Protección Ambiental, lo que refleja su importancia para la conservación de la biodiversidad y la preservación de ecosistemas. A continuación, se describe la zonificación primaria de este sector:

- **Protección Ambiental (23.05%)**. Esta es la categoría predominante en el Sector Territorial IV, cubriendo una extensión de 787 mil 300.43. hectáreas. Esta región alberga áreas de alto valor ambiental, incluyendo bosques, selvas y zonas desérticas. La prioridad en esta zona es la conservación de la flora y fauna, la gestión sostenible de los recursos naturales y la prevención de la degradación del suelo.

- **Agricultura (6.68%)**. La actividad agrícola ocupa una superficie de 228 mil 134.31 hectáreas en este sector. A pesar de su extensión más limitada en comparación con la Protección Ambiental, la agricultura desempeña un papel importante en la economía local, particularmente al occidente, relacionada en particular con el cultivo de caña de azúcar. No obstante, como hemos mencionado en apartados anteriores, en los últimos años se ha transformado una gran extensión de suelo de áreas ambientales a agrícolas, sin que se refleje en una mejora del rendimiento agrícola.

- **Impacto Urbano (0.73%)**. El impacto urbano es menos notable en el Sector Territorial IV, abarcando 24 mil 900.14 hectáreas. Sin embargo, se requiere una planificación cuidadosa para abordar el crecimiento urbano y garantizar que se realice de manera sostenible y ordenada.

- **Centros Urbanos (0.31%)**. Los centros urbanos consolidados ocupan una superficie de 10 mil 425.50 hectáreas en esta región. Aunque su extensión es limitada, estos núcleos urbanos son centros de actividad económica y social que necesitan una gestión efectiva del desarrollo urbano.

- **Cuerpos de Agua (0.13%)**. La categoría de Cuerpos de Agua comprende áreas con recursos hídricos, cubriendo 4 mil 484.40 hectáreas. La preservación de ríos, lagos y cuerpos de agua es esencial para garantizar el acceso a agua de calidad y la conservación de los ecosistemas acuáticos.

El Sector Territorial IV es el segundo más extenso en términos de superficie total, con una extensión de 1 millón 055 mil 244.79 hectáreas, representando aproximadamente 30.90% del territorio estatal.

6.3.3. Consideraciones para la aplicación de la Zonificación Primaria en los PMDU y demás programas.

Si bien corresponde a cada uno de los municipios la formulación, aprobación y administración de la zonificación de su territorio, en los términos establecidos en los artículos 16 fracciones VII y XVIII, 63 y 102 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, la Zonificación Primaria del presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla (PEOTDUEP), constituye la directriz durante la elaboración y actualización de los distintos Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Planeación Urbana que se realicen en el Estado (regionales, municipales, parciales, de centro de población, etc.), y será utilizada por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial para la alineación y congruencia de dichos instrumentos, en términos de lo señalado en el artículo 54 fracción I de la referida Ley.

En el caso de que, durante la elaboración de diferentes instrumentos de planeación realizados en el Estado de Puebla, se identifiquen variaciones respecto a los polígonos determinados por el presente Programa, se podrán considerar como procedentes, respetando los siguientes criterios:

1. **Queda prohibido el crecimiento urbano hacia Áreas Naturales Protegidas y zonas ambientales**, como zonas forestales, zonas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua y humedales, señaladas en la Zonificación Primaria, consideradas como áreas no urbanizables por su valor ambiental y ecológico.

2. **Queda restringido el crecimiento de los centros urbanos y la zona de impacto urbano hacia los polígonos de Zonas Agrícolas** señaladas en las Zonificación Primaria, especialmente hacia las de alta productividad consideradas como áreas no urbanizables por su vocación para el desarrollo de actividades productivas y aprovechamiento sustentable de recursos agrícolas, forestales, pecuarios, así como otras actividades enfocadas a la producción agropecuaria.

3. **Queda prohibido el crecimiento urbano en zonas de riesgo** consideradas como áreas susceptibles por fenómenos geológicos (erupción volcánica, inestabilidad de laderas, hundimientos y agrietamientos), fenómenos

hidrometeorológicos (inundaciones pluviales), zonas federales que por ley le competan (cuerpos de agua, ríos, barrancas, riberas y todos los que dicte la ley) y derechos de vía (vías férreas, líneas de alta tensión, gasoductos y todas las que dicte la ley).

4. Las áreas destinadas como reservas territoriales y zonas de crecimiento de las áreas urbanas, se deberán ajustar a los polígonos de Zona de Impacto Urbano señaladas en la Zonificación Primaria, **respetando el criterio de contigüidad**, es decir, dándole prioridad a las zonas adyacentes, lindantes o inmediatas a los polígonos de los Centros Urbanos determinados en la Zonificación Primaria, evitando que se extienda hacia zonas determinadas como no urbanizables.

5. En alcance al punto anterior, se deberá **respetar el criterio de gradualidad en el desarrollo urbano**, es decir:

a) A corto plazo, a corto plazo se deberá priorizar la consolidación urbana en los polígonos determinados como Centros Urbanos, mediante el aprovechamiento de los vacíos urbanos y la redensificación de las zonas urbanas que ya cuentan con equipamiento, infraestructura y servicios.

b) A mediano plazo, se podrá considerar el crecimiento hacia las zonas de Impacto Urbano contiguas o inmediatas a los Centros Urbanos

c) Finalmente, a largo plazo, se podrán considerar el crecimiento hacia las áreas más alejadas de la zona de impacto urbano determinada en la zonificación primaria.

6. Si hay variaciones por ajuste cartográfico entre los polígonos de Centros Urbanos y Zonas de Impacto Urbano entre ellas, o de éstas hacia los polígonos agrícolas (cuidando que estos no sean de alta productividad), dichos ajustes serán procedentes con la condición de que se compensen las áreas y se sustituyan las superficies agrícolas afectadas.

7. En caso de que, a la fecha de la entrada en vigor de este Programa, existan zonas que ya hayan sido urbanizadas y presenten construcciones, pero que no fueron consideradas como zonas de centros urbanos o impacto urbano en la zonificación primaria, podrán considerarse así bajo la condición de que éstas no excedan un máximo del 10% respecto al área total de los polígonos de centros urbanos o de impacto urbano señalados en la zonificación primaria del PEOTDUEP para el municipio.

8. Los asentamientos humanos existentes dentro de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), tanto de jurisdicción federal como estatal, se ajustarán al Plan o Programa de Manejo respectivo, aun cuando aparecieran señaladas como zonas de centros o impacto urbano en el plano de zonificación primaria de este PEOTDUEP.

En ningún caso se podrán considerar nuevas áreas de crecimiento al interior de las ANP; tampoco se podrán considerar los asentamientos humanos que se hayan establecido o que establezcan posteriormente al Decreto de la ANP.

Los municipios no podrán asignar usos, densidades y coeficientes en los asentamientos humanos ubicados al interior de las ANP.

Toda persona física o moral que pretenda realizar obras o actividades dentro de cualquier ANP federal o estatal, deberá sujetarse a los términos establecidos en la normativa aplicable vigente en la materia, a los programas de ordenamiento ecológico correspondientes y las demás que se establezcan en los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental.

Para ello, en lo no previsto en el presente PEOTDUEP, aplicará supletoriamente la Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

9. En el caso de demandar mayor cantidad de área para el crecimiento urbano que sean distintas o superiores a las zonas de impacto urbano determinadas en la zonificación primaria de este programa, las cuales sean requeridas para satisfacer la demanda de suelo para edificación de vivienda (preferentemente social), equipamiento, industria, dotación de infraestructura y servicios urbanos, podrán ser procedentes siempre y cuando:

a) Se justifique técnicamente que la demanda de suelo urbano es distinta a la planificada en este programa, mediante datos censales (como altas tasas de crecimiento) o mediante la presentación de proyectos viables que lo sustenten.

b) Se exhiban las licencias, permisos y autorizaciones que hayan sido emitidas de proyectos u obras con base en el PMDU vigente, que hayan sido notificadas y que cuenten con visto bueno o el resolutivo de impacto ambiental por parte del Gobierno del Estado o el Gobierno Federal.

c) Deberán localizarse fuera en zonas de riesgo, áreas naturales protegidas o áreas con valor ambiental para el equilibrio ecológico, consideradas como zonas no urbanizables.

d) Se utilicen áreas determinadas como zonas agrícolas, que ya estén en desuso o tengan con poca productividad.

e) Que no sobrepasen de un 20% respecto al área total de polígonos de impacto urbano determinados para el municipio, pudiendo recuperar espacios no urbanizados (aunque algún programa las hubiese asignado como áreas urbanas) hacia áreas no urbanizables.

f) El municipio deberá contar con la capacidad para sostener el desarrollo urbano propuesto, garantizando la infraestructura, equipamientos y servicios, actuales y futuros.

10. En áreas de crecimiento urbano, se deberá considerar una franja de transición de al menos 100 metros entre los límites de las Áreas Naturales Protegidas con respecto a las áreas urbanas y urbanizables, no pudiendo quedar colindantes con el fin de evitar daños al ambiente.

11. En los municipios en los que exista un Programa Metropolitano, de Conurbación o Regional, se deberá aplicar la zonificación, estrategia, objetivos y líneas de acción señalados en tales programas; tal como el caso del Programa Metropolitano Puebla – Tlaxcala, vigente, en el que los 19 municipios de Puebla ubicados en esta zona metropolitana, deberán apegarse a él por su orden de prioridad.

Lineamientos de Intervención en Áreas Limítrofes

Finalmente, es importante señalar que el presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla (PEOTDUEP) no determina ni fija los límites territoriales, por lo que los límites municipales señalados en la cartografía, son sólo de carácter representativo, por lo que para delimitación de los

límites municipales se deberán seguir los procedimientos que al respecto señalan: la Ley para la Delimitación Territorial de los Municipios del Estado Libre y Soberano de Puebla, la Ley Orgánica Municipal y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Adicionalmente se hacen las siguientes recomendaciones para la gestión del territorio en las zonas limítrofes municipales:

- Los municipios en el establecimiento de la zonificación primaria de sus PMDU deberán considerar lo señalado en la Zonificación Primaria de este PEOTDUEP.

- Para la definición de la zonificación primaria y secundaria de los territorios en áreas limítrofes, los municipios involucrados deberán conformar mesas de trabajo, para que la zonificación y análisis sea debidamente acordado entre las partes, en consecuencia, se integren en los respectivos Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU).

- Podrán convenir los municipios implícitos en la determinación de las áreas de preservación y conservación de los territorios en áreas limítrofes, mismos que deberán quedar señalados en los PMDU de cada municipio.

- Ambos municipios concertarán la homologación de los usos y destinos de suelo, misma que deberán señalar en la zonificación secundaria de los respectivos PMDU.

- Los municipios involucrados deberán establecer e incorporar las mismas políticas urbanas para los territorios en Áreas limítrofes.

- Acordarán ambos municipios estableciendo los criterios urbanos que permitirán la regulación de los predios, así como la determinación de densidades, coeficientes de suelo, niveles permitidos y alturas, así como, aquellas que sean de interés mutuo.

- Deberá quedar señalado que los PMDU no son instrumentos para determinar, fijar o modificar los límites municipales, ni de los centros de población.

Es importante mencionar que el objetivo central de la aplicación de los lineamientos de Intervención es la consolidación, crecimiento y mejora de los asentamientos humanos existentes y el mejor aprovechamiento del suelo tanto urbano, semiurbano, rural y ecológico.

6.4 Matriz de programación, proyectos y acciones

Sin duda, los proyectos identificados para el territorio del Estado de Puebla representan una visión estratégica para el desarrollo integral y sostenible de la región.

Cada uno de los proyectos que a continuación se presentarán ha sido cuidadosamente seleccionado para:

- Abordar desafíos específicos,

- Fomentar el crecimiento económico,
- Preservar el patrimonio cultural y natural, y
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes del estado.

A través de estas iniciativas, se busca no solo impulsar la prosperidad económica, sino también promover la innovación, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de la comunidad. A continuación, se presenta una breve descripción y justificación de cada uno de estos proyectos, destacando su relevancia para el futuro de Puebla.

En tal sentido, los proyectos se derivan de los objetivos enunciados en el apartado 4.1 Objetivos, Políticas y Estrategias generales, tal como puede verse a continuación.

Objetivo 1. Promover una gestión territorial sostenible y una planificación urbana eficiente en las zonas metropolitanas y principales ciudades del estado de Puebla, con el objetivo de desacelerar el ritmo de expansión territorial, fomentar la compactación urbana y garantizar la sustentabilidad a largo plazo.

- Impulso a Despliegue de Ciudad Modelo.
- Arco Intermunicipal para Mejora en Movilidad Urbana al sur de la ZMPT.

Objetivo 2. Promover la gestión sostenible y responsable de los recursos naturales y las áreas de valor ambiental en el estado, asegurando su preservación y aprovechamiento de manera que no comprometa su capacidad de regeneración a largo plazo.

- Instalación de Parques Solares.
- Producción de Energías Limpias.
- Parque Hídrico.
- Gestión Integral del Agua Urbana
- Saneamiento del Río Atoyac
- Saneamiento de los ríos del estado de Puebla

Objetivo 3. Fomentar la generación y adopción de energías renovables limpias y sostenibles en el Estado de Puebla, con un impacto efectivo y positivo en la calidad de vida de los habitantes.

- Instalación de Parques Solares.
- Producción de Energías Limpias.

Objetivo 4. Fomentar el desarrollo económico sostenible en el estado de Puebla, promoviendo la valorización de los recursos naturales, culturales y sociales, a través del impulso de iniciativas locales y la creación de cadenas productivas integradas, con el fin de reducir las disparidades regionales y mejorar la calidad de vida de la población.

- Instalación de Parques Industriales.
- Clúster Tecnológico e Industrial con Servicios de Alto Valor Agregado.
- Instalación de Parques Industriales con Enfoque en Robótica e Inteligencia Artificial.
- Programa de Vinculación y Relacionamiento Producción-Educación.
- Proyecto Sierra Mágica (Sierras Norte y Sur).
- Proyecto Conociendo Nuestro Pasado.
- Proyecto Tehuacán: Reserva para Turismo Geriátrico.
- Equipamiento Cultural.
- Salón de Conciertos (en Cola de Lagarto).
- Barrios Fundacionales de la Ciudad de Puebla.

Objetivo 5. Fomentar una participación ciudadana activa, equitativa e inclusiva en todas las etapas de la planificación, implementación y gobernanza del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla, al mismo tiempo que se fortalece la coordinación interinstitucional.

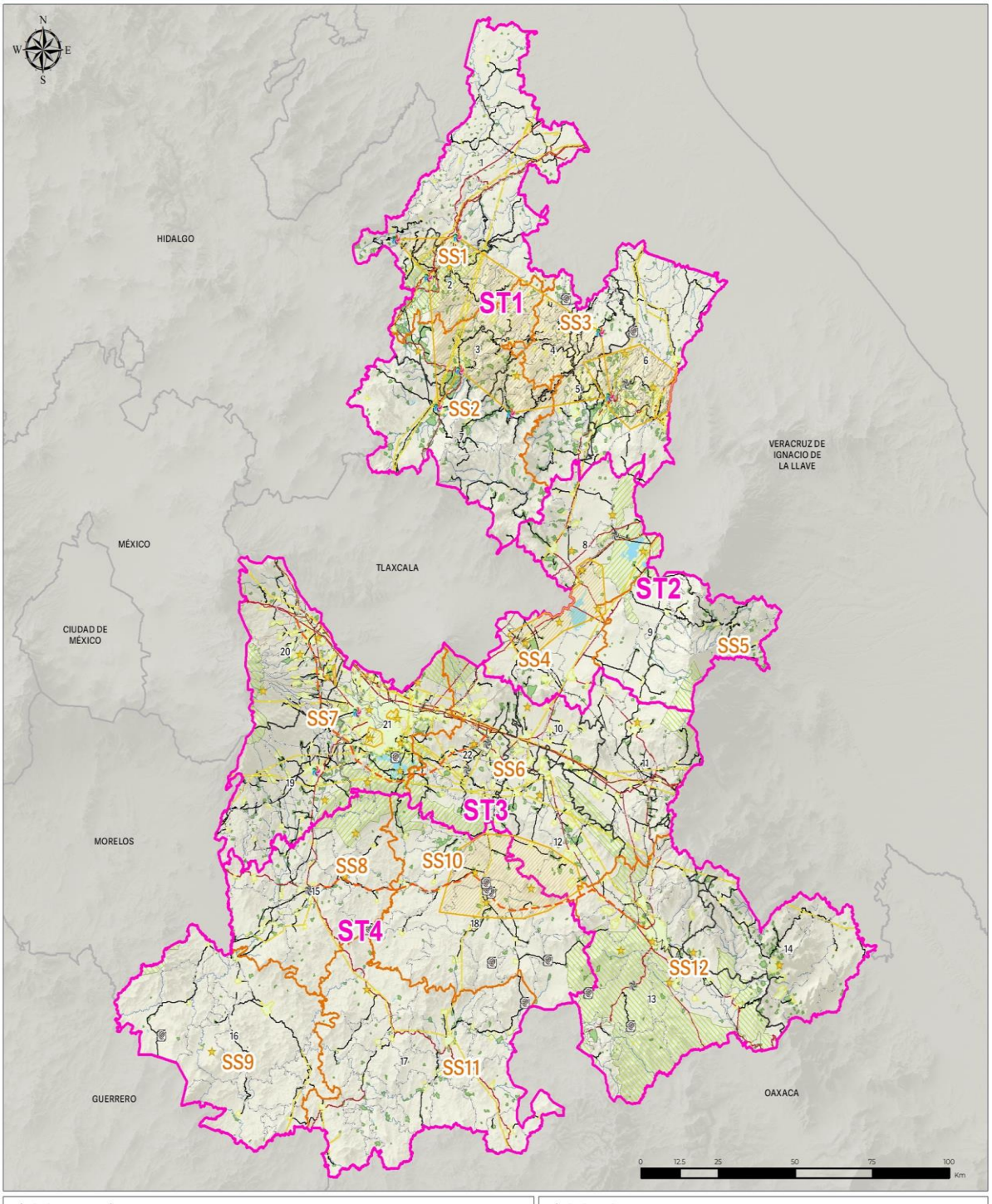
- Programa de Vinculación y Relacionamiento Producción-Educación.
- Programa Gobernanza activa.

Objetivo 6. Fomentar la Resiliencia y la Adaptación al Cambio Climático en el Desarrollo Urbano y Territorial.

- Gestión Integral del Agua Urbana.
- Intercambio o transferencia de potencialidades.
- En este objetivo también aplican los siguientes proyectos:
- Proyecto Sierra Mágica (Sierras Norte y Sur).
- Proyecto Conociendo Nuestro Pasado.
- Proyecto Tehuacán: Reserva para Turismo Geriátrico.

Esta clasificación permite ver cómo los proyectos propuestos se relacionan directamente con los objetivos delineados en el programa y cómo cada uno contribuye a abordar desafíos específicos en el desarrollo urbano y territorial del Estado de Puebla.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **31. Proyectos propuestos**



Simbología temática

- Sectores Territoriales
- Subsectores
- Proyectos
- Nuevos Pueblos Mágicos
- Línea de proyectos
- Área de proyectos
- Pueblos Mágicos
- Zonas paleontológicas

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

LISTADO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES
NOMBRE DEL PROYECTO E INSTITUCIÓN RESPONSABLE

O	Nombre del proyecto o programa estratégico	Institución
1	Distribuidores viales: 1) Distribuidor Vial Ejército de Oriente 2) Distribuidor Vial de la Central de Abasto	Secretaría de Infraestructura
2	Línea 4 de BRT (Bus Rapid Transit)	Secretaría de Movilidad y Transporte
3	Modernización del Aeropuerto Internacional	SENER
4	Centro de Desarrollo para las Mujeres	Secretaría de Igualdad Sustantiva
5	Programa de Profesionalización de Líderes y Lideresas de Cooperativas	Secretaría de Economía
6	Estrategias intermunicipales para atender problemas ambientales	SMADSOT, SEMARNAT, CONANP, CONAFOR, CONAGUA, PROFEPA, Rural, CEASPUE
7	Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca del Alto Atoyac	SMADSOT (22 municipios de Puebla y 49 de Tlaxcala)
8	Planta tratadora de aguas residuales	CEASPUE
9	Programa de Incorporación de Asentamientos Humanos Irregulares al Desarrollo Urbano	SEGOB
10	Programa de regularización de predios de instituciones educativas	SEGOB
11	Programa de Regularización de Predios Rústicos Urbanos y Suburbanos en el Régimen de Propiedad Privada	SEGOB
12	Patrón Artesanal del Estado de Puebla	Secretaria de Cultura
13	Programa Estatal de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2024	Secretaría de Igualdad Sustantiva
14	Programa Estatal para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres	Secretaría de Igualdad Sustantiva
15	Ampliación de los Servicios de Cardiología y Oncología pediátrica en el Hospital para el Niño Poblano, en la localidad de San Andrés Cholula, municipio de San Andrés Cholula, Jurisdicción Sanitaria No. 05 Huejotzingo.	Secretaría de Salud
16	Construcción por sustitución de la Unidad Estatal de Bioensayo, en la localidad de Cacaloxúchitl, municipio de Huaquechula, Jurisdicción Sanitaria No. 05 Huejotzingo.	Secretaría de Salud
17	Ampliación del Servicio de Oftalmología en el Hospital General de Cholula, en la localidad San Bernardino Tlaxcalancingo, municipio de San Andrés Cholula, Jurisdicción Sanitaria No. 05 Huejotzingo.	Secretaría de Salud
18	Construcción por sustitución de la Oficina Jurisdiccional No. 06 Puebla, en la localidad Heroica Puebla de Zaragoza, muncipio de Puebla, Jurisdicción Sanitaria No. 06 Puebla.	Secretaría de Salud
19	Programa de Infraestructura de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento	CEASPUE
20	Plan carretero	No especificado
21	Agave	Secretaría de Desarrollo Rural
22	Biodigestores	CEASPUE

23	Servicios de calidad en la vivienda	Secretaría del Bienestar
24	Cobertura escolar	Secretaría de Educación
25	Mercados municipales	Secretaría de infraestructura
26	Pisos firmes para viviendas en pobreza	Secretaría del Bienestar
27	Cuartos dormitorios	Secretaría del Bienestar
28	Centro de aprendizaje ambiental para los pueblos Náhuatl y Mazateco	Instituto Poblano de los Pueblos Indígenas (IPPI)
29	Sistema de agua	CEASPUE
31	Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca del Alto Atoyac (POERSAA)	SEMARNAT y los Gobiernos del Estado de Puebla y Tlaxcala
32	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)	CEASPUE
34	Saneamiento y drenaje del Río Atoyac	PROFEPA, la CONAGUA, CNDH y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, Gobiernos del estado de Puebla y Tlaxcala
35	Financiamiento de Programa Municipal de Desarrollo Urbano	No especificado
36	Formemos cooperativas	Secretaría del Trabajo
37	Plan para el despliegue de cargadores de vehículos eléctricos en el estado de puebla	Agencia de Energía del Estado de Puebla

Fuente: Elaboración propia con base en proyectos de instituciones del Gobierno del Estado de Puebla

6.4.1. Justificación de los proyectos

A continuación, se presenta una breve descripción y justificación de los proyectos:

1. Instalación de Parques Industriales. Los parques industriales proporcionan un espacio adecuado para el establecimiento de empresas y la generación de empleo, lo que contribuye al crecimiento económico y a la diversificación industrial de la región.

2. Instalación de Parques Solares. La instalación de parques solares fomenta la producción de energía limpia y renovable, lo que no solo reduce la dependencia de los combustibles fósiles, sino que también tiene beneficios ambientales y económicos.

3. Producción de Energías Limpias. La producción de energías limpias, que incluye no solo la solar, sino también la eólica y la geotérmica, contribuye a la mitigación del cambio climático y la reducción de la huella de carbono del Estado.

4. Impulso a Despliegue de Ciudad Modelo. El reposicionamiento acertado de Ciudad Modelo puede servir como un centro de innovación y atracción de inversión, al mismo tiempo que en una versión renovada se convierte en un modelo de planificación urbana sostenible.

5. Intermunicipal para Mejora en Movilidad Urbana al sur de la ZMPT. Este proyecto es esencial para abordar los desafíos de movilidad urbana y reducir la congestión en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

6. Ampliación del Aeropuerto. La ampliación del aeropuerto es esencial para fomentar la conectividad regional e internacional, lo que promovería el turismo, el comercio y el desarrollo económico en el estado.

7. Mejora en Equipamiento en Salud. La mejora del equipamiento de salud es fundamental para garantizar el acceso a servicios médicos de calidad y promover la salud y el bienestar de la población.

8. Programa Gobernanza activa. Promueve la interacción y participación ciudadana para el seguimiento y la toma de decisiones en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

9. Gestión Integral del Agua Urbana. La gestión integral del agua es esencial para garantizar el acceso a agua potable de calidad y la gestión sostenible de los recursos hídricos en áreas urbanas.

10. Parque Hídrico. Los parques hídricos contribuyen a la recuperación de ecosistemas acuáticos, proporcionan espacios de recreación y contribuyen a la gestión de inundaciones.

11. Intercambio o transferencia de potencialidades. Corresponde a una iniciativa que genere condiciones de intercambio de potencial entre áreas urbanas y áreas de valor ambiental, y que impulse la conservación del patrimonio ambiental al generar condiciones de inversión y de preservación de los bosques, de contención y erradicación de la deforestación a cambio de pagos por servicios ambientales, particularmente entre los municipios con núcleos urbanos amplios, como los de las Zonas Metropolitanas, que requieren el uso intensivo de agua, aire, espacios verdes y alimentos, que no se generan en el territorio y que obtienen de otros territorios en los cuales existe una fuerte presión por destruirlos, de forma que se logren equilibrios ambientales y económicos y se preserven los ecosistemas.

12. Clúster Tecnológico e Industrial con Servicios de Alto Valor Agregado. Este proyecto busca promover la innovación y la diversificación económica, atrayendo industrias de alta tecnología y servicios de valor agregado.

13. Instalación de Parques Industriales con Enfoque en Robótica e Inteligencia Artificial. La promoción de parques industriales especializados en tecnologías avanzadas contribuye a la modernización de la industria y la generación de empleo calificado.

14. Ciudades del Conocimiento. Las ciudades del conocimiento son centros de investigación, educación y tecnología que impulsan la innovación y el desarrollo de habilidades en la población.

15. Programa de Vinculación y Relacionamiento Producción-Educación. Este programa busca fortalecer la relación entre la educación superior y la industria, preparando a los estudiantes para las demandas del mercado laboral.

16. Proyecto Sierra Mágica (Sierras Norte y Sur). Este proyecto tiene como objetivo promover el turismo rural y la conservación de la biodiversidad en las regiones montañosas del estado.

17. Proyecto Conociendo Nuestro Pasado. La puesta en valor de centros de paleontología y centros arqueológicos, junto con la creación de un gran museo y una ruta cultural, preserva el patrimonio histórico y atrae el turismo cultural.

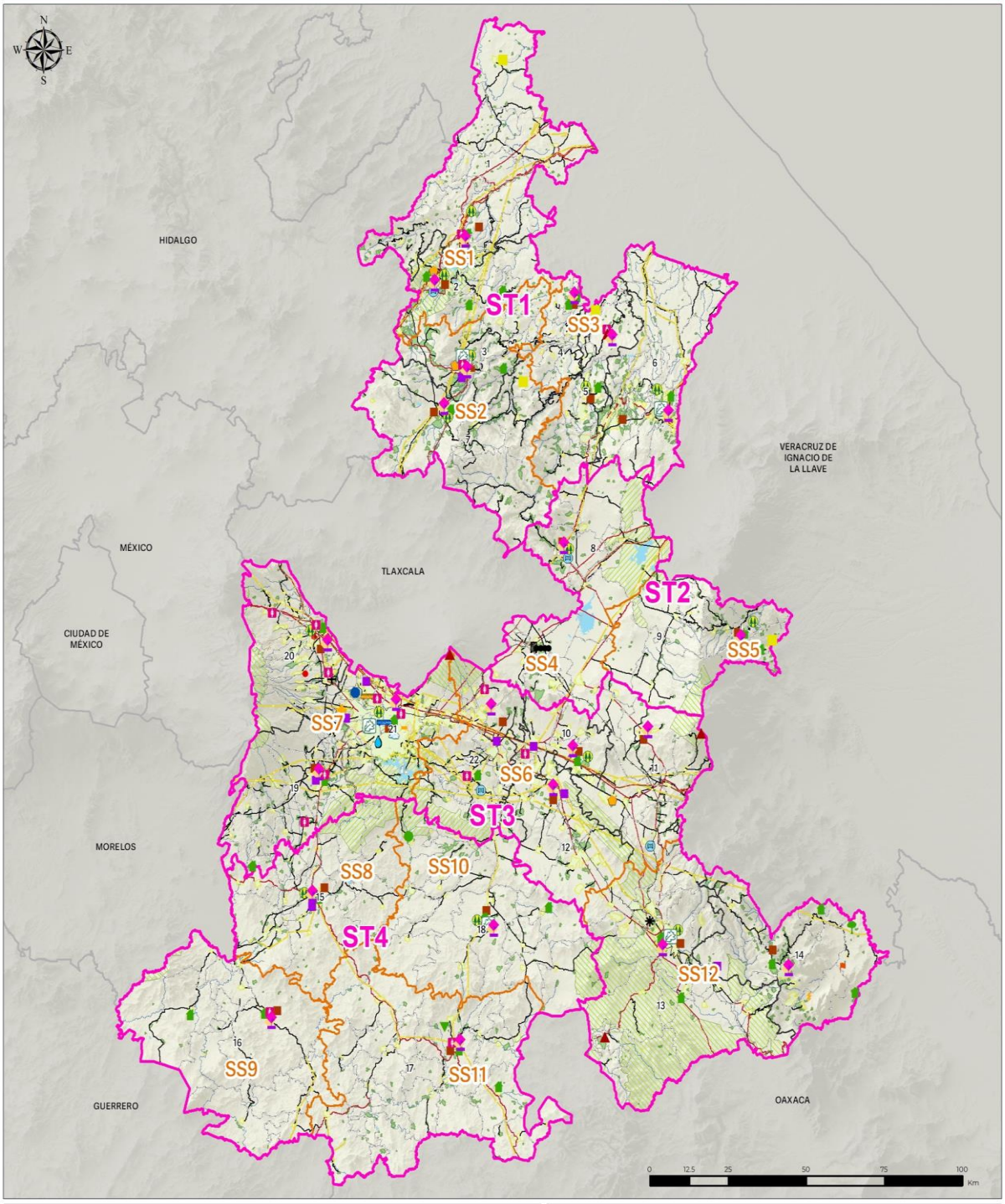
18. Proyecto Tehuacán: Reserva para Turismo Geriátrico. Este proyecto busca aprovechar las características geográficas y climáticas de la región para promover el turismo geriátrico y el bienestar de la población mayor.

19. Equipamiento Cultural. La inversión en equipamiento cultural fortalece la identidad cultural de la región y promueve actividades artísticas y creativas.

20. Salón de Conciertos (en Cola de Lagarto). Este proyecto proporciona un espacio para eventos culturales y artísticos de alto nivel.

21. Barrios Fundacionales de la Ciudad de Puebla: La restauración y revitalización de los barrios fundacionales preserva el patrimonio histórico y contribuye al turismo cultural y al desarrollo económico local.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **32. Proyectos institucionales**



Simbología temática

- Sectores Territoriales
- Subsectores
- **Proyectos Institucionales**
- AUDI
- Aeropuerto
- Ampliación Hospital
- Apoyo a Cooperativas Locales
- Apoyo al agave mezcalero
- Biodigestores
- Caminos
- Cargadores para vehículos eléctricos
- Centro de Aprendizaje Ambiental
- Centro de Desarrollo para las Mujeres
- Ciudad Modelo
- Cuidado de la calidad del aire
- Distribuidores viales
- Drenaje
- Infraestructura básica
- Linea 4 RUTA
- Mejoramiento de vivienda y servicios básicos
- Mercado municipal
- Mesa Intermunicipal de apoyo a iniciativas locales
- POERSAA
- Parque Industrial
- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- Programa Formemos Cooperativas
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano
- Programa Regional de Desarrollo Estratégico
- Programa de Ordenamiento Ecológico
- Programa de Regularización de Predios
- Programa de incorporación de Asentamiento Humanos irregulares
- Regularización de Instituciones Educativas
- Saneamiento del Río Atoyac
- Sistema de Transporte Articulado Intermunicipal
- Sistemas de Agua
- Vialidades
- Vivienda

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

7. Instrumentación, acciones y corresponsabilidad

7.1 Programa de inversiones

El Programa de Inversiones establecido para los proyectos y programas dentro del Plan Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU) de Puebla es un componente fundamental para el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Este programa reconoce la participación de diversos actores, incluyendo el sector público, privado, social y la cooperación internacional. A continuación, se presenta un detalle de las fuentes de inversión y los proyectos detonadores de carácter estatal.

7.1.1. Inversiones Públicas

A continuación, se listan los proyectos o programas que requieren inversión pública:

- Ampliación del Aeropuerto: La ampliación y modernización del aeropuerto estatal requerirá una inversión significativa por parte del gobierno estatal y federal. Se buscarán fuentes de financiamiento público para mejorar la conectividad regional e internacional.

- Arco Intermunicipal para Mejora en Movilidad Urbana de la ZMPT: Este proyecto contará con inversión pública para abordar los desafíos de movilidad urbana en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala.

- CU2 BUAP: La expansión de la Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) implicará inversiones públicas para fortalecer la educación superior en la región.

- Proyecto Sierra Mágica (Sierras Norte y Sur): Se destinarán recursos públicos para promover el turismo rural y la conservación de la biodiversidad en las regiones montañosas del estado.

- Proyecto Conociendo Nuestro Pasado: La puesta en valor de centros culturales y arqueológicos requerirá inversión pública para preservar el patrimonio cultural y atraer el turismo cultural.

- Proyecto Tehuacán: Reserva para Turismo Geriátrico: Se buscarán fuentes de financiamiento público para desarrollar esta reserva y promover el turismo geriátrico.

7.1.2. Inversiones Privadas

A continuación, se listan los proyectos o programas que requieren inversión privada:

- Instalación de Parques Industriales: La creación de parques industriales atraerá inversión privada para el establecimiento de empresas y la generación de empleo en la región.

- Instalación de Parques Solares: La instalación de parques solares requerirá inversión del sector privado, que se beneficiará de la producción de energía limpia y renovable.

- Clúster Tecnológico e Industrial con Servicios de Alto Valor Agregado: La atracción de industrias de alta tecnología y servicios de valor agregado implicará inversiones privadas.

- Instalación de Parques Industriales con Enfoque en Robótica e Inteligencia Artificial: La promoción de parques industriales especializados en tecnologías avanzadas requerirá inversión del sector privado.

- Equipamiento Cultural: La inversión privada puede contribuir a la creación y mejora de equipamiento cultural en la región.

7.1.3. Inversiones Mixtas

A continuación, se listan los proyectos o programas que requieren inversión mixta:

Gestión Integral del Agua Urbana: La gestión integral del agua puede involucrar aportaciones tanto del sector público como del privado, con el objetivo de garantizar el acceso a agua potable de calidad.

7.1.4. Cooperación Internacional

A continuación, se listan los proyectos o programas que pueden requerir Cooperación internacional:

- Producción de Energías Limpias: La producción de energías limpias, incluyendo la solar, eólica y geotérmica, puede beneficiarse de la cooperación internacional en términos de financiamiento y tecnología.

- Ciudades del Conocimiento: La creación de ciudades del conocimiento puede ser apoyada por la cooperación internacional en términos de inversión y colaboración en proyectos de investigación y desarrollo.

- Programa de Vinculación y Relacionamiento Producción-Educación: La cooperación internacional puede desempeñar un papel importante en el fortalecimiento de la relación entre la educación superior y la industria.

- El Programa de Inversiones del PEOTDUEP reconoce la diversidad de fuentes de financiamiento y la colaboración entre diferentes actores para lograr el desarrollo sostenible de la entidad. A través de estas inversiones, se espera mejorar la infraestructura, promover la innovación y la diversificación económica, preservar el patrimonio cultural y promover la sostenibilidad ambiental en la región.

7.2 Corresponsabilidad

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla se basa en principios fundamentales de corresponsabilidad que guiarán su implementación.

Estos principios implican la participación activa y equitativa de todos los actores involucrados, desde el gobierno estatal y local hasta el sector privado, la sociedad civil y la cooperación internacional.

La corresponsabilidad se traduce en una colaboración estrecha para lograr un desarrollo territorial sostenible, la protección de los recursos naturales, la promoción de energías limpias y la mejora de la calidad de vida de la población.

En la siguiente página, se muestra la Matriz básica de corresponsabilidad:

Con base en los principios antes expuestos, y la corresponsabilidad mencionada se busca garantizar que la planificación y el desarrollo urbano se realicen de manera integral y en beneficio de todos los habitantes de Puebla, promoviendo la equidad, la inclusión y la resiliencia en un entorno cambiante.

Matriz de Corresponsabilidad

	Gobierno			Sector privado								Sector social								Tipo de inversión			
Estrategias	Federal	Estatal	Municipal	Conocimiento	Industria	Transformación	Tecnología	Vestido	Construcción	Automotriz	Vivienda	Universidades y centros educativos	Estudiantes	Ejidatarios	Agricultores	Pueblos indígenas	Colegios de profesionistas	Agrupaciones de mujeres	Migrantes	Pública	Privada	Mixta	Cooperación internacional
Ampliación del Aeropuerto	✔	✔	✔									✔	✔							✔			✔
Instalación de Parques Industriales		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔						
Instalación de Parques Solares		✔	✔				✔					✔		✔		✔			✔				
Producción de Energías Limpias		✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔													
Impulso a Despliegue de Ciudad Modelo		✔			✔		✔		✔	✔		✔		✔			✔					✔	✔
Arco Intermunicipal para Mejora en Movilidad Urbana de la ZMPT		✔	✔				✔		✔			✔		✔		✔	✔					✔	
Mejora en Equipamiento en Salud	✔	✔		✔								✔	✔							✔			
Gestión Integral del Agua Urbana	✔	✔	✔	✔		✔		✔			✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔				✔	✔
Parque Hídrico		✔	✔	✔								✔	✔	✔				✔				✔	✔
Clúster Tecnológico e Industrial con Servicios de Alto Valor Agregado		✔		✔	✔	✔				✔		✔	✔				✔					✔	
Instalación de Parques Industriales con Enfoque en Robótica e Inteligencia Artificial		✔		✔	✔	✔				✔		✔	✔				✔					✔	✔
Ciudades del Conocimiento		✔	✔	✔								✔	✔									✔	
Programa de Vinculación y Relacionamiento Producción-		✔	✔	✔								✔	✔			✔	✔	✔	✔			✔	
Proyecto Sierra Mágica (Sierras Norte y Sur)		✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	
Proyecto Conociendo Nuestro Pasado		✔	✔	✔			✔					✔	✔			✔		✔	✔	✔			
Proyecto Tehuacán		✔	✔	✔			✔					✔	✔			✔		✔	✔	✔			
Equipamiento Cultural		✔										✔	✔						✔			✔	
Salón de Conciertos (en Cola de Lagarto)		✔					✔					✔	✔									✔	
Barrios Fundacionales de la Ciudad de Puebla		✔	✔	✔							✔	✔						✔				✔	

Fuente: Elaboración propia.

8. Seguimiento y evaluación

8.1 Los indicadores para el ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano

La planificación y ejecución de un programa de ordenamiento territorial y desarrollo urbano es una tarea compleja y de largo alcance que requiere una estrategia de evaluación y seguimiento consistente, funcional y efectiva. En el caso del estado de Puebla, se ha establecido un programa integral con metas ambiciosas que abordan los desafíos actuales y futuros del desarrollo urbano y territorial en la región.

En el Estado de Puebla, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano se han convertido en temas críticos que requieren una atención cuidadosa. La región enfrenta desafíos significativos, como la expansión descontrolada de áreas urbanas, la presión sobre los recursos naturales, la necesidad de abordar el cambio climático y la desigualdad económica. Ante esta realidad, se ha diseñado un programa integral que busca promover un desarrollo urbano y territorial sostenible. Sin embargo, la eficacia de este programa dependerá en gran medida de la implementación de un sistema de evaluación y seguimiento efectivo.

El Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla es un esfuerzo ambicioso que busca abordar una serie de desafíos interconectados. La gestión territorial sostenible, la preservación de áreas de valor ambiental, la promoción de la resiliencia al cambio climático y el desarrollo económico sostenible son algunos de los objetivos clave de este programa. El éxito en la consecución de estos objetivos no solo es crucial para el desarrollo a largo plazo de la región, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de vida de sus habitantes.

En este contexto, la evaluación y el seguimiento se convierten en herramientas esenciales para medir y ajustar el progreso hacia el logro de los objetivos del programa. La toma de decisiones basada en evidencia y la mejora continua son principios fundamentales que guiarán la implementación del sistema de evaluación y seguimiento. La transparencia en la gestión y la rendición de cuentas a la ciudadanía son aspectos críticos que se promoverán a lo largo de este proceso.

Este documento establece las pautas y principios para la evaluación y el seguimiento del PEOTDUEP. Presenta una selección de indicadores cuidadosamente diseñados, acompañados de sus respectivas líneas de base y metas, que reflejan los objetivos del programa. Estos indicadores abordan áreas clave, como la gestión del territorio, la preservación de recursos naturales, la resiliencia ante el cambio climático y el desarrollo económico sostenible.

Además, el documento resalta la importancia de alinear el programa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un marco global que busca abordar los desafíos mundiales más apremiantes. La relación entre los objetivos del PEOTDUEP y los ODS enfatiza la relevancia y urgencia de los esfuerzos regionales para alcanzar un futuro más sostenible y equitativo.

A lo largo de este texto, se describen detalladamente los objetivos, indicadores, líneas de base y metas del programa. Además, se proponen enfoques y métodos para la recopilación y análisis de datos. La participación ciudadana se posiciona como un pilar fundamental en el proceso de evaluación y seguimiento, reconociendo que el éxito del programa depende en última instancia del compromiso y la colaboración de todos los actores involucrados.

La evaluación y el seguimiento son procesos continuos que no solo miden el éxito, sino que también identifican áreas de mejora y adaptación. Este sistema proporcionará a los responsables de la toma de decisiones información oportuna y precisa para abordar los desafíos en constante evolución que enfrenta la región de Puebla.

A continuación, se presenta un análisis detallado de los objetivos, indicadores, líneas de base y metas del PEOTDUEP, lo que servirá como una guía sólida para la implementación y el seguimiento de este esfuerzo de desarrollo urbano y territorial en la región.

8.1.1. Objetivos e indicadores

A continuación, se listan los objetivos y los indicadores relacionados por medio de los cuales se dará seguimiento al funcionamiento y eficacia del PEOTDUEP:

INDICADORES CLAVE DEL PEOTDUEP

INDICADOR Y PERIODICIDAD

Objetivo	Indicador	Periodicidad
1. Promover una gestión territorial sostenible y una planificación urbana eficiente en las zonas metropolitanas y el sistema de ciudades del estado de Puebla, y de la interacción urbano-rural, para desacelerar el ritmo de expansión urbana, fomentar la compactación urbana y garantizar la sustentabilidad a largo plazo.	# de planes o programas de MDU alineados con el PEOTDUEP publicados e inscritos	Anual
	Superficie de la huella urbana	Anual
2. Promover la gestión sostenible y responsable de los recursos naturales y las áreas de valor ambiental en el estado, asegurando su preservación y aprovechamiento de manera que no comprometa su capacidad de regeneración a largo plazo.	# de municipios que están bajo la cobertura de algún Programa de Ordenamiento ecológico publicado e inscrito	Anual
	Superficie de áreas de protección ambiental	Anual
	% de superficie sometida a cambio de uso de suelo	Anual
3. Fomentar la generación y adopción de energías renovables limpias y sostenibles en el estado de Puebla, con un impacto efectivo y positivo en la calidad de vida de los habitantes.	Petajoules de Producción (generación de energía)	Anual
	Superficie autorizada para uso en generación de energía limpia (eólica, solar y geotérmico)	Anual
4. Fomentar el desarrollo económico sostenible en el estado de Puebla, promoviendo la valorización de los recursos naturales, culturales y sociales, a través del impulso de iniciativas locales y la creación de cadenas productivas integradas, con el fin de reducir las disparidades regionales y mejorar la calidad de vida de la población.	Programas de apoyo a desarrollo de cadenas productivas del estado	Anual
	# de convenios institucionales para impulsar la actividad económica	Anual
	Casos de éxito de iniciativas locales	Anual
5. Fomentar una participación ciudadana activa, equitativa e inclusiva en todas las etapas de la planificación, implementación y gobernanza del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla, al mismo tiempo que se fortalece la coordinación interinstitucional.	# de Consejos o Comisiones de Participación ciudadana y mesas instersintitucionales en activo	Anual
	# de actas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Puebla de las sesiones de los Consejos con registro de seguimiento y monitoreo de temas urbanos y con propuestas para atención	Anual
	# de Observatorios ciudadanos	
6. Fomentar la Resiliencia y la Adaptación al Cambio Climático en el Desarrollo Urbano y Territorial.	# de municipios con programas de resiliencia	Anual
	# de municipios que cuentan con Programas de Acción Climática	Anual

Fuente: Elaboración propia

Indicadores del Objetivo 1 (sobre Gestión territorial)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: Número de planes o programas de MDU alineados con el PEOTDUEP publicados e inscritos

Descripción: Este indicador mide la cantidad de planes o programas de Manejo del Desarrollo Urbano (MDU) que están en conformidad y alineados con el Plan Estatal de Ordenamiento del Territorio y Desarrollo Urbano del estado de Puebla (PEOTDUEP). Los planes y programas municipales de desarrollo urbano son instrumentos legales y técnicos que guían el desarrollo urbano en áreas específicas.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe realizar un seguimiento de todos los planes o programas municipales de desarrollo urbano publicados e inscritos en el estado de Puebla.

Se debe verificar que estos planes estén en conformidad con el PEOTDUEP en términos de regulación, objetivos y metas, así como con la legislación vigente a nivel de la Federación en la materia. Se contaría el número total de planes o programas que cumplen con estos requisitos.

Indicador 2: Superficie de la huella urbana

Descripción: Este indicador mide la extensión de tierra que está siendo ocupada por áreas urbanizadas. La huella urbana se refiere a la superficie donde se han desarrollado asentamientos humanos, infraestructuras urbanas y actividades económicas.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar la superficie de la huella urbana, se debe realizar un análisis espacial utilizando datos geoespaciales y sistemas de información geográfica (SIG). Se utilizarán imágenes satelitales y mapas para identificar y medir la extensión de áreas urbanas en el estado de Puebla. La línea base se establece en 3,724.82 km2 (dato de 2022). La meta se plantea como "Menor al 5%", lo que significa que se busca que la expansión urbana futura sea limitada y sostenible.

Indicadores del Objetivo 2 (sobre Gestión ambiental sostenible)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: Número de municipios que están bajo la cobertura de algún Programa de Ordenamiento Ecológico publicado e inscrito

Descripción: Este indicador mide cuántos municipios en el estado de Puebla están cubiertos por algún Programa de Ordenamiento Ecológico publicado e inscrito. Estos programas son instrumentos de planificación que regulan el uso de suelo y recursos naturales en áreas con importancia ambiental.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe llevar un registro de cuántos municipios tienen programas de ordenamiento ecológico publicados e inscritos en un año determinado. Se consideraría un municipio cubierto si tiene un programa vigente y en conformidad con las regulaciones ambientales y territoriales, incluso cuando ese municipio esté considerado dentro de un programa de ordenamiento ecológico de carácter regional, excepto el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico para este indicador.

Indicador 2: Superficie de áreas de protección ambiental

Descripción: Este indicador mide la extensión de tierra designada como áreas de protección ambiental en el estado de Puebla. Estas áreas son esenciales para la preservación de la biodiversidad y la conservación de ecosistemas importantes.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar la superficie de áreas de protección ambiental, se debe utilizar información geoespacial y geográfica de áreas designadas como zonas de protección ambiental. Esto se hace a través de sistemas de información geográfica (SIG) y registros oficiales de áreas protegidas.

La línea base se establece en 369,023.10 hectáreas (dato de 2022). La meta se plantea como "Aumentar en al menos 10% la superficie de áreas de protección ambiental para 2028 sobre su línea base de 2022", lo que significa que se busca aumentar o mantener la extensión de áreas de protección ambiental en el estado.

Indicador 3: Porcentaje de superficie sometida a cambio de uso de suelo

Descripción: Este indicador evalúa el porcentaje de superficie en el estado de Puebla que ha experimentado un cambio en el uso de suelo, lo que puede tener un impacto significativo en los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar el porcentaje de superficie sometida a cambio de uso de suelo, se debe realizar un análisis de datos geoespaciales y mapas de uso de suelo. Se compararía la extensión de áreas con cambios de uso de suelo en un año determinado con la superficie total del estado.

El procedimiento a seguir es el establecido por SEDATU para la determinación de la huella urbana.

La línea base se establece en 536,801.51 hectáreas (dato de 2020). La meta se plantea como "Para 2028, contener el crecimiento de la huella urbana a menos del 3% del reportado sobre la línea base", lo que significa que se busca limitar los cambios de uso de suelo a una cantidad mínima para preservar el entorno natural.

En este caso, además, se dispone de 2 subindicadores:

Superficie del suelo urbano consolidado

Superficie del suelo suburbano

Con base en estos indicadores se podrá determinar el grado en el que se está siguiendo la política de contención al crecimiento de la mancha urbana.

Indicadores del Objetivo 3 (sobre Adopción de energías renovables)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: Petajoules de Producción (generación de energía)

Descripción: Este indicador mide la cantidad de energía generada en el estado de Puebla en petajoules. Los petajoules son una unidad de medida de energía. La generación de energía se relaciona directamente con el volumen de la producción y uso de fuentes de energía renovable y sostenible.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar los petajoules de producción de energía, se deben recopilar datos sobre la cantidad total de energía generada en el estado durante un año específico.

Aunque estos datos se pueden obtener de compañías de energía, plantas de generación de energía, y registros gubernamentales; en la actualidad, la Agencia Estatal de Energía está a cargo de llevar el registro concreto de este indicador.

La línea base en 2022 está en actualización por la Agencia Estatal de Energía. La meta se plantea es "Elevar al menos un 15% del volumen de la producción de energías limpias para 2028, con respecto al nivel reportado en 2022", lo que significa que se busca aumentar la generación de energía en el estado a partir de fuentes renovables.

Indicador 2: Superficie autorizada para uso en generación de energía limpia (eólica, solar y geotérmico)

Descripción: Este indicador mide la extensión de tierra en el estado de Puebla que está autorizada para la generación de energía a partir de fuentes limpias y sostenibles, como la energía eólica, solar y geotérmica.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar la superficie autorizada para uso en generación de energía limpia, se debe utilizar información proporcionada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) u otras agencias gubernamentales encargadas de la autorización de proyectos de energía limpia, particularmente en relación con la extensión de los predios que cuentan con autorización para esta producción.

Al momento, no se dispone del valor de este indicador para 2022, aunque se podría calcular al sumarizar la extensión de los predios autorizados para la producción de este tipo de energía en el estado de Puebla. La meta se plantea como "Controlar el uso no eficiente de la extensión destinada a la generación de energía limpia, aumentando como máximo un 4% para 2028 la superficie territorial autorizada para la producción de energías limpias, con respecto al dato obtenido en 2022", lo que significa que se busca limitar el uso de tierras para proyectos de generación de energía limpia y priorizar la eficiencia en el uso del suelo.

Indicadores del Objetivo 4 (sobre Desarrollo económico sostenible)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: Programas de apoyo a desarrollo de cadenas productivas del estado

Descripción: Este indicador mide la cantidad de programas o iniciativas de apoyo específicas destinadas a fomentar el desarrollo de cadenas productivas en el estado de Puebla. Las cadenas productivas integran diversas etapas de producción y pueden involucrar varios sectores económicos.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe realizar un registro y seguimiento de los programas o iniciativas gubernamentales y no gubernamentales que promueven el desarrollo de cadenas productivas en el estado de Puebla.

La línea base en 2022, por el momento, no está disponible (n. d., que significa "no disponible" o "sin datos").

La meta se plantea como Lograr un crecimiento anual del 10% sobre el número de programas de apoyo a desarrollo de cadenas productivas, con relación al nivel reportado en el año anterior", lo que significa que se busca aumentar constantemente el número de programas de apoyo a cadenas productivas a lo largo del período.

Indicador 2: # de convenios institucionales para impulsar la actividad económica

Descripción: Este indicador mide la cantidad de acuerdos o convenios firmados entre instituciones, ya sean gubernamentales, educativas, empresariales o de otro tipo, con el propósito de impulsar la actividad económica en el estado.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe llevar un registro de los convenios institucionales que tienen un impacto directo en la actividad económica en Puebla. Esto incluye acuerdos para el desarrollo de proyectos económicos, la promoción de la inversión, la formación de recursos humanos y otros aspectos relacionados con el desarrollo económico.

La línea base en 2022 no se proporcionó (n. d.).

La meta se plantea como "Lograr un crecimiento anual del 10% en relación con el número de convenios institucionales destinados a impulsar la actividad económica, con relación al nivel reportado en el año anterior", lo que significa que se busca aumentar constantemente el número de convenios institucionales que impulsan la actividad económica.

Indicador 3: Casos de éxito de iniciativas locales

Descripción: Este indicador mide la cantidad de iniciativas locales que han tenido éxito en el desarrollo económico sostenible en Puebla. Un caso de éxito generalmente involucra un proyecto o actividad que ha generado un impacto positivo en la economía local.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe identificar y documentar casos de éxito de iniciativas locales que hayan contribuido al desarrollo económico sostenible en Puebla.

Estos casos pueden incluir proyectos empresariales, emprendimientos comunitarios y/o programas de capacitación, entre otros.

La línea base en 2022 no se proporcionó (n. d.). La meta se plantea como "Lograr un crecimiento anual consistente del 20% en relación con los casos de éxito de iniciativas reportadas en el estado, comparado con el año anterior", lo que significa que se busca fomentar más iniciativas exitosas a lo largo del tiempo.

Indicadores del Objetivo 5 (sobre Gobernanza y participación ciudadana)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: # de Consejos o Comisiones de Participación ciudadana y mesas interinstitucionales en activo

Descripción: Este indicador mide la cantidad de Consejos, Comisiones o mesas interinstitucionales que promueven la participación ciudadana activa en el proceso de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla. Estos órganos están diseñados para permitir la colaboración y consulta con la sociedad en la toma de decisiones y políticas relacionadas con el desarrollo urbano.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe mantener un registro actualizado de los Consejos, Comisiones o mesas interinstitucionales en activo que están involucrados en cuestiones de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

Al respecto, se contabilizan:

- Consejo Estatal
- # De Consejos de participación ciudadana instalados
- # De Comisiones de Desarrollo Urbano Metropolitano
- # De Comisiones de Conurbación
- # De mesas interinstitucionales funcionales y con resultados efectivos

La línea base en 2022 es de 28, lo que significa que había 28 de estos órganos en funcionamiento. La meta es alcanzar al menos 70 Consejos o Comisiones en 2028.

Indicador 2: # de actas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Puebla de las sesiones de los Consejos con registro de seguimiento y monitoreo de temas urbanos y con propuestas para atención

Descripción: Este indicador mide la cantidad de actas de sesiones de los Consejos o Comisiones de Participación Ciudadana relacionados con temas urbanos que han sido publicadas en el ***Periódico Oficial del Estado de Puebla*** y que incluyen seguimiento y monitoreo de temas urbanos y propuestas para su atención.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe contar la cantidad de actas de sesiones de Consejos o Comisiones relacionadas con temas urbanos que cumplen con los requisitos mencionados y que han sido publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Puebla. La línea base en 2022 es de 1 acta publicada. La meta es publicar al menos 120 actas de sesiones de Consejos con seguimiento y monitoreo de temas urbanos y propuestas para atención en 2028.

Indicador 3: # de Observatorios ciudadanos

Descripción: Este indicador mide la cantidad de Observatorios ciudadanos que están activos y participan en la supervisión y seguimiento de asuntos relacionados con el ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el estado de Puebla.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe llevar un registro de la cantidad de Observatorios ciudadanos activos que participan en cuestiones de desarrollo urbano.

La línea base en 2022 es de 0 Observatorios ciudadanos. La meta es tener al menos 24 Observatorios ciudadanos en activo para 2028.

Indicadores del Objetivo 6 (sobre Resiliencia y Cambio climático)

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a este objetivo.

Indicador 1: # de municipios con programas de resiliencia

Descripción: Este indicador mide la cantidad de municipios en el estado de Puebla que cuentan con programas específicos de resiliencia en el contexto del desarrollo urbano y territorial.

Los programas de resiliencia están diseñados para fortalecer la capacidad de las comunidades y los municipios para enfrentar y adaptarse a amenazas y riesgos, en particular los relacionados con el cambio climático.

INDICADORES CLAVE DEL PEOTDUEP , LÍNEA BASE Y METAS
INDICADOR Y PERIODICIDAD

Indicador	**Línea base (2022)**	**Meta (2028)**
# de planes o programas de MDU alineados con el PEOTDUEP publicados e inscritos	0	24
Superficie de la huella urbana	3,724.82	Menor al 5%
# de municipios que están bajo la cobertura de algún Programa de Ordenamiento ecológico publicado e inscrito	23	Al menos 70
Superficie de áreas de protección ambiental	369,023.10 hectáreas	Al menos 10%
% de superficie sometida a cambio de uso de suelo	536,801.51 hectáreas	Menos del 3%
Petajoules de Producción (generación de energía)	AEE	Al menos un 15%
Superficie autorizada para uso en generación de energía limpia (eólica, solar y geotérmico)	SEMARNAT	Máximo un 4%
Programas de apoyo a desarrollo de cadenas productivas del estado	n. d.	Crecimiento anual del 10%
# de convenios institucionales para impulsar la actividad económica	n. d.	Crecimiento anual del 10%
Casos de éxito de iniciativas locales	n. d.	Crecimiento anual del 20%
# de Consejos o Comisiones de Participación ciudadana y mesas instersintitucionales en activo	28	Al menos 70
# de actas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Puebla de las sesiones de los Consejos con registro de seguimiento y monitoreo de temas urbanos y con propuestas para atención	1	120
# de Observatorios ciudadanos	0	24
# de municipios con programas de resiliencia	17	217
# de municipios que cuentan con Programas de Acción Climática	1	217

Fuente: Elaboración propia

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe contar cuántos municipios en Puebla han establecido y mantienen programas de resiliencia que estén relacionados con el desarrollo urbano y territorial.

La línea base en 2022 es de 17 municipios con programas de resiliencia. La meta es “Alcanzar 217 municipios con programas de resiliencia en 2028”.

Indicador 2: # de municipios que cuentan con Programas de Acción Climática

Descripción: Este indicador mide la cantidad de municipios en Puebla que han desarrollado y cuentan con Programas de Acción Climática.

Estos programas se centran en la identificación y mitigación de los efectos del cambio climático en áreas urbanas y territoriales.

Propuesta para determinar el indicador: Para determinar este indicador, se debe contar cuántos municipios en Puebla han creado e implementado Programas de Acción Climática.

La línea base en 2022 es de 1 municipio.

La meta es “Lograr que 217 municipios cuenten con Programas de Acción Climática para 2028”.

8.1.2. Comentarios finales

La evaluación y el seguimiento del Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDUEP) de Puebla no solo son procesos técnicos, sino también manifestaciones concretas del compromiso del estado para alcanzar un futuro más sostenible. A medida que avanzamos en la implementación de este programa, reafirmamos nuestro compromiso de construir un Puebla más próspero, equitativo y amigable con el entorno.

Los indicadores presentados en este documento no son solo números; son un reflejo de las aspiraciones, los desafíos y los logros de una comunidad que trabaja de manera conjunta para lograr un cambio significativo. La elección de indicadores cuidadosamente diseñados y la definición de líneas de base y metas reflejan una planificación estratégica sólida que se centra en resultados medibles y cuantificables.

La relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) destaca la relevancia global de nuestro programa y la contribución que hacemos a los esfuerzos mundiales por abordar los desafíos más apremiantes, desde la reducción de la desigualdad hasta la preservación del medio ambiente.

La participación ciudadana es un aspecto esencial de nuestro enfoque de evaluación y seguimiento. La involucración activa de los ciudadanos, la transparencia en la gestión y la rendición de cuentas promoverán un sentido de propiedad compartida del programa y asegurarán que refleje verdaderamente las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

Este sistema de evaluación y seguimiento no es una entidad estática, sino un proceso dinámico que se adapta a las cambiantes circunstancias y desafíos que enfrentamos. Nos permite medir el progreso, identificar áreas de mejora y tomar medidas concretas para garantizar que el PEOTDUEP de Puebla tenga un impacto positivo y duradero.

Estamos en un camino que requiere dedicación, colaboración y perseverancia. Con el respaldo de una comunidad comprometida, un liderazgo efectivo y un sistema de evaluación y seguimiento robusto, estamos bien equipados para enfrentar los desafíos que nos esperan. Juntos, trabajaremos para construir un futuro más prometedor para todos los habitantes del estado de Puebla.

9. Anexos

9.1. Anexo cartográfico

Este Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla se acompaña de un Anexo cartográfico, por medio del cual se representan distintas dimensiones y variables sobre el territorio.

Este Programa presenta los siguientes mapas, en formato PDF, en una versión de 90x60 centímetros, para que pueda ser visualizado de manera adecuada y cómoda.

El listado de los mapas se ilustra en el siguiente Cuadro:

Mapas que integran el Anexo cartográfico

Clave	Nombre del mapa
01	Mapa base
02	Fisiografía
03	Hidrografía
04	Acuíferos
05	Usos primarios del suelo
06	Edafología
07	Ecorregiones terrestres
08	Cambios de uso de suelo
09	Equipamiento de la administración
10	Equipamiento educativo
11	Equipamiento de comercio y abasto
12	Equipamiento de recreación y deporte
13	Equipamiento de salud y asistencia social
14	Infraestructura y servicios
15	Movilidad
16	Viviendas particulares habitadas
17	Viviendas particulares habitadas con todos los servicios
18	Concentración demográfica municipal
19	Limites periurbanos
20	Sistema de ciudades 1990
21	Sistema de ciudades 2000
22	Sistema de Ciudades 2010
23	Sistemas de ciudades 2020
24	Regionalización funcional
25	Riesgos
26	Conjuntos urbanos
27	Conjuntos urbanos y subsectores territoriales
28	Sectores territoriales
29	Zonificación primaria
30	Zonificación primaria y zonas de riesgo
31	Proyectos propuestos
32	Proyectos institucionales
33	Estrategias
34	Regiones PEOTDUEP y Sistemas Urbano Rurales SUR (ENOT)

9.2. Anexo tablas

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)

TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)

TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)

TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)

TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)

TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21001	Acajete	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21002	Acateno	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21003	Acatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21004	Acatzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21005	Acteopan	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 19	Atlixco
21006	Ahuacatlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21007	Ahuatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21008	Ahuazotepec	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21009	Ahuehuetitla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21010	Ajalpan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra
21011	Albino Zertuche	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21012	Aljojuca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 11	Ciudad Serdán
21013	Altepexi	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21014	Amixtlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21015	Amozoc	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21016	Aquixtla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 07	Chignahuapan
21017	Atempan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21018	Atexcal	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21080	Atlequizayan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21019	Atlixco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21020	Atoyatempan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21021	Atzala	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21022	Atzitzihuacán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21023	Atzitzintla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 11	Ciudad Serdán
21024	Axutla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21025	Ayotoxco de Guerrero	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21026	Calpan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21027	Caltepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21028	Camocuautla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21099	Cañada Morelos	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 11	Ciudad Serdán
21029	Caxhuacan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21045	Chalchicomula de Sesma	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 11	Ciudad Serdán
21046	Chapulco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21047	Chiautla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21048	Chiautzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21050	Chichiquila	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 09	Quimixtlán
21049	Chiconcuautla	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21051	Chietla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21052	Chigmecatitlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21053	Chignahuapan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 07	Chignahuapan
21054	Chignautla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21055	Chila	Centro V (Oaxaca-Tehuantepec)	Región 17	Acatlán
21056	Chila de la Sal	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21058	Chilchotla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 09	Quimixtlán
21059	Chinantla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21030	Coatepec	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21031	Coatzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21032	Cohetzala	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21033	Cohuecan	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 19	Atlixco
21034	Coronango	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21035	Coxcatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21036	Coyomeapan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra
21037	Coyotepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21038	Cuapiaxtla de Madero	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21039	Cuautempan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 07	Chignahuapan
21040	Cuautinchán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21041	Cuautlancingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21042	Cuayuca de Andrade	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21043	Cuetzalan del Progreso	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21044	Cuyoaco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 08	Libres

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21060	Domingo Arenas	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21061	Eloxochitlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra
21062	Epatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21063	Esperanza	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 11	Ciudad Serdán
21064	Francisco Z. Mena	Noreste II (Tampico-Poza Rica)	Región 01	Xicotepec
21065	General Felipe Ángeles	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21066	Guadalupe	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21067	Guadalupe Victoria	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 09	Quimixtlán
21068	Hermenegildo Galeana	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21057	Honey	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21069	Huaquechula	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21070	Huatlatlauca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21071	Huauchinango	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21072	Huehuetla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21073	Huehuetlán el Chico	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21150	Huehuetlán el Grande	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21074	Huejotzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21075	Hueyapan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21076	Hueytamalco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21077	Hueytlalpan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21078	Huitzilan de Serdán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21079	Huitziltepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21081	Ixcamilpa de Guerrero	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21082	Ixcaquixtla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21083	Ixtacamaxtitlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 07	Chignahuapan
21084	Ixtepec	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21085	Izúcar de Matamoros	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21086	Jalpan	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21087	Jolalpan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21088	Jonotla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21089	Jopala	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21090	Juan C. Bonilla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21091	Juan Galindo	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21092	Juan N. Méndez	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21095	La Magdalena Tlatlauquitepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21093	Lafragua	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 09	Quimixtlán
21094	Libres	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 08	Libres
21118	Los Reyes de Juárez	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21096	Mazapiltepec de Juárez	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21097	Mixtla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21098	Molcaxac	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21100	Naupan	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21101	Nauzontla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21102	Nealtican	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21103	Nicolás Bravo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21104	Nopalucan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21105	Ocotepec	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 08	Libres
21106	Ocoyucan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21107	Olintla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21108	Oriental	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 08	Libres
21109	Pahuatlán	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21110	Palmar de Bravo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 11	Ciudad Serdán
21111	Pantepec	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21112	Petlalcingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21113	Piaxtla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21114	Puebla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21115	Quecholac	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21116	Quimixtlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 09	Quimixtlán
21117	Rafael Lara Grajales	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21119	San Andrés Cholula	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21120	San Antonio Cañada	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21121	San Diego la Mesa Tochimiltzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21122	San Felipe Teotlalcingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21123	San Felipe Tepatlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21124	San Gabriel Chilac	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21125	San Gregorio Atzompa	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21126	San Jerónimo Tecuanipan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21127	San Jerónimo Xayacatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21128	San José Chiapa	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21129	San José Miahuatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21130	San Juan Atenco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 11	Ciudad Serdán
21131	San Juan Atzompa	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21132	San Martín Texmelucan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21133	San Martín Totoltepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21134	San Matías Tlalancaleca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21135	San Miguel Ixitlán	Centro V (Oaxaca-Tehuantepec)	Región 17	Acatlán
21136	San Miguel Xoxtla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21137	San Nicolás Buenos Aires	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 09	Quimixtlán
21138	San Nicolás de los Ranchos	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan
21139	San Pablo Anicano	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21140	San Pedro Cholula	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21141	San Pedro Yeloixtlahuaca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21142	San Salvador el Seco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21143	San Salvador el Verde	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan

21144	San Salvador Huixcolotla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 10	Acatzingo
21145	San Sebastián Tlacotepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra
21146	Santa Catarina Tlaltempan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21147	Santa Inés Ahuatempan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21148	Santa Isabel Cholula	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21149	Santiago Miahuatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21150	Huehuetlán el Grande	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN

Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21151	Santo Tomás Hueyotlipan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21152	Soltepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 08	Libres
21153	Tecali de Herrera	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21154	Tecamachalco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 12	Tecamachalco
21155	Tecomatlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21156	Tehuacán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21157	Tehuitzingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21158	Tenampulco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21159	Teopantlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21160	Teotlalco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21161	Tepanco de López	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21162	Tepango de Rodríguez	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21163	Tepatlaxco de Hidalgo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21164	Tepeaca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21165	Tepemaxalco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21166	Tepeojuma	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21167	Tepetzintla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21168	Tepexco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21169	Tepexi de Rodríguez	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21170	Tepeyahualco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 08	Libres
21171	Tepeyahualco de Cuauhtémoc	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21172	Tetela de Ocampo	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 07	Chignahuapan

21173	Teteles de Avila Castillo	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21174	Teziutlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21175	Tianguismanalco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21176	Tilapa	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21179	Tlachichuca	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 09	Quimixtlán
21177	Tlacotepec de Benito Juárez	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 12	Tecamachalco
21178	Tlacuilotepec	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21180	Tlahuapan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 20	San Martín Texmelucan

TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21181	Tlaltenango	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 21	Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla
21182	Tlanepantla	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21183	Tlaola	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21184	Tlapacoya	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 02	Huauchinango
21185	Tlapanalá	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21186	Tlatlauquitepec	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21187	Tlaxco	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21188	Tochimilco	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 19	Atlixco
21189	Tochtepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 12	Tecamachalco
21190	Totoltepec de Guerrero	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21191	Tulcingo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21192	Tuzamapan de Galeana	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21193	Tzicatlacoyan	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 22	Tepeaca
21194	Venustiano Carranza	Noreste II (Tampico-Poza Rica)	Región 01	Xicotepec
21195	Vicente Guerrero	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra
21196	Xayacatlán de Bravo	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 17	Acatlán
21197	Xicotepec	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21198	Xicotlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 16	Chiautla
21199	Xiutetelco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21200	Xochiapulco	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21201	Xochiltepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 15	Izúcar de Matamoros
21202	Xochitlán de Vicente Suárez	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21203	Xochitlán Todos Santos	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 12	Tecamachalco

21204	Yaonáhuac	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 06	Teziutlán
21205	Yehualtepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 12	Tecamachalco
21206	Zacapala	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 18	Tepexi de Rodríguez
21207	Zacapoaxtla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21208	Zacatlán	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 03	Zacatlán
21209	Zapotitlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21210	Zapotitlán de Méndez	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21211	Zaragoza	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
TABLA A.1. MUNICIPIOS SEGÚN LA SUR Y LA REGIÓN A LA QUE PERTENECEN				
Municipio		**SUR (ENOT)**	**REGIONES (PEOTDUEP)**	
Clave	**Municipio**	**Sistema Urbano Rural**	**NO_REG**	**Nombre REGIÓN**
21212	Zautla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21213	Zihuateutla	Centro II (CDMX-Toluca)	Región 01	Xicotepec
21214	Zinacatepec	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 13	Tehuacán
21215	Zongozotla	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 04	Huehuetla
21216	Zoquiapan	Centro I (Veracruz-Xalapa)	Región 05	Zacapoaxtla
21217	Zoquitlán	Centro III (Puebla-Tlaxcala)	Región 14	Sierra negra

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP		
REGIONES	**MUNICIPIOS**	**LINEAMIENTOS ESPECIFICOS**
SISTEMA URBANO RURAL (SUR) ENOT - CENTRO I		
3. ZACATLAN	San Felipe Tepatlán, Tepango de Rodríguez, Ahuacatlán, Amixtlán, Tepetzintla, Coatepec, Zacatlán, Camocuautla, Hermenegildo Galeana	LCI. 1.1.1; LCI. 1.1.2; LG 1.1.3; LCI. 1.1.4; LCI. 1.1.5; LCI. 1.1.6; LG 1.1.7; LG 1.2.1; LG 1.2.2; LCI. 1.2.3; LG 1.2.4; LG 1.2.5; LG 1.2.6; LG 1.3.1; LCI. 1.3.2; LG 1.3.3; LG 1.3.4; LG 1.3.5; LCI. 2.3.1; LCI. 2.3.2; LCI. 2.3.3; LG 2.1.4; LG 2.1.5; LG 2.1.6; LG 2.1.7; LCI. 2.3.8; LG 2.2.1; LG 2.2.2; LG 2.2.3; LCI. 2.2.4; LG 2.2.5; LG 2.2.6; LG 2.2.7; LG 2.2.8; LG 2.2.9; LG 2.2.10; LCI. 2.3.1; LG 2.3.2; LCI. 2.3.3; LG 2.3.4; LCI. 2.3.5; LG 2.3.6; LG 2.3.7; LG 2.3.8; LCI. 2.3.9; LG 2.3.10; LG 2.3.11; LCI. 2.4.1; LCI. 2.4.2; LG 2.4.3; LCI. 2.4.4; LG 2.4.5; LG 2.4.6; LG 3.1.1; LG 3.1.2; LG 3.1.3; LG 3.1.4; LG
4. HUITZILAN DE SERDAN	Olintla, Zapotitlán de Méndez, Caxhuacan, Atlequizayan, Ixtepec, Zongozotla, Hueytlalpan, Xochitlán de Vicente Suárez, Huehuetla, Huitzilan de Serdán	
5. ZACAPOAXTLA	Tuzamapan de Galeana, Jonotla, Nauzontla, Zacapoaxtla, Zoquiapan, Cuetzalan del Progreso, Zautla, Xochiapulco, Zaragoza	
6. TEZIUTLAN	Acateno, Atempan, Ayotoxco de Guerrero, Tenampulco, Chignautla, Hueytamalco, Teteles de Avila Castillo, Teziutlán, Hueyapan, Tlatlauquitepec, Yaonáhuac, Xiutetelco	
7. CHIGNAHUAPAN	Ixtacamaxtitlán, Aquixtla, Tetela de Ocampo, Cuautempan, Chignahuapan	
8. LIBRES	Tepeyahualco, Oriental, Cuyoaco, Libres, Ocotepec	
9. QUIMIXTLAN	Chilchotla, Guadalupe Victoria, Lafragua, Quimixtlán, Chichiquila	

11. CIUDAD SERDAN	Atzitzintla, Esperanza	3.1.5; LG 3.2.1; LG 3.2.2; LG 3.2.3; LG 3.2.4; LG 3.2.5; LG 3.2.6; LG 3.2.7; LG 3.2.8; LG 3.2.9; LG 3.2.10; LG 3.2.11; LG 3.2.12; LG 3.3.1; LG 3.3.2; LG 3.3.3; LG 3.3.4
SISTEMA URBANO RURAL (SUR) ENOT - CENTRO II		
1. XICOTEPEC	Tlacuilotepec, Tlaxco, Xicotepec, Zihuateutla, Honey, Naupan, Pantepec, Pahuatlán, Jalpan	LCII. 1.1.1; LCII. 1.1.2; LCII. 1.1.3; LCII. 1.1.4; LCII. 1.1.5; LCII. 1.1.6; LG 1.1.7; LG 1.2.1; LG 1.2.2; LCII. 1.2.3; LG 1.2.4; LG 1.2.5; LG 1.2.6; LG 1.3.1; LCII. 1.3.2; LG 1.3.3; LG 1.3.4; LG 1.3.5; LG 2.1.1; LCII. 2.1.2; LCII. 2.1.3; LG 2.1.4; LG 2.1.5; LG 2.1.6; LG 2.1.7; LCII. 2.1.8; LG 2.2.1; LG 2.2.2; LG 2.2.3; LCII. 2.2.4; LG 2.2.5; LG 2.2.6; LG 2.2.7; LG 2.2.8; LG 2.2.9; LG 2.2.10; LCII. 2.3.1; LG 2.3.2; LCII. 2.3.3; LG 2.3.4; LCII. 2.3.5; LG 2.3.6; LG 2.3.7; LG 2.3.8; LG 2.3.9; LG 2.3.10; LG 2.3.11; LG 2.4.1; LCII. 2.4.2; LG 2.4.3; LCII. 2.4.4; LG 2.4.5; LG 2.4.6; LG 3.1.1; LG 3.1.2; LG 3.1.3; LG 3.1.4; LG 3.1.5; LG 3.2.1; LG 3.2.2; LG 3.2.3; LG 3.2.4; LG 3.2.5; LG 3.2.6; LG 3.2.7; LG 3.2.8; LG 3.2.9; LG 3.2.10; LG 3.2.11; LG 3.2.12; LG 3.3.1; LG 3.3.2; LG 3.3.3; LG 3.3.4
2. HUAUCHINANGO	Jopala, Juan Galindo, Tlaola, Tlapacoya, Ahuazotepec, Chiconcuautla, Huauchinango	

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP		
REGIONES	**MUNICIPIOS**	**LINEAMIENTOS ESPECIFICOS**
SISTEMA URBANO RURAL (SUR) ENOT - CENTRO III		
8. LIBRES	Mazapiltepec de Juárez, San Salvador el Seco, Nopalucan, San José Chiapa, Rafael Lara Grajales, Soltepec	LCIII. 1.1.1; LCIII. 1.1.2; LG 1.1.3; LCIII. 1.1.4; LCIII. 1.1.5; LCIII. 1.1.6; LG 1.1.7; LG 1.2.1; LG 1.2.2; LCIII. 1.2.3; LG 1.2.4; LG 1.2.5; LG 1.2.6; LG 1.3.1; LCIII. 1.3.2; LG 1.3.3; LG 1.3.4; LG 1.3.5; LG 2.1.1; LCIII. 2.1.2; LCIII. 2.1.3; LG 2.1.4; LG 2.1.5; LCIII. 2.1.6; LG 2.1.7; LG 2.1.8; LG 2.2.1; LG 2.2.2; LG 2.2.3; LCIII. 2.2.4; LG 2.2.5; LG 2.2.6; LG 2.2.7; LG 2.2.8; LG 2.2.9; LG 2.2.10; LCIII. 2.3.1; LG 2.3.2; LCIII. 2.3.3; LG 2.3.4; LCIII. 2.3.5; LG 2.3.6; LG 2.3.7; LG 2.3.8; LG 2.3.9; LG 2.3.10; LG 2.3.11; LG 2.4.1; LCIII. 2.4.2; LG 2.4.3; LCIII.
9. QUIMIXTLÁN	San Nicolás Buenos Aires, Tlachichuca	
10. ACATZINGO	General Felipe Ángeles, Los Reyes de Juárez, Acatzingo, Quecholac, Cuapiaxtla de Madero, San Salvador Huixcolotla.	
11. CIUDAD SERDAN	Atzitzintla, Esperanza	
12. TECAMACHALCO	Tochtepec, Xochitlán Todos Santos, Tecamachalco, Tlacotepec de Benito Juárez, Yehualtepec	
13.TEHUACÁN	Altepexi, Chapulco, Tehuacán, Tepanco de López, Nicolás Bravo, Caltepec, San Antonio Cañada, San Gabriel Chilac, Santiago Miahuatlán, Coxcatlán, San José, Miahuatlán, Zinacatepec, Zapotitlán	
14. SIERRA NEGRA	Eloxochitlán, Zoquitlán Ajalpan, Coyomeapan, Vicente Guerrero, San Sebastián Tlacotepec	
15. IZUCAR DE	Chietla, Ahuatlán, San Diego la Mesa Tochimiltzingo,	

MATAMOROS	Teopantlán, Tepeojuma, Tepexco, Atzala, Izúcar de Matamoros, Epatlán, San Martín Totoltepec, Tilapa, Tlapanalá, Xochiltepec	2.4.4; LG 2.4.5; LG 2.4.6; LG 3.1.1; LG 3.1.2; LG 3.1.3; LCIII. 3.1.4; LG 3.1.5; LG 3.2.1; LG 3.2.2; LG 3.2.3; LG 3.2.4; LG 3.2.5; LG 3.2.6; LG 3.2.7; ‖; LG 3.2.9; LG 3.2.10; LG 3.2.11; LG 3.2.12; LG 3.3.1; LG 3.3.2; LG 3.3.3; LG 3.3.4
16. CHIAUTLA	Chiautla, Chila de la Sal, Ixcamilpa de Guerrero, Albino Zertuche, Teotlalco, Cohetzala, Huehuetlán el Chico, Jolalpan, Xicotlán	
17. ACATLÁN	17. Acatlán, Chinantla, San Jerónimo Xayacatlán, Ahuehuetitla, Axutla, San Pedro, Yeloixtlahuaca, Tecomatlán, Tehuitzingo, Guadalupe, Petlalcingo, Piaxtla, Tulcingo, Xayacatlán de, Bravo, San Pablo Anicano, Totoltepec de Guerrero	

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP		
REGIONES	**MUNICIPIOS**	**LINEAMIENTOS ESPECIFICOS**
18. TEPEXI DE RODRÍGUEZ	Cuayuca de Andrade, Chigmecatitlán, Huatlatlauca, Juan N. Méndez, Molcaxac, Atexcal, Santa, Catarina Tlaltempan, Coyotepec, Coatzingo, San Juan Atzompa, Ixcaquixtla, La Magdalena,, Tlatlauquitepec, Tepexi de Rodríguez, Santa Inés Ahuatempan, Zacapala, Huehuetlán el Grande	
19. ATLIXCO	Atlixco, Atzitzihuacán, Huaquechula, San Jerónimo Tecuanipan, Santa Isabel Cholula, Tepemaxalco, Tianguismanalco, Tochimilco	
20. SAN MARTÍN TEXMELUCAN	Calpan, Domingo Arenas, San Felipe Teotlalcingo, San Nicolás de los Ranchos, San Salvador el Verde, San Matías Tlalancaleca, Chiautzingo, San Martín Texmelucan, Nealtican, Tlahuapan, Huejotzingo	
21. ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PUEBLA	Cuautlancingo, Tlaltenango, San Andrés Cholula, Puebla, Ocoyucan, San, Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla, Juan C. Bonilla, San Pedro Cholula, Coronango, Amozoc	
22. TEPEACA	Acajete, Mixtla, Tecali de Herrera, Tepatlaxco de Hidalgo, Atoyatempan, Tepeaca, Santo Tomás, Hueyotlipan, Huitziltepec, Tlanepantla, Tepeyahualco de Cuauhtémoc, Tzicatlacoyan, Cuautinchán	
SISTEMA URBANO RURAL (SUR) ENOT - CENTRO V		
17. ACATLÁN	San Miguel Ixitlán, Chila	LCV. 1.1.1; LCV. 1.1.2; LCV. 1.1.3; LCV. 1.1.4; LCV. 1.1.5; LCV. 1.1.6; LG 1.1.7; LCV 1.2.1; LG 1.2.2; LCV 1.2.3; LCV 1.2.4; LG 1.2.5; LG 1.2.6; LG 1.3.1; LCV 1.3.2; LG 1.3.3; LG 1.3.4; LG 1.3.5; LCV 2.1.1; LCV 2.1.2; LCV 2.1.3; LG 2.1.4; LG 2.1.5; LG 2.1.6; LG 2.1.7; LCV 2.1.8; LCV 2.2.1; LG 2.2.2; LG 2.2.3; LCV 2.2.4; LG 2.2.5; LG 2.2.6; LG 2.2.7; LG 2.2.8; LG 2.2.9; LG 2.2.10; LCV 2.3.1; LG 2.3.2; LCV 2.3.3; LG 2.3.4; LCV 2.3.5; LG 2.3.6; LG 2.3.7; LG 2.3.8; LCV 2.3.9; LG 2.3.10; LG 2.3.11; LCV 2.4.1; LCV 2.4.2; LCV 2.4.3; LCV 2.4.4; LG 2.4.5; LG 2.4.6; LG 3.1.1;

		LG 3.1.2; LG 3.1.3; LG 3.1.4; LG 3.1.5; LG 3.2.1; LG 3.2.2; LG 3.2.3; LG 3.2.4; LG 3.2.5; LG 3.2.6; LG 3.2.7; LG 3.2.8; LG 3.2.9; LG 3.2.10; LG 3.2.11; LG 3.2.12; LG 3.3.1; LCV 3.3.2; LG 3.3.3; LG 3.3.4

TABLA A.2. APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES POR CADA SUR (ENOT) A CADA REGIÓN DEL PEOTDUEP		
REGIONES	**MUNICIPIOS**	**LINEAMIENTOS ESPECIFICOS**
SISTEMA URBANO RURAL (SUR) ENOT - NORESTE II		
1. XICOTEPEC	Francisco Z. Mena, Venustiano Carranza	LNEII. 1.1.1; LNEII. 1.1.2; LNEII. 1.1.3; LNEII. 1.1.4; LNEII. 1.1.5; LNEII. 1.1.6; LG 1.1.7; LNEII. 1.2.1; LG 1.2.2; LNEII. 1.2.3; LG 1.2.4; LG 1.2.5; LG 1.2.6; LG 1.3.1; LNEII. 1.3.2; LG 1.3.3; LG 1.3.4; LG 1.3.5; LNEII. 2.1.1; LNEII. 2.1.2; LNEII. 2.1.3; LG 2.1.4; LG 2.1.5; LNEII. 2.1.6; LG 2.1.7; LNEII. 2.1.8; LG 2.2.1; LG 2.2.2; LG 2.2.3; LNEII. 2.2.4; LNEII. 2.2.5; LG 2.2.6; LG 2.2.7; LG 2.2.8; LG 2.2.9; LG 2.2.10; LNEII. 2.3.1; LG 2.3.2; LNEII. 2.3.3; LG 2.3.4; LNEII. 2.3.5; LG 2.3.6; LG 2.3.7; LG 2.3.8; LNEII. 2.3.9; LG 2.3.10; LG 2.3.11; LNEII. 2.4.1; LNEII. 2.4.2; LNEII. 2.4.3; LNEII. 2.4.4; LNEII. 2.4.5; LG 2.4.6; LG 3.1.1; LG 3.1.2; LG 3.1.3; LNEII. 3.1.4; LG 3.1.5; LG 3.2.1; LG 3.2.2; LG 3.2.3; LG 3.2.4; LG 3.2.5; LG 3.2.6; LG 3.2.7; LG 3.2.8; LG 3.2.9; LG 3.2.10; LG 3.2.11; LG 3.2.12; LG 3.3.1; LG 3.3.2; LG 3.3.3; LG 3.3.4

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LG 1.1.1	1	1.1.1 Promover la integración de estrategias de planeación que permitan la vinculación económica, social, cultural y ambiental entre las localidades urbanas y rurales, con el objetivo de reducir las desigualdades territoriales.
LG 1.1.2	3	1.1.2 Propiciar una mayor integración funcional de las localidades rurales en torno a centros urbanos pequeños e intermedios mediante el establecimiento articulado de servicios y equipamientos rurales integrados y concentrados –accesibles para atender a la población dispersa con mayores rezagos– respetando el entorno-la implementación de prototipos para mejorar el manejo de residuos urbanos y rurales, agricultura urbana, aprovechamiento de agua de lluvia para el consumo humano, y uso de energías alternativas.
LG 1.1.3	2	1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población, puertos, aeropuertos, centros logísticos y de intercambio modal, y que amplíe las condiciones de accesibilidad en localidades con altos niveles de marginación.
LG 1.1.4	1	1.1.4 Promover una política de movilidad inclusiva que contemple los aspectos vinculados al desplazamiento de bienes y personas, la provisión y regulación de servicios públicos y privados

		relacionados con la movilidad y logística, las normativas técnicas y los objetivos de distintos sectores como un fenómeno interrelacionado que determina el nivel de desarrollo de un área, configura la estructura de las ciudades, impulsa el desarrollo y crea polos de atracción a través de la disposición de redes inter e intraurbanas.
LG 1.1.5	1	1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte con enfoque multimodal (ferroviario, aeroportuario, marítimo, masivo) que amplíe la cobertura del transporte y mejore la conectividad nacional y regional.
LG 1.1.6	2	1.1.6 Gestionar convenientemente el desarrollo urbano y de movilidad, entendiéndolo como un fenómeno interrelacionado que determina el nivel de desarrollo de un área, configura la estructura de las ciudades, impulsa el desarrollo y crea polos de atracción a través de la disposición de redes inter e intraurbanas.
LG 1.1.7	2	1.1.7 Preservar, mejorar y revitalizar los sitios y zonas de valor patrimonial en las ciudades, bajo un enfoque sostenible e incluyente a todas las personas y mitigando los efectos negativos de la gentrificación.
O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LG 1.2.1	3	1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas y definir instrumentos de regulación para su ocupación que garanticen el acceso asequible a la vivienda con áreas mixtas de servicios y equipamientos.
LG 1.2.2	2	1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano estratégico en sus distintas escalas –salud, educación, abasto, recreación y seguridad– para reducir las brechas de desigualdad y la exclusión social.
LG 1.2.3	1	1.2.3 Mitigar la emisión de GEI, contribuir a la diversificación de la matriz de generación de energía eléctrica, e impulsar a los sectores más intensivos en el uso de energías limpias a través del desarrollo de infraestructura estratégica de generación de energía y energías limpias que propicien el bienestar de la población y aporten a la seguridad energética de México y la sostenibilidad del territorio aprovechando el potencial energético de nuestro país.

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 1.2.4	2	1.2.4 Contribuir al desarrollo social y económico, así como al enriquecimiento cultural, al reducir la brecha digital a través del incremento de la cobertura de banda ancha y redes de comunicación para promover el acceso a internet y telecomunicaciones e incidir en la productividad y creación de puestos de trabajo de calidad, y mejorar los servicios de educación, cultura y salud a distancia.
LG 1.2.5	1	1.2.5 Disponer de espacios adecuados para la gestión integral de los residuos sólidos y la integración de medidas para garantizar una economía circular que reduzca la generación de residuos y disminuya el impacto ambiental que generan.
LG 1.2.6	3	1.2.6 Promover la protección de los derechos de vía en zonas federales a través de acciones de regularización a favor de la autoridad competente para prevenir su ocupación ilegal.
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
LG 1.3.1	2	1.3.1 Promover la articulación de programas para incentivar la protección, conservación y restauración de áreas de alto valor ambiental, con el fin de mantener estos territorios y los servicios que proveen a la sociedad.
LG 1.3.2	2	1.3.2 Impulsar el desarrollo de proyectos de infraestructura verde en las zonas metropolitanas y ciudades medias y pequeñas a través de la incorporación en los instrumentos de OT y OE, criterios que proporcionen una base de sostenibilidad social, cultural, ambiental y económica a la trama urbana.

LG 1.3.3	2	1.3.3 Incentivar proyectos productivos sostenibles en zonas de la periferia urbana y en zonas rurales con potencial de conservación ecológica, con la finalidad de armonizar el avance de las fronteras agrícola y urbana.
LG 1.3.4	1	1.3.4 Armonización de instrumentos de OT y OE para frenar el avance de las fronteras agrícola y urbana.
LG 1.3.5	2	1.3.5 Fomentar la integración de la perspectiva de cuenca y acuífero en los proyectos de infraestructura y desarrollo de asentamientos humanos, para asegurar la sostenibilidad hídrica y reducir la brecha territorial en su disponibilidad.
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 2.1.1	1	2.1.1 Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de la tenencia de la tierra y facilitar los procesos administrativos con la finalidad de que sus ocupantes cuenten con una tenencia segura sobre su vivienda, siempre que no se trate de zonas de riesgo o de alto valor ambiental, y promoviendo la igualdad de género sobre la propiedad.
LG 2.1.2	1	2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible para introducir servicios, con la finalidad de que cualquier persona pueda tener acceso al suelo para una vivienda adecuada; particularmente priorizando el uso eficiente de las ciudades y con instrumentos que reduzcan su especulación.
LG 2.1.3	2	2.1.3 Promover acciones para que las personas que habitan en los núcleos agrarios puedan beneficiarse de la revalorización de sus tierras, siempre que no se impida el acceso a los sectores de bajos ingresos y se encuentre en congruencia con los instrumentos del OT.
LG 2.1.4	1	2.1.4 Ampliar la cobertura de los programas de financiamiento de vivienda para adquirir, autoconstruir, ampliar o mejorar, particularmente hacia los grupos de menores ingresos y bajo esquemas de igualdad de género, con la finalidad de que nadie se quede sin acceso a una vivienda adecuada.
LG 2.1.5	1	2.1.5 Promover en los programas de vivienda la incorporación de criterios de género, culturales, diversidad, inclusión, asequibilidad y accesibilidad a las viviendas.

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 2.1.6	2	2.1.6 Considerar las condiciones de desigualdad y violencia de género vinculadas al territorio y equilibrar las condiciones de participación de la mujer en la gestión del desarrollo urbano, ambiental y territorial.
LG 2.1.7	1	2.1.7 Impulsar la actividad agropecuaria y forestal con valor agregado, así como el aprovechamiento del potencial costero de manera social, ambiental y económicamente sostenible, a fin de revitalizar la economía de las comunidades rurales.
LG 2.1.8	2	2.1.8 Impulsar la actividad agropecuaria mediante el incremento de su productividad y el aprovechamiento sostenible de los recursos, para procurar la seguridad alimentaria del país.
O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		
LG 2.2.1	1	2.2.1 Implementar instrumentos de OT y desarrollo urbano para reducir la especulación de suelo y así facilitar la vivienda adecuada al interior de las zonas urbanas.
LG 2.2.2	2	2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios y equipamientos de servicios en las localidades rurales –particularmente las que están vinculadas a las ciudades del SUR y las más alejadas– para reducir la movilidad diaria hacia los principales centros urbanos, especialmente en los rubros de salud, educación y cultura.

LG 2.2.3	2	2.2.3 Impulsar la inversión pública y privada buscando la complementariedad entre distintos proyectos de desarrollo económico, para lo que sería ideal integrar a las periferias urbanas y a las regiones marginadas en la dinámica de desarrollo.
LG 2.2.4	1	2.2.4 Impulsar la integración de las empresas en las cadenas de valor y en la actividad exportadora, considerando las regiones rezagadas y aquellas con el potencial de promover el comercio internacional.
LG 2.2.5	3	2.2.5 Fortalecer el desarrollo de sistemas de producción comercial, industrial, ganadero, agrícola, pesquero y de servicios en relación con el mercado norteamericano.
LG 2.2.6	1	2.2.6 Promover la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y cultural –tangible e intangible– mediante políticas e inversiones para salvaguardar y promover las infraestructuras y los sitios culturales, los museos, las culturas y las lenguas indígenas, así como los conocimientos y las artes tradicionales, destacando el papel que estos desempeñan en la rehabilitación y la revitalización de las zonas rurales y urbanas, y en el fortalecimiento de la participación social y el ejercicio de la ciudadanía.
LG 2.2.7	1	2.2.7 Incorporar políticas e instrumentos que favorezcan el modelo de ciudades compactas, inclusivas y sostenibles, en condiciones que permitan el máximo aprovechamiento del espacio al interior de las ciudades, a la par de una dotación óptima de servicios urbanos y de transporte, la mezcla de usos compatibles y la disponibilidad de vivienda adecuada y asequible.
LG 2.2.8	1	2.2.8 Implementar una estrategia para el desarrollo e integración social, económica y cultural de territorios de núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos.
LG 2.2.9	1	2.2.9 Promover la armonización del ordenamiento ecológico del territorio con los instrumentos de planeación en materia de asentamientos humanos.
LG 2.2.10	2	2.2.10 Promover la creación de espacios públicos seguros y accesibles para toda la población –acorde a las necesidades locales– que fomenten la cohesión social mediante la participación ciudadana en el diagnóstico, propuesta, ejecución y mantenimiento de estos.
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LG 2.3.1	1	2.3.1 Fomentar la conservación de las funciones de soporte, regulación y provisión de los ecosistemas, así como sus valores culturales asociados, a través de la incorporación de criterios que propicien el manejo y el aprovechamiento sostenible de estos, dentro de los instrumentos de OT a partir de actividades productivas sostenibles.
TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 2.3.2	1	2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible y la diversificación en la retribución económica por los bienes y servicios ecosistémicos que brindan a la sociedad, a través de la inclusión en el diseño de políticas e instrumentos de OT con la participación de los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos.
LG 2.3.3	2	2.3.3 Impulsar la incorporación de sitios que albergan una extraordinaria biodiversidad y que se encuentran bajo amenaza ya sea al Sistema Nacional de ANP, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación; a través de la vinculación de los instrumentos de planeación territorial con los instrumentos de protección y conservación ambiental considerando en estas tareas a las comunidades que las habitan y dependen de estos territorios.
LG 2.3.4	3	2.3.4 Fomentar el manejo sostenible de tierras en todos los ecosistemas del país para reducir la degradación edáfica generada por actividades antrópicas, a través de la inclusión de criterios para la adopción de prácticas de gestión sostenibles dentro de los instrumentos de planeación territorial.

LG 2.3.5	1	2.3.5 Promover estrategias coordinadas entre los diferentes niveles de gobierno para la racionalización y la regulación del consumo de agua, a través de la incorporación de un enfoque de acuíferos y cuencas hidrográficas en los instrumentos de planeación territorial que fomenten la preservación e integridad de las aguas superficiales y subterráneas, particularmente en aquellos sistemas que se encuentran en proceso de sobreexplotación y agotamiento.
LG 2.3.6	2	2.3.6 Impulsar la implementación de sistemas agropecuarios polifuncionales y, en consecuencia, más productivos y diversos, a través de la incorporación de lineamientos dentro de los instrumentos de OT que permitan mejorar las condiciones del suelo y la eficiencia de utilización de los nutrientes y el agua, implementado nuevas tecnologías que incrementen la productividad agrícola en zonas aptas y la reducción de la expansión de la agricultura en zonas que no son aptas o que son frágiles para el proceso de intensificación.
LG 2.3.7	1	2.3.7 Impulsar la generación y el fortalecimiento de políticas públicas para promover la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en la propuesta y desarrollo de proyectos de infraestructura o estratégicos, además de impulsar otras acciones (campañas, acciones transversales y colaboraciones internacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y procesos biológicos, conocimientos tradicionales y diversidad cultural, en particular en aquellas áreas de alta relevancia para la conservación de especies en riesgo o endémicas, a través de la articulación de los instrumentos de planeación, gestión territorial y de política ambiental.
LG 2.3.8	2	2.3.8 Fomentar la articulación de los objetivos, metas y lineamientos generales y regionales de los programas de OT, con los programas de ordenamiento ecológico regionales, locales y marinos, a través de la alineación de sus políticas públicas y creando sinergias entre sectores y la sociedad organizada, mediante la aplicación de acciones transversales y coordinadas que coadyuven en un mejor conocimiento y valoración de la biodiversidad terrestre, marina y costera, como la base para garantizar su preservación, su aprovechamiento sostenible y el impulso de proyectos estratégicos tanto en la zona continental como en la zona costera.
LG 2.3.9	1	2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural como componente prioritario, particularmente para las ciudades y polos turísticos, considerando criterios de sostenibilidad para los sitios turísticos que permitan incrementar la competitividad y gestionar el patrimonio cultural, tangible e intangible.
TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 2.3.10	3	2.3.10 Impulsar prácticas de ecoturismo como una alternativa turística que genere un menor impacto en el cambio ambiental, a través del desarrollo de espacios ecoturísticos donde se involucre a la comunidad y que soporten experiencias reflexivas, desarrollen el comportamiento ambientalmente sostenible de los visitantes, presten atención a salvaguardar la biodiversidad y eviten prácticas invasivas.
LG 2.3.11	3	2.3.11 Fomentar el desarrollo del etnoturismo a través de planes, programas y proyectos basados en la construcción participativa de las etnias para ofrecer un servicio turístico que refuerce, respete y muestre las identidades étnicas, las prácticas cosmogónicas y los valores culturales esenciales.
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LG 2.4.1	1	2.4.1 Contribuir en las acciones en materia de mitigación y adaptación ante el cambio climático y el aumento de la vulnerabilidad de la sociedad, a través de la incorporación de criterios para la

		mejora de las capacidades adaptativas del territorio en los instrumentos de OT que consideren las condiciones en la vivienda, la movilidad y el espacio público.
LG 2.4.2	1	2.4.2 Impulsar la GIR como una política transversal que incida en la prevención, mitigación, adaptación y recuperación del territorio que se ve afectado por fenómenos naturales, que propicie un hábitat con capacidad adaptativa en que todas las personas vivan seguras y en condiciones de equidad.
LG 2.4.3	1	2.4.3 Impulsar la generación de energía a partir de fuentes eólicas, implementando proyectos con tecnologías sostenibles en territorios con alto potencial que impulsen el desarrollo territorial, e incorporando criterios de sostenibilidad en los instrumentos de planeación del territorio que aseguren la compatibilidad de la energía renovable con el ambiente y los ODS.
LG 2.4.4	1	2.4.4 Promover que en los programas y planes de OT y desarrollo urbano se incorporen mecanismos que incentiven el potencial de los ecosistemas y la reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos a fin de prevenir la propagación de riesgos asociados al cambio climático y otros fenómenos naturales que impliquen un riesgo para la población.
LG 2.4.5	1	2.4.5 Impulsar la generación de energía a partir de fuentes renovables fotovoltaicas, implementando proyectos con tecnologías sostenibles en territorios con alto potencial que impulsen el desarrollo territorial, e incorporando criterios de sostenibilidad en los instrumentos de planeación del territorio que aseguren la compatibilidad de la energía renovable con el ambiente y los ODS.
LG 2.4.6	2	2.4.6 Promover el diseño e implementación de instrumentos (de planeación o normativos), políticas y acciones que impulsen la capacidad adaptativa territorial, de manera que se logre una mejor GIR en el territorio.
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	3.1.1 Promover la creación de amplios espacios de inclusión para el diálogo, la concertación, negociación y conformación de escenarios conjuntos para la toma de decisiones entre los diversos actores que inciden en el OT, donde los gobiernos son facilitadores para atender las necesidades legítimas de las personas.

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 3.1.2	2	3.1.2 Promover la colaboración entre gobiernos estatales o municipales a través de mecanismos compensatorios, claros y transparentes, particularmente en los casos en que más de una entidad o municipios han logrado coordinarse.
LG 3.1.3	2	3.1.3 Promover los mecanismos para la capacitación y certificación permanente de todos los servidores públicos, particularmente en los gobiernos de los estados y los municipios, de las áreas de desarrollo urbano, económico, participación social y medioambiente.
LG 3.1.4	3	3.1.4 Promover el fortalecimiento de los comités y consejos metropolitanos mediante la creación de reglamentos y criterios para la planeación y el funcionamiento conjunto de los sistemas y servicios urbanos, así como para el diseño, implementación y evaluación de proyectos y políticas de

		impacto metropolitano.
LG 3.1.5	1	3.1.5 Fortalecer el trabajo del OT y desarrollo urbano en el orden local mediante la participación activa de los institutos municipales de planeación.
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	3.2.1 Fortalecer la gobernanza y los procesos de OT de manera coordinada entre dos o más entidades federativas o municipales mediante la formulación, implementación y seguimiento de Programas de Ordenamiento Territorial Regionales y Desarrollo Urbano, con el objeto contribuir a la armonización e integración de los instrumentos de OT y OE a escala estatal, metropolitana, municipal y comunitaria, con la política nacional de OT.
LG 3.2.2	1	3.2.2 Fortalecer el diálogo, vinculación y coordinación con los gobiernos estatales y municipales a través del CNOTDU; Consejos Regionales y Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; Comisiones Metropolitanas y de Conurbaciones, y Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda.
LG 3.2.3	2	3.2.3 Fortalecer los mecanismos de colaboración de las tareas del OT de toda la APF con los gobiernos estatales y municipales.
LG 3.2.4	1	3.2.4 Promover acciones que contribuyan a fortalecer los ingresos propios de los municipios con la finalidad de que puedan cubrir, cuando menos, 50% de sus egresos anuales.
LG 3.2.5	2	3.2.5 Desarrollar indicadores para dar seguimiento a las condiciones de realización del derecho a la ciudad, particularmente en lo que se refiere al acceso al suelo en localizaciones que permitan a la población alcanzar condiciones de bienestar.
LG 3.2.6	1	3.2.6 Dar seguimiento al cumplimiento de la ENOT a partir de la construcción del Sistema de Información Territorial y Urbano (SITU-SEDATU) –con el acompañamiento de los gobiernos estatales y municipales– y la creación de observatorios urbanos; lo anterior para ponerlo a consideración del CNOTDU.
LG 3.2.7	1	3.2.7 Promover el desarrollo de mecanismos que aseguren la implementación y seguimientode proyectos y estrategias de mediano y largo plazo, principalmente en áreas prioritarias del territorio vinculadas a la GIR y a la mitigación de efectos del cambio climático que afecten a las zonas más vulnerables y a los grupos históricamente desfavorecidos.

TABLA A.3. LINEAMIENTOS GENERALES (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**LINEAMIENTOS GENERALES**
LG 3.2.8	1	3.2.8 Promover la integración de los temas territoriales en políticas o estrategias que afecten al OT y los recursos naturales.
LG 3.2.9	1	3.2.9 Promover la incorporación legislativa de términos y condiciones para la coordinación intergubernamental en las zonas delimitadas como metropolitanas y conurbadas.
LG 3.2.10	3	3.2.10 Promover, ante los gobiernos (estatales y municipales) y las dependencias federales competentes, la adopción de estrategias para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del OT en sus diferentes escalas y desarrollar indicadores de cumplimiento para el desarrollo de dichas estrategias.
LG 3.2.11	1	3.2.11 Difundir de manera amplia, accesible y transparente cualquier programa de OT (urbano o ambiental) a través de medios electrónicos o cualquier otro, para que cualquier persona tenga certeza sobre la normatividad aplicable a cualquier propiedad en todo el territorio nacional.

LG 3.2.12	2	3.2.12 Fortalecer la vinculación entre los distintos sistemas de información sobre el territorio a través de la actualización permanente de los registros públicos de la propiedad, los catastros y otros sistemas de orden federal para que sean insumos para los tres órdenes de gobierno en la toma de decisiones sobre OT y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	3.3.1 Promover la incorporación de las metas, objetivos y lineamientos generales y regionales planteados en la ENOT, en los instrumentos de OT.
LG 3.3.2	1	3.3.2 Promover la integración del enfoque urbano, social, económico y ambiental en todos los instrumentos del OT.
LG 3.3.3	2	3.3.3 Promover que cada programa de desarrollo urbano, económico o ambiental de las nuevas administraciones de los gobiernos estatales y municipales incorporen acciones alineadas a la ENOT.
LG 3.3.4	1	3.3.4 Difundir de manera extensa y permanente los ejes, objetivos prioritarios, lineamientos generales y regionales de la ENOT a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores privado y social a través de medios electrónicos o cualquier otro que se considere.

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)

TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO I**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LCI. 1.1.1	1	Incorporar en la planeación territorial estrategias que incentiven relaciones funcionales, económicas y sostenibles entre las localidades urbanas y rurales a través de la actualización de los programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, y de la elaboración de los instrumentos respectivos en, al menos, 144 municipios más, a fin de alcanzar su implementación al 80%.
LCI. 1.1.2	3	Incrementar los equipamientos de salud, educación y cultura –principalmente en las localidades rurales en, cuando menos, 50%– a través de la creación y consolidación de concentraciones de equipamiento accesibles, con la finalidad de reducir la población en condición de pobreza y pobreza extrema (60 y 14% respectivamente), así como la población no derechohabiente (19%).
LG 1.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCI. 1.1.4	1	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Teziutlán, Xalapa, Córdoba, Orizaba y Veracruz; el área de los Tuxtlas, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
LCI. 1.1.5	1	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– y marítimo, así como el desarrollo de zonas logistícas (Hubs logisitcos y de transporte) que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento.
LCI. 1.1.6	2	Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad, principalmente en Veracruz y Xalapa, para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.
LG 1.1.7	2	Aplica el Lineamiento General

O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LG 1.2.1	3	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LCI. 1.2.3	1	Impulsar proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos que coadyuven a alcanzar la seguridad energética y a fomentar el desarrollo nacional contemplando la transición en el mediano y largo plazo hacia las energías de origen renovable, así como establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Veracruz, Córdoba, Orizaba, Xalapa y Teziutlán, con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
LG 1.2.4	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.6	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO I**
LG 1.3.1	2	Aplica el Lineamiento General
LCI. 1.3.2	2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Veracruz, Córdoba, Orizaba, Xalapa y Teziutlán.
LG 1.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.5	2	Aplica el Lineamiento General
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LCI. 2.3.1	1	Promover la actualización permanente de los registros públicos de la propiedad, catastros e instrumentos para la regularización en los ámbitos urbanos y rurales, con la finalidad de reducir los asentamientos humanos irregulares y 37% de las viviendas con rezago en servicios básicos.
LCI. 2.3.2	1	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
LCI. 2.3.3	2	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
LG 2.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.7	1	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.3.8	2	Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.02 ton/Ha).

O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		
LG 2.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.2.4	1	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.
LG 2.2.5	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.6	1	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO I**
LG 2.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.10	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LCI. 2.3.1	1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 11,650 km^2 de superficie ecosistémica.
LG 2.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.3.3	2	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 7,900 km^2 del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC– anteponiendo las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de Cuetzalan, los encinares tropicales de la Planicie Costera Veracruzana, las dunas costeras del centro de Veracruz, los humedales de Papaloapan y la Sierra Norte de Oaxaca-Mixe. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de, al menos, 17% de la superficie terrestre total.
LG 2.3.4	3	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.3.5	1	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 2,680,073 habitantes.
LG 2.3.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.8	2	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.3.9	1	Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible –con medidas pertinentes para controlar o contrarrestar sus impactos– que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales en Veracruz, Xalapa, Tlacotalpan, Xico, Coatepec.

LG 2.3.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.11	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LCI. 2.4.1	1	Promover mecanismos institucionales tendientes a integrar acciones de largo plazo relacionados con la construcción de una mayor capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático en las localidades costeras en condición de alta vulnerabilidad.
LCI. 2.4.2	1	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
TABLA A.3.a. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO I (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO I**
LG 2.4.3	1	Aplica el Lineamiento General
LCI. 2.4.4	1	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 165 municipios.
LG 2.4.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.4.6	2	Aplica el Lineamiento General
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.4	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.6	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.11	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.12	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.4	1	Aplica el Lineamiento General

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)

TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO II**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LCII. 1.1.1	1	Incorporar en la planeación territorial estrategias que incentiven relaciones funcionales, económicas y sostenibles entre las localidades urbanas y rurales a través de la actualización de los programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, y de la elaboración de los instrumentos respectivos en al menos 118 municipios más, a fin de alcanzar su implementación en el 80%.
LCII. 1.1.2	3	Incrementar los equipamientos de salud, educación y cultura –principalmente en las localidades rurales en, cuando menos, 50%– a través de la creación y consolidación de concentraciones de equipamiento accesibles, con la finalidad de reducir la población en condición de pobreza y pobreza extrema (42 y 6% respectivamente), así como la población no derechohabiente (14%).
LCII. 1.1.3	2	Incrementar la cobertura de la infraestructura carretera y mejorar la superficie de rodamiento para que la conectividad entre ciudades sea más adecuada y se apoye tanto al desarrollo económico como al bienestar humano. Actualizar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México al nuevo sistema aeroportuario generado por el Aeropuerto Felipe Ángeles, para integrar un sistema metropolitano de movilidad.
LCII. 1.1.4	1	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Toluca, del Valle de México, Pachuca, Tulancingo, Cuernavaca, Cuautla y las zonas rurales, que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
LCII. 1.1.5	1	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento.
LCII. 1.1.6	2	Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.
LG 1.1.7	2	Aplica el Lineamiento General
O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LG 1.2.1	3	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LCII. 1.2.3	1	Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Valle de México, Toluca, Cuautla, Cuernavaca, Tianguistenco, Tula, Pachuca y Tulancingo con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
LG 1.2.4	3	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.6	3	Aplica el Lineamiento General

TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO II**
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
LG 1.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LCII. 1.3.2	2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje, a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Valle de México, Toluca, Cuautla, Cuernavaca, Tianguistenco, Tula, Pachuca y Tulancingo.
LG 1.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.5	1	Aplica el Lineamiento General
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 2.1.1	2	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.1.2	1	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
LCII. 2.1.3	2	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
LG 2.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.7	1	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.1.8	1	Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.02 ton/Ha).
O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		
LG 2.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.2.4	1	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.
LG 2.2.5	3	Aplica el Lineamiento General

TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO II**
LG 2.2.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.10	1	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LCII. 2.3.1	1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación al 100% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de los 19,400 km^2 de superficie ecosistémica.
LG 2.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.3.3	2	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT, fomentando en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 8,300 km2 del territorio del SUR ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación, priorizando las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de los Bosques Mesófilos de la Sierra Madre Oriental, las Sierras de Chincua y las Sierras de Taxco. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de al menos el 17% de la superficie terrestre total.
LG 2.3.4	3	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.3.5	1	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 23,697,545 habitantes.
LG 2.3.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.8	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.11	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LG 2.4.1	1	Aplica el Lineamiento General
LCII. 2.4.2	1	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
LG 2.4.3	1	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.b. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO II**
LCII. 2.4.4	1	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 168 municipios.

LG 2.4.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.4.6	2	Aplica el Lineamiento General
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.4	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.6	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.11	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.12	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.4	1	Aplica el Lineamiento General

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)

TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO III**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LCIII. 1.1.1	2	Incorporar en la planeación territorial estrategias que incentiven relaciones funcionales, económicas y sostenibles, entre las localidades urbanas y rurales a través de la actualización de los programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, y de la elaboración de los instrumentos respectivos en al menos 149 municipios más, a fin de alcanzar su implementación en el 80%.
LCIII. 1.1.2	2	Incrementar los equipamientos de salud, educación y cultura –principalmente en las localidades rurales en, cuando menos, 50%– a través de la creación y consolidación de concentraciones de equipamiento accesibles, con la finalidad de reducir la población en

		condición de pobreza y pobreza extrema (57 y 9% respectivamente), así como la población no derechohabiente (19%).
LG 1.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 1.1.4	1	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala-Apizaco y Tehuacán; las ciudades de Huamantla, Acatzingo y Atlixco, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
LCIII. 1.1.5	1	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones, a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento.
LCIII. 1.1.6	2	Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad –principalmente en Puebla y Tlaxcala– para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.
LG 1.1.7	2	Aplica el Lineamiento General
O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LG 1.2.1	3	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 1.2.3	1	Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala Apizaco y Tehuacán con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
LG 1.2.4	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.6	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
LG 1.3.1	2	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO III**
LCIII. 1.3.2	2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala Apizaco y Tehuacán.
LG 1.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.5	2	Aplica el Lineamiento General
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 2.1.1	2	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.1.2	1	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
LCIII. 2.1.3	2	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o

		privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
LG 2.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.1.6	2	Fomentar el equilibrio de la participación de las mujeres en la gestión del territorio –particularmente en el sector rural– con la finalidad de incrementar la participación de la mujer en posesión de algún solar, que es de 36%.
LG 2.1.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.8	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		
LG 2.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.2.4	1	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.
LG 2.2.5	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO III**
LG 2.2.10	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LCIII. 2.3.1	1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación al 100% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de los 13,225 km2 de superficie ecosistémica.
LG 2.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.3.3	2	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 4,900 km2 del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC–, anteponiendo las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de las Sierras Norte de Oaxaca-Mixe. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de al menos 17% de la superficie terrestre total.
LG 2.3.4	3	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.3.5	1	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 856,823 habitantes.

LG 2.3.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.8	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.11	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LG 2.4.1	1	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.4.2	1	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
LG 2.4.3	1	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 2.4.4	1	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 168 municipios.
LG 2.4.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.4.6	2	Aplica el Lineamiento General
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
TABLA A.3.c. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO III (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO III**
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCIII. 3.1.4	3	Promover la cooperación metropolitana a través de instrumentos legislativos, reglamentos administrativos y guías operativas que dispongan la creación y regulen el funcionamiento de los comités y consejos metropolitanos de Tehuacán y Puebla-Tlaxcala.
LG 3.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.6	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.11	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.12	2	Aplica el Lineamiento General

O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.4	1	Aplica el Lineamiento General

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)

TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO V**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LCV. 1.1.1	1	Incorporar en la planeación territorial estrategias que incentiven relaciones funcionales, económicas y sostenibles, entre las localidades urbanas y rurales, a fin de crear condiciones que contribuyan a reducir los procesos de migración y la pérdida de población derivada de la falta de oportunidades laborales en zonas rurales a través de la actualización de los programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, y la elaboración de los instrumentos respectivos en al menos 396 municipios más, a fin de alcanzar su implementación en el 80%.
LCV. 1.1.2	1	Incrementar los equipamientos de salud, educación y cultura –principalmente en las localidades rurales en, cuando menos, 50%– a través de la creación y consolidación de concentraciones de equipamiento accesibles, con la finalidad de reducir la población en condición de pobreza y pobreza extrema (66 y 23% respectivamente), así como la población no derechohabiente (23%).
LCV. 1.1.3	2	Incrementar la cobertura de la infraestructura carretera (100%) y mejorar la superficie de rodamiento (75%) para que la conectividad entre ciudades sea más adecuada, y se apoye tanto al desarrollo económico como al bienestar humano.
LCV. 1.1.4	1	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre la zonas metropolitanas de Oaxaca y Tehuantepec; las ciudades Huajuapan y Juchitán, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
LCV. 1.1.5	1	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones, a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– y marítimo, así como el desarrollo de zonas logísticas (Hubs logísticos y de transporte) que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento. Promover el ordenamiento territorial necesario para que el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec genere oportunidades de desarrollo para el SUR.
LCV. 1.1.6	2	Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad, principalmente en Oaxaca, para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.
LG 1.1.7	2	Aplica el Lineamiento General

O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LCV 1.2.1	2	Incentivar la ocupación de los baldíos urbanos a través de reglamentos, instrumentos de planeación y de la regulación de la propiedad, con el propósito de generar condiciones favorables para que grupos vulnerables tengan acceso a la vivienda y se reduzca el uso de suelo baldío a menos de 11% del suelo urbano.
LG 1.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LCV 1.2.3	1	Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Oaxaca y Tehuantepec con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO V**
LCV 1.2.4	1	Impulsar el aumento de la cobertura de banda ancha para propiciar condiciones de conectividad a Internet con un acceso universal y asequible.
LG 1.2.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.6	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
LG 1.3.1	2	Aplica el Lineamiento General
LCV 1.3.2	2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Oaxaca y Tehuantepec, así como en las ciudades de Puerto Escondido y Matías Romero.
LG 1.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.5	2	Aplica el Lineamiento General
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LCV 2.1.1	1	Promover la actualización permanente de los registros públicos de la propiedad, catastros e instrumentos para la regularización en los ámbitos urbanos y rurales, con la finalidad de reducir los asentamientos humanos irregulares y 57% de las viviendas con rezago en servicios básicos.
LCV 2.1.2	1	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
LCV 2.1.3	2	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
LG 2.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.7	1	Aplica el Lineamiento General
LCV 2.1.8	2	Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el

		sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.07 ton/Ha).
O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		

TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO V**
LCV 2.2.1	1	Promover un modelo territorial equilibrado y sostenible a través de la creación y actualización de los programas de OT (urbanos y ecológicos), instrumentos para la distribución equitativa de las cargas y beneficios del territorio e instrumentos para la redensificación en zonas urbanas, y para el caso de solares baldíos, los cuales se estiman en un 23% en todo el SUR.
LG 2.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LCV 2.2.4	1	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.
LG 2.2.5	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.10	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LCV 2.3.1	1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación al 100% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de los 55,100 km2 de superficie ecosistémica.
LG 2.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LCV 2.3.3	2	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 13,500 km^2 del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC–, anteponiendo las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de las Sierras Triqui-Mixteca, los Cerros Negro-Yucaño, El Tlacuache, las Sierras del Norte de Oaxaca-Mixe, la Sierra Sur y Costa de Oaxaca y la Selva Zoque. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de, al menos, 17% de la superficie terrestre total.
LG 2.3.4	3	Aplica el Lineamiento General
LCV 2.3.5	1	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 875,456 habitantes.

LG 2.3.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.8	2	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO V**
LCV 2.3.9	1	Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible –con medidas pertinentes para controlar o contrarrestar sus impactos– que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales en la Ciudad de Oaxaca y Huatulco.
LG 2.3.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.11	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LCV 2.4.1	1	Promover mecanismos institucionales tendientes a integrar acciones de largo plazo relacionados con la construcción de una mayor capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático en las localidades costeras en condición de alta vulnerabilidad.
LCV 2.4.2	1	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
LCV 2.4.3	1	Promover el desarrollo de proyectos de generación de energía solar a partir de fuentes eólicas en el corto plazo, favoreciendo la transición energética hacia la producción de energías limpias en sustitución de aquellas derivadas de fuentes fósiles.
LCV 2.4.4	1	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 399 municipios.
LG 2.4.5	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.4.6	2	Aplica el Lineamiento General
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.6	1	Aplica el Lineamiento General

TABLA A.3.d. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR CENTRO V (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - CENTRO V**
LG 3.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.11	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.12	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LCV 3.3.2	1	Crear instrumentos de ordenamiento territorial que integren los enfoques urbano y ambiental, y que prioricen la creación de instrumentos para la gestión de riesgos y la gestión integral de residuos sólidos.
LG 3.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.4	1	Aplica el Lineamiento General

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)

TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - NORESTE II**
EJE NACIONAL 1. ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL		
O.P.1.1. Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.		
LNEII. 1.1.1	2	Incorporar en la planeación territorial estrategias que incentiven relaciones funcionales, económicas y sostenibles, entre las localidades urbanas y rurales a través de la actualización de los programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, y de la elaboración de los instrumentos respectivos en al menos 61 municipios más, a fin de alcanzar su implementación en el 80%.
LNEII. 1.1.2	2	Incrementar los equipamientos de salud, educación y cultura –principalmente en las localidades rurales en, cuando menos, 50%– a través de la creación y consolidación de concentraciones de equipamiento accesibles, con la finalidad de reducir la población en condición de pobreza y pobreza extrema (54 y 13% respectivamente), así como la población no derechohabiente (14%).
LNEII. 1.1.3	2	Incrementar la cobertura de la infraestructura carretera (50%) y mejorar la superficie de rodamiento (50%) para que la conectividad entre ciudades sea más adecuada y se apoye tanto al desarrollo económico como al bienestar humano.
LNEII. 1.1.4	1	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Tampico, Ciudad Victoria y Poza Rica; las ciudades de Tuxpan, Ciudad Mante, Ciudad Valles, Huejutla, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
LNEII. 1.1.5	1	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones, a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– y marítimo, así como el desarrollo de zonas

		logísticas (Hubs logísticos y de transporte) que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento.
LNEII. 1.1.6	2	Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación en la frontera y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad principalmente en Tampico para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.
LG 1.1.7	2	Aplica el Lineamiento General
O.P.1.2. Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.		
LNEII. 1.2.1	2	Incentivar la ocupación de los baldíos urbanos a través de reglamentos, instrumentos de planeación y de la regulación de la propiedad, con el propósito de generar condiciones favorables para que grupos vulnerables tengan acceso a vivienda y aumente 24% la proporción de mujeres propietarias de solares urbanos
LG 1.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 1.2.3	1	Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Poza Rica, Ciudad Victoria y Tampico con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
LG 1.2.4	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.2.5	1	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - NORESTE II**
LG 1.2.6	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 1.3. Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.		
LG 1.3.1	2	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 1.3.2	2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje, a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Poza Rica, Ciudad Victoria y Tampico, así como las ciudades de Huejutla de Reyes, Tuxpan de Rodríguez Cano y Álamo.
LG 1.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 1.3.5	2	Aplica el Lineamiento General
Eje Nacional 2. Desarrollo territorial		
O.P. 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.		
LNEII. 2.1.1	1	Promover la actualización permanente de los registros públicos de la propiedad, catastros e instrumentos para la regularización en los ámbitos urbanos y rurales, con la finalidad de reducir los asentamientos humanos irregulares y el 43% de las viviendas con rezago en servicios básicos.
LNEII. 2.1.2	1	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
LNEII. 2.1.3	2	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
LG 2.1.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.1.5	1	Aplica el Lineamiento General

LNEII. 2.1.6	2	Fomentar el equilibrio de la participación de las mujeres en la gestión del territorio –particularmente en el sector rural– con la finalidad de incrementar la participación de la mujer en posesión de algún solar, que es de 26%.
LG 2.1.7	1	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 2.1.8	2	Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.31 ton/Ha).
O.P. 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.		
LG 2.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - NORESTE II**
LNEII. 2.2.4	1	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.
LNEII. 2.2.5	1	Fortalecer relaciones comerciales del SUR con EUA a través de la creación de corredores comerciales, sinergias empresariales y con el Gobierno, y de la incentivación tanto del flujo de las exportaciones e importaciones como de un área de influencia comercial en apoyo a la demanda del mercado estadounidense.
LG 2.2.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.2.10	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.		
LNEII. 2.3.1	1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 30,500 km2 de superficie ecosistémica.
LG 2.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 2.3.3	2	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 13,750 km^2 del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC– priorizando las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de los Encinares tropicales de Loma Las Pitas y Sierra Maratines, la Sierra de San Carlos, Puerto Purificación, San Antonio-Peña Nevada, Valle de Jaumave, El Cielo, Laguna de San Andrés, Laguna de Tamiahua y la Sierra Gorda-Río Moctezuma. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de al menos el 17% de la superficie terrestre total.

LG 2.3.4	3	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 2.3.5	1	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 382,316 habitantes.
LG 2.3.6	2	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.8	2	Aplica el Lineamiento General

TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - NORESTE II**
LNEII. 2.3.9	1	Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible –con medidas pertinentes para controlar o contrarrestar sus impactos– que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales en Tampico, Ciudad Victoria, Gómez Farías y Madero.
LG 2.3.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 2.3.11	3	Aplica el Lineamiento General
O.P. 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.		
LNEII. 2.4.1	1	Promover mecanismos institucionales tendientes a integrar acciones de largo plazo relacionados con la construcción de una mayor capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático en las localidades costeras en condición de alta vulnerabilidad.
LNEII. 2.4.2	1	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
LNEII. 2.4.3	1	Promover el desarrollo de proyectos de generación de energía solar a partir de fuentes eólicas en el corto plazo, favoreciendo la transición energética hacia la producción de energías limpias en sustitución de aquellas derivadas de fuentes fósiles.
LNEII. 2.4.4	2	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 74 municipios.
LNEII. 2.4.5	1	Promover el desarrollo de proyectos de generación de energía solar a partir de fuentes fotovoltaicas en el corto plazo, favoreciendo la transición energética hacia la producción de energías limpias en sustitución de aquellas derivadas de fuentes fósiles.
LG 2.4.6	2	Aplica el Lineamiento General
EJE NACIONAL 3. GOBERNANZA TERRITORIAL		
O.P. 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.		
LG 3.1.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.2	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.1.3	2	Aplica el Lineamiento General
LNEII. 3.1.4	3	Promover la cooperación metropolitana, a través de instrumentos legislativos, reglamentos administrativos y guías operativas que regulen el funcionamiento y

		dispongan la creación del consejo metropolitano de Tampico y los comités de Ciudad Victoria, Poza Rica y Tampico.
LG 3.1.5	1	Aplica el Lineamiento General
O. P. 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.		
LG 3.2.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.3	2	Aplica el Lineamiento General
TABLA A.3.e. LINEAMIENTOS PARTICULARES SUR NORESTE II (ENOT)		
No. Lineamiento	**Prioridad**	**SUR - NORESTE II**
LG 3.2.4	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.5	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.6	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.7	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.8	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.9	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.10	3	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.11	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.2.12	2	Aplica el Lineamiento General
O.P. 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.		
LG 3.3.1	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.2	1	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.3	2	Aplica el Lineamiento General
LG 3.3.4	1	Aplica el Lineamiento General

Fuente: elaboración propia con base en la ENOT

Bibliografía

Bibliografía

Para la elaboración del presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla se consultaron múltiples fuentes y referencias documentales. A continuación, presentamos las principales de ellas:

Comisión Nacional de Área Naturales Protegidas [CONANP]. (2013). Programa de Manejo Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl. México. D.F. Primera Ed.

Comisión Nacional de Vivienda [CONAVI]. (2023). Sistema Nacional de Indicadores de la Vivienda. Recuperado de: https://sniiv.sedatu.gob.mx/

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2012). Estadísticas del Agua en México. Edición 2012. México, D.F. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/atachment/file/259372/_2012_EAM2012.pdf

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2015). Cuidemos y Valoremos el Agua que Mueve a México. Recuperado de: https://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/documentos/carrera_agua_2015.pdf

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2019). Estadísticas del Agua en México 2019. Ciudad de México.

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2020). Actualización de la Disponibilidad Media Anual de Agua en el Acuífero Valle de Puebla (2104), Estado de Puebla. Ciudad de México. Subdirección General Técnica. Recuperado de: https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/puebla/DR_2104.pdf

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2023). Calidad del Agua en México. Recuperado de: https://www.gob.mx/conagua/articulos/calidad-del-agua

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO] – Gobierno del Estado de Puebla – Benemérita Universidad Autónoma de Puebla [BUAP]. (2011). La Biodiversidad en Puebla Estudio de Estado. Ciudad de México. Primera Ed. Recuperado de: https://smadsot.puebla.gob.mx/images/Biodiversidad_en_Puebla2.pdf

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO]. (2008). Capital Natural de México. Volumen I Conocimiento Actual de la Biodiversidad. México, D.F. Primera Ed. Recuperado de: http://www2.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20I/I00_PrefacioGuia.pdf

Conferencia de las Naciones Unidas para sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible [ONU-Hábitat]. (2017). Nueva Agenda Urbana. Secretaría de Hábitat III. Recuperado de: https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2016). Medición de la Pobreza. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/paginas/pobreza_2016.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020) Pobreza a Nivel Municipio 2010-2020. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx

Consejo Nacional de Población [CONAPO]. (2019). Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/conapo/documentos/proyecciones-de-la-poblacion-de-los-municipios-de-mexico-2015-2030

Consejo Nacional de Población [CONAPO]. (2020). Índice de Marginación 2020. Recuperado de: https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372

Diario Oficial de la Federación del 12 de julio de 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación del 6 de julio de 2011. Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, y sus afluentes. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5199672&fecha=06/07/2011#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación del 9 de febrero de 2016. Acuerdo por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del Acuífero Valle de Puebla, clave 2104, en el Estado de Puebla, Región Hidrológico-Administrativa Balsas. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424749&fecha=09/02/2016#gsc.tab=0

Consejo Nacional de Población (2018). Sistema Urbano Nacional 2018. Recuperado de: https://www.gob.mx/conapo/documentos/sistema-urbano-nacional-2018

Organización de las Naciones Unidas. Directrices Prácticas para la Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO. París. Recuperado de: https://whc.unesco.org/archive/opguide08-es.pdf

García, R. (2006). Sistemas complejos : conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. En Gedisa eBooks. https://apunteca.usal.edu.ar/id/eprint/1628/

Gobierno del estado (2008) Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla. Recuperado de: https://ojp.puebla.gob.mx/media/k2/attachments/Programa_Estatal_de_Desarrollo_Urbano_Sustentable_de_Puebla_31122008.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ped/2019-2024/PlanEstataldeDesarrollo2019-2024.pdf

Gobierno de Puebla. (2023). Modificación y Adecuación del Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de:

https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/6153-modificacion-y-adecuacion-del-plan-estatal-de-desarrollo-2019-2024

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico. Región 1-Xicotepec. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2001%20Xicotepec.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 2-Huauchinango. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2002%20Huauchinango.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 3-Zacatlán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2003%20Zacatlan.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 4-Huehuetla. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2004%20Huehuetla.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 5-Zacapoaxtla. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2005%20Zacapoaxtla.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 6-Teziutlán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2006%20Teziutlan.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 7-Chignahuapan. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2007%20Chignahuapan.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 8-Libres. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2008%20Libres.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 9-Quimixtlán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2009%20Quimixtlán.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 10-Acatzingo. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2010%20Acatzingo.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 11-Ciuad Serdán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2011%20Ciudad%20Serdán.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 12-Tecamachalco. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2012%20Tecamachalco.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 13-Tehuacán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2013%20Tehuacán.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 14-Sierra Negra. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2014%20Sierra%20Negra.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 15-Izúcar de Matamoros. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2015%20Izúcar%20de%20Matamoros.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 16-Chiautla. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2016%20Chiautla.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 17-Acatlán. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2017%20Acatlán.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 18-Tepexi de Rodríguez. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2018%20Tepexi%20de%20Rodr%C3%ADguez.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 19-Atlixco. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2019%20Atlixco.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 20-San Martín. Recuperado de:

https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2020%20San%20Mart%C3%ADn%20Texmelucan.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 21-31 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2021-31%20Puebla.pdf

Gobierno de Puebla. (2019). Programas Regionales. Desarrollo Regional Estratégico Región 32 Tepeaca. Recuperado de: https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2032%20Tepeaca.pdf

Gobierno de Puebla. (2024). Ley de Construcciones para el Estado y Municipios de Puebla. Recuperado de: https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/116-ley-de-construcciones-del-estado-de-puebla

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO] – Sin tráfico. (2018). ¿Cuánto cuesta la Congestión Vehicular en México?. Ciudad de México. Recuperado de: https://imco.org.mx/costo-la-congestion-vida-recursos-perdidos/

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO]. (2022). Índice de Competitividad Urbana 2022. Ciudad de México. Recuperado de: https://imco.org.mx/indices/urbano

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO]. Índice de Movilidad Urbana IMU 2019. Recuperado de: https://imco.org.mx/indices/indice-de-movilidad-urbana/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (1980). X Censo General de Población y Vivienda 1980. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1980/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (1983). Conjunto de datos vectoriales Geológicos Serie I. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825674595

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (1984). Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Serie II. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825676070

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (1997). Ortofotos digitales de la Ciudad de Puebla.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2000). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2001). Conjunto de datos vectoriales fisiográficos. Continuo Nacional Serie I. Provincias fisiográficas. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267575

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2001). Conjunto de Datos Vectoriales E1 de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000 Serie II (Ciudad de México).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2004). Censos Económicos 2004. Consultado en: https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2004/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2005b). Guía para la Interpretación de Cartografía Uso Potencial del Suelo. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825231774

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2006). Conjunto de datos vectoriales escala 1:1,000,000. Precipitación media anual. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267544

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2007). Conjunto de Datos Vectorial Edafológico. Escala 1:250 000 Serie II Continuo Nacional. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825235222

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2009). Censos Económicos 2009. Consultado en: https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2009/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2009). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, Serie IV (Continuo Nacional).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2010). Red Hidrográfica Escala 1:50,000 Edición 2.0. Recuperado de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2012). Anuario Estadístico y Geográfico de Puebla 2012.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2013). Anuario Estadístico y Geográfico de Puebla 2013.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2013). Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Serie V. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825570149

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2013b). Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM). Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2016). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, Serie VI (Capa unión). Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463173359

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2014). Censos Económicos 2014. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2014). Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B43 (Puebla) escala 1:50 000 serie III. Pue. Recuperado de: https://datos.gob.mx/busca/dataset/mapas-topograficos-escala-1-50-000-serie-iii-puebla/resource/d233e601-83e5-4105-baa5-9c6063bb0c76?inner_span=True

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015). Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825077297

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2016). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, Serie VI (Capa unión). Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463173359

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2018). Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Serie VII. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463842781

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2019). Censos Económicos 2019. Consultado en: https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económicas. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Red Nacional de Caminos. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463842798

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022). Marco Geoestadístico. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/temas/mg/

La Convención de los Humedales Ramsar. (2019). Servicio de Información sobre Sitios Ramsar. Consultado en: https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?f%5B0%5D=designationdate_dt%3A%5B2019-01-01T00%3A00%3A00Z%20TO%202020-01-01T00%3A00%3A00Z%5D

La Convención de los Humedales Ramsar. (2020). Servicio de Información sobre Sitios Ramsar 2020. Consultado en: https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?f%5B0%5D=designationdate_dt%3A%5B2020-01-01T00%3A00%3A00Z%20TO%202021-01-01T00%3A00%3A00Z%5D

La Convención de los Humedales Ramsar. (2021). Servicio de Información sobre Sitios Ramsar 2021. Recuperado de: https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?f%5B0%5D=designationdate_dt%3A%5B2021-01-01T00%3A00%3A00Z%20TO%202022-01-01T00%3A00%3A00Z%5D

La Convención de los Humedales Ramsar. (2022). Servicio de Información sobre Sitios Ramsar 2022. Recuperado de: https://rsis.ramsar.org/es/ris-search/?f%5B0%5D=designationdate_dt%3A%5B2022-01-01T00%3A00%3A00Z%20TO%202023-01-01T00%3A00%3A00Z%5D

Organización de las Naciones Unidas [ONU)]. (1993). Declaración sobre la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer. Recuperado de: https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/declaration-elimination-violence-against-women

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York. Recuperado de: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Periódico Oficial del Estado del 11 de abril de 2012. Decreto del Ejecutivo del Estado por el que expide la Declaratoria del Área Natural Protegida de Jurisdicción Estatal, en su modalidad de Parque Estatal, denominada "Humedal de Valsequillo" y anexo. Recuperado de: https://smadsot.puebla.gob.mx/images/Programa_de_Manejo_del_Humedal_Valsequillo_Publicado_compressed.pdf

Periódico Oficial del Estado del 15 de junio de 2021. Acuerdo Conjunto por el que dan a conocer las Vialidades de Jurisdicción Estatal. Recuperado de: https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/1011-acuerdo-conjunto-por-el-que-dan-a-conocer-las-vialidades-de-jurisdiccion-

Periódico Oficial del Estado del 28 de octubre de 2011. Acuerdo de la Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial, por el cual da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida de Jurisdicción Estatal, en su modalidad de Reserva Estatal, la zona denominada "Sierra del Tentzo". Recuperado de: https://ti.implanpuebla.gob.mx/CartaUrbanaDigital/docs/prog_tentzo.pdf

Periódico Oficial del Estado del 8 de abril de 1994. Declaratoria de Reservas, Destinos y Usos de Predios y Áreas Territoriales del Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro-Poniente del Estado de Puebla.

Periódico Oficial del Estado del 9 de agosto de 1994. Decreto del Ejecutivo del Estado que aprueba el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula.

Periódico Oficial del Estado 3 de marzo de 2011. Decreto del Ejecutivo del Estado, que aprueba la Modificación Parcial al Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, vigente. Recuperado de: https://ti.implanpuebla.gob.mx/CartaUrbanaDigital/docs/p_subregional_desarrollo_urb.pdf

Periódico Oficial del Estado del 11 de octubre de 2023. Programa Metropolitano Puebla - Tlaxcala. Recuperado de:

https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/6123-programa-metropolitano-de-puebla-tlaxcala-sintesis-ejecutiva-2023

Periódico Oficial del Estado del 5 de diciembre de 2023. Decreto del Honorable Congreso del Estado, por el que se aprueba la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Puebla. Recuperado de: https://ojp.puebla.gob.mx/media/k2/attachments/Ley_de_Movilidad_y_Seguridad_Vial_del_Estado_de_Puebla_2EV_05122023.pdf

Registro Agrario Nacional [RAN]. (2021). Sistema de Información Geoespacial del Catastro Rural. Recuperado de: https://sig.ran.gob.mx/sigIntroduccion.php

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Recuperado en: https://www.gob.mx/siap

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2018). Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015. Ciudad de México. Primera Ed. Recuperado de: https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2023). Metrópolis de México 2020. Primera Ed. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/sedatu/MM2020_06022024.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2017). Guía Metodológica. Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano. Ciudad de México. Primer Edición. Consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/263177/PMDU2017_Guiametodologica.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2018). Anatomía de la movilidad en México. Hacia donde vamos. Ciudad de México. Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ). Consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411314/Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2019). Programa Nacional de Vivienda 2019-2024. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/shf/documentos/plan-nacional-de-vivienda-pnv-2019-2024

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2019). Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2020). Lineamientos Simplificados Elaboración de Panes o Programas de Desarrollo Urbano. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/lineamientos-simplificados-para-la-elaboracion-de-planes-o-programas-municipales-de-desarrollo-urbano

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2020). Trazando Ciudades. Guía para Integrar a las Personas en la Planeación Urbana. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/guia-trazando-ciudades?state=published

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2021). Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632547/ENOT._versio_n_extensa._26.2.21-Abr-.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2021). Programa Nacional de Ordenamiento Territorial 2021-2024. Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-urbano-2021-2024

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2023). Programa Metropolitano de Puebla-Tlaxcala. Síntesis ejecutiva. Recuperado de: https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri33-2a2013.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2005). Programa de ordenamiento ecológico y por riesgo eruptivo del Popocatépetl y su zona de influencia en el Estado de Puebla. Recuperado de: https://smadsot.puebla.gob.mx/images/P_O_E_V_Popocatpetl_Puebla_1.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2013). Calidad del aire: una práctica de vida. México. D.F. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. Recuperado de: htps://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001593.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2022). Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales. Consultado en: https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-ambiental-y-de-recursos-naturales

Servicios Meteorológico Nacional [SMN]. (2023). Normales Climatológicas por Estado. Recuperado de: https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/normales-climatologicas-por-estado

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2015). Pobreza Urbana en México, 2015. Recuperado de: htps://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/POBREZA-URBANA-EN-MEXICO-2015.aspx

Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial (2021) Estrategia de Eficiencia y Transición Energética del Estado de Puebla. Primera edición. Recuperado de: https://smadsot.puebla.gob.mx/images/EETEEP_Final_2_compressed.pdf

Unikel, L., Chiapetto, C. R., & Garza, G. (1976). El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras. El Colegio de México. Segunda Edición.

Glosario

Acrónimos y Glosario

A continuación, se presenta una lista de Acrónimos y un Glosario básico de términos contenidos en este documento.

Acrónimos

AICAS. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

ANP. Área Natural Protegida.

CENAPRED. Centro Nacional de Prevención de Desastres.

CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

CONAGUA. Comisión Nacional del Agua.

CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

CPEUM. Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos.

FAO. (Food and Agriculture Organization) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

GEI. Gases de Efecto Invernadero.

GIR. Gestión integral de riesgos.

INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

INECC. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

LGAHOTDU. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

LGEEPA. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

LP. Ley de Planeación.

PEOTDUEP. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

PHINA. Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

PMDU. Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

PNOTDU. Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

PROFEPA. Procuraduría Federal de Protección Ambiental.

RAN. Registro Agrario Nacional.

RME. Residuos de Manejo Especial.

RP. Residuos Peligrosos.

RSU. Residuos Sólidos Urbanos.

SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SINA. Sistema Nacional de Información del Agua.

Sitios RAMSAR. Humedales de Importancia Internacional.

SNIB. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México.

Glosario básico

Acuífero: Formación geológica por la que circulan o se almacenan aguas subterráneas que puedan ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento.

Amenaza (Gestión Integral de Riesgos, GIR): Factor externo a una comunidad expuesta (o a un sistema expuesto), representado por la potencial ocurrencia de un fenómeno (o accidente) desencadenante, que puede producir un desastre al manifestarse.

Área urbanizable: El territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los planes o programas de desarrollo urbano o de ordenamiento territorial, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área urbanizada: El territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

Asentamiento humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Aptitud territorial: Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas. Es determinada por el análisis de aptitud el cual consiste en la selección de alternativas de uso del territorio, a partir de los atributos geográficos (ambientales y sociales) presentes en el área de estudio.

Aprovechamiento sostenible: Aprovechamiento de los componentes de la diversidad biológica de forma que no se disminuya a largo plazo ninguno de sus componentes y se mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y pretensiones de las generaciones presentes y futuras.

Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Atlas Nacional de Riesgos: Sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables.

Ciudad compacta: Modelo de planificación urbana que promueve el aprovechamiento de la infraestructura y los servicios existentes, manejo sostenible del agua y residuos sólidos, sistemas de movilidad inclusiva, asequibilidad a todas las personas a una vivienda adecuada y oportunidades de bienestar, así como una vinculación armónica con los sistemas naturales que le rodean. Este concepto no está vinculado a la densidad de población o viviendas, sino a las premisas enlistadas.

Cuenca hidrológica: Territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar.

Barrio: La zona de un centro de población dotado de identidad y características propias.

Centros de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión.

Conservación: La acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales.

Conurbación: La continuidad física y demográfica que formen dos o más centros de población.

Crecimiento: La acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los centros de población.

Degradación: Cambio o modificación de las propiedades físicas y químicas de un elemento, por efecto de un fenómeno o de un agente extraño.

Degradación ambiental: Modificaciones desfavorables del estado ecológico y ambiental como resultado de procesos naturales o actividades humanas.

Densificación: La acción urbanística cuya finalidad es incrementar el número de viviendas, habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras.

Desarrollo urbano: El proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Desastre: Resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y o extremos, concatenados o no, de origen natural o de la actividad humana, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. (Artículo 2 de la Ley General de Protección Civil).

Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto.

Espacio público: El área, espacio abierto o predio de los asentamientos humanos destinado al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

Gases efecto invernadero: Componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

Minifundio: Superficies de propiedad ejidal, comunal o particular, con dimensiones menores a cinco hectáreas, en usufructo de integrantes del núcleo, posesionarios o propietarios privados; esta forma de tenencia de la tierra es considerada como una limitante a la viabilidad de la unidad productiva que impide el desarrollo rural y bienestar de las familias campesinas; además conlleva a la pulverización de las tierras de los núcleos y de la pequeña propiedad.

Infraestructura: Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.

Núcleo agrario: Término genérico por el cual se identifica a los núcleos ejidales o comunales, que han sido beneficiados por una resolución presidencial dotatoria o sentencia de los Tribunales Agrarios, a través de la cual les fueron concedidas tierras, bosques y aguas.

Ordenamiento territorial: Es una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias integrales.

Patrimonio natural y cultural: Los sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente.

Propiedad social: Modalidad de la propiedad reconocida por la Constitución respecto de la titularidad de derechos patrimoniales de ejidos y comunidades sobre sus bienes.

Resiliencia: Capacidad de los sistemas naturales, comunidad o sociedad potencialmente expuestas a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.

Suelo: Colección de cuerpos naturales formados por sólidos, líquidos y gases, así como por elementos y compuestos de tipo orgánico e inorgánico, sobre la superficie de los terrenos, con una composición variable en el tiempo y el espacio.

Sujeto agrario: Término que designa de manera general a aquellas personas a quienes les es aplicable la legislación agraria.

Actividad sectorial: En el ámbito de aptitud territorial, se refiere a la acción o conjunto de acciones asociadas a un grupo de producción (económica o de otro tipo) atendiendo el tipo de procesos que desarrolla. Por ejemplo: forestal, agropecuario, turístico, desarrollo de asentamientos humanos, conservación ecológica, entre otros.

Gases de efecto invernadero: Aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

Gestión Integral de Riesgos: El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

Peligro: Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado.

Ordenamiento Territorial: Política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental.

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.

Riesgo: Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad, la presencia de un agente perturbador (peligro), así como de su capacidad de respuesta (resiliencia).

Servicios ecosistémicos: Son los beneficios que los ecosistemas proveen directa o indirectamente a las sociedades humanas, estos pueden ser tangibles (bienes; o servicios de aprovisionamiento, también llamados "recursos naturales") como la producción de alimentos, agua o madera. O pueden ser intangibles (servicios de apoyo, regulación o culturales) como la regulación del clima, purificación del aire, formación de suelo, belleza escénica, entre otros.

Servicios urbanos: Las actividades operativas y servicios públicos prestados directamente por la autoridad competente o concesionada, para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población.

Usos del suelo: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de asentamientos humanos.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

Zona metropolitana: Los centros de población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo estatal, interestatal y regional.

Zonificación primaria: La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

APÉNDICE

A. Participación ciudadana

A.1 Espacios de participación y vinculación ciudadana

A.1.1. Marco de instrumentación

El proceso de participación ciudadana de la Etapa de Diagnóstico del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano consistió en 26 talleres, que se realizaron 20 en forma virtual y 6 en forma presencial.

Los talleres presenciales se realizaron en las siguientes sedes:

- 1 en el municipio de Teziutlán
- 1 en el municipio de Tehuacán
- 1 en el municipio de Ocoyucan
- 1 en el municipio de San Martín Texmelucan
- 2 en el municipio de Puebla

Es pertinente destacar una activa participación de la ciudadanía. En los talleres de participación ciudadana se registraron 1 mil 011 personas.

De acuerdo con las listas de registro, se reportaron 785 asistentes, aunque es importante destacar que no todos los participantes registraban su asistencia.

Finalmente, sólo 720 de los asistentes reportaron sus respuestas por medio de la herramienta *on line*.

Las regiones que mayor participación registraron fueron el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla (con 317 participantes, considerando además que es el centro núcleo urbano más poblado, y que se realizaron 5 talleres: 2 virtuales y 3 presenciales), San Martín Texmelucan (con 51), Tehuacán (con 39), Zacapoaxtla (41), Teziutlán (31), Xicotepec (25), Tecamachalco (22) y Acatlán (21). Cabe destacar la notable presencia de Zacapoaxtla, que muestra un dinamismo importante en cuanto al cuidado del territorio entre sus ciudadanos, que además superaron en participación a regiones con mayor población.

En cambio, las regiones con menor participación en los talleres fueron Huehuetla, Huauchinango, Atlixco y Tepexi de Rodríguez, tal como puede observarse en el siguiente Cuadro:

PERSONAS REGISTRADAS, ASISTENTE Y PARTICIPANTES

Número de personas

Estatal

Región	Personas registradas	Dispositivos conectados o personas asistentes	Usuarios participantes en la herramienta on line
Región 1	21	15	25
Región 2	3	11	6
Región 3	17	20	18
Región 4	2	8	3
Región 5	25	34	41
Región 6	41	32	33
Región 7	9	11	12
Región 8	13	20	14
Región 9	16	15	15
Región 10	26	19	19
Región 11	18	13	13
Región 12	20	23	22
Región 13	49	45	39
Región 14	13	13	9
Región 15	31	24	19
Región 16	18	12	10
Región 17	29	28	21
Región 18	12	8	8
Región 19	15	10	7
Región 20	81	80	51
Región 21	533	328	317
Región 22	19	16	18
Total	**1,011**	**785**	**720**

Fuente: Elaboración propia con base en talleres de Participación ciudadana, Fase I - PEOTDUEP.

En el levantamiento de las encuestas participaron 720 personas, de las cuales 282 fueron hombres y 264 fueron mujeres. Dado que el proceso de alimentación de la encuesta era en vivo, las preguntas no se repetían, por lo que, si uno de los participantes se integraba tarde, sus respuestas para las primeras preguntas no se registraban. Por ello, entre otras posibilidades, hay 174 personas que no reportaron su sexo, tal como se puede observar en el siguiente Cuadro:

PARTICIPANTES EN TALLERES CIUDADANOS, SEGÚN SEXO

Número de personas

Estatal

Región	Masculino	Femenino	n. e.	Total
Región 1	8	10	7	25
Región 2	1	3	2	6
Región 3	4	6	8	18
Región 4	1	1	1	3
Región 5	14	17	10	41
Región 6	17	11	5	33
Región 7	5	3	4	12
Región 8	5	4	5	14
Región 9	7	3	5	15
Región 10	5	5	9	19
Región 11	10	1	2	13
Región 12	10	8	4	22
Región 13	13	14	12	39
Región 14	2	4	3	9
Región 15	8	4	7	19
Región 16	7	3	0	10
Región 17	9	9	3	21
Región 18	0	4	4	8
Región 19	3	2	2	7
Región 20	34	12	5	51
Región 21	111	132	74	317
Región 22	8	8	2	18
Total	**282**	**264**	**174**	**720**

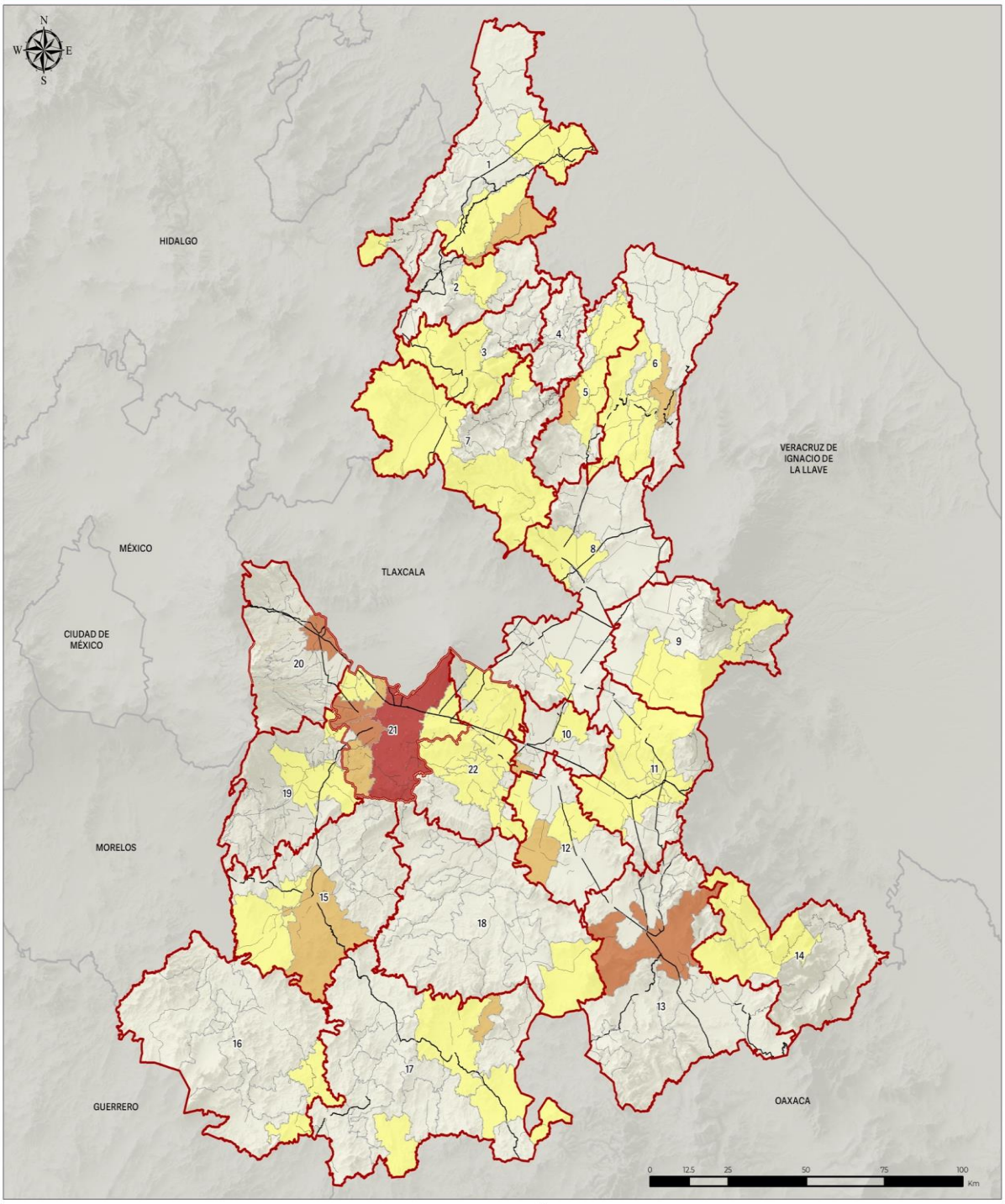
Fuente: Elaboración propia con base en talleres de Participación ciudadana, Fase I - PEOTDUEP de Puebla.

Por otro lado, al considerar la edad de los participantes, encontramos que 318 reportaron tener entre 26 y 60 años de edad; 94 especificaron estar entre los 21 y los 25 años; 75 establecieron estar entre 13 y 20 años de edad, y finalmente 25 reportaron ser mayores a los 60 años de edad.

Cabe destacar que sólo en el Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla reportaron los participantes estar entre 13 y 20 años, pues en el resto de las regiones ningún participante reportó encontrarse en ese rango.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla

Número de participantes por municipio



Simbología temática

Participantes por municipio

Número de participantes

- 1 a 5 participantes
- 5 a 15 participantes
- 15 a 50 participantes
- Hasta 126 participantes

Simbología base

Límites

- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Red vial

- Vía federal
- Vía estatal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. Elaboración propia con datos de los talleres de PEOTDU. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

En el mismo sentido, algunas regiones no reportaron participación de población entre 21 a 25 años, como Zacatlán, Huehuetla, Chignahuapan, Libres y Sierra Negra. En cambio, todas las regiones reportaron asistencia de personas entre 26 y 60 años de edad. Finalmente, solo las regiones de Zacapoaxtla, Teziutlán, Sierra Negra, Chiautla, Acatlán, San Martín Texmelucan y Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla reportaron participantes de 61 años y más, tal como se puede observar en el siguiente Cuadro:

PARTICIPANTES EN TALLERES CIUDADANOS, SEGÚN RANGO DE EDAD

Número de personas

Región	**De 13 a 20 años**	**De 21 a 25 años**	**De 26 a 60 años**	**De 61 y más años**	**n. e.**
Región 1	0	3	15	0	7
Región 2	0	1	2	0	3
Región 3	0	0	9	0	9
Región 4	0	0	1	0	2
Región 5	0	4	14	1	22
Región 6	0	5	18	4	6
Región 7	0	0	8	0	4
Región 8	0	0	8	0	6
Región 9	0	2	5	0	8
Región 10	0	1	4	0	14
Región 11	0	3	7	0	3
Región 12	0	3	14	0	5
Región 13	0	2	22	0	15
Región 14	0	0	5	1	3
Región 15	0	1	11	0	7
Región 16	0	1	6	3	0
Región 17	0	1	17	1	2
Región 18	0	2	4	0	2
Región 19	0	1	4	0	2
Región 20	0	4	38	2	7
Región 21	75	57	92	13	80
Región 22	0	3	14	0	1
Total	**75**	**94**	**318**	**25**	**208**

Fuente: Elaboración propia con base en talleres de Participación ciudadana, Fase I - PEOTDUEP

Al considerar la ocupación, se identificaron 72 distintas, entre profesiones, oficios y funciones, entre las que destacaron 153 estudiantes, 63 servidores públicos, 52 arquitectos, 29 empleados, 21 ingenieros civiles, 19 docentes y 16 abogados. También participaron durante el proceso 5 presidentes municipales: 1 de Sierra Negra, 1 de Chiautla, 1 de Acatlán y 2 del Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, tal como se puede observar en el siguiente Cuadro:

PARTICIPANTES EN TALLERES CIUDADANOS, SEGÚN OCUPACIÓN (REGIONES 1 A 12)

Número de personas

Ocupación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abogado					1	2						2
Activista											1	
Administrador			1				1					
Administrativo												
Agricultor						1						1

Ama de casa		1	1									
Antropólogo								1				
Arqueólogo						1						
Arquitecto	2		2		1	3	1		3		2	1
Artista						1						
Asesor												
Auxiliar						1						
Auxiliar de Contraloría										1		
Auxiliar de Obras Públicas					3							
Ayudante de Mantenimiento											1	
Biólogo						1						
Campesino					1					1		1
Comerciante	1											2
Comunicólogo												
Constructor												
Consultor		1				1						1
Contador			1		1	1	1					2
Contralor municipal												1
Coordinador de área	1											
Cronista						1						
DIF					1							
Director de DU	1					1						
Director de Obras públicas												
Director de Ventas												
Diseñador								1				
Docente						1						
Docente universitario						1						1
Doctor												
DRO												
Educador	1											
Eléctrico												
Empleado	7		3	2			1	1				
Empresario						1				1		
Encargado												
Encargado de archivo										1		
Enfermera												
Estudiante	3				8	2			1			
Free lancer												
Servidor público	2	3			6	3	2			2	3	
Independiente						1						
Ingeniero			1			3			1	1		
Ingeniero agroindustrial							1					
Ingeniero agrónomo												
Ingeniero civil					2		1	2			2	1
Ingeniero eléctrico								1				

Ingeniero Industrial												
Ingeniero mecánico								1				
Investigador												
Jubilado											1	
Médico					1							1
Militar retirado												
Político												
Presidente Municipal												
Psicólogo												
Químico						1						
Regidor						1				1		
Secretaría												1
Secretario del Ayuntamiento					1							
SIG												
Síndico												1
Supervisor												
Tatuador												
Técnico												
Topógrafo												
Trabajador					1							
Transparencia										1		
Transportista								1				
Urbanista												
No especificado	7	1	9	1	14	5	4	6	10	10	3	6

Fuente: Elaboración propia con base en talleres de Participación ciudadana, Fase I - PEOTDUEP.

Puede observarse que también participaron 11 amas de casa, 1 artista, 5 campesinos, 3 agricultores, 8 empresarios y una amplia gama de ocupaciones diversas.

A.2. Resultados de la participación ciudadana por regiones

Los resultados del levantamiento de percepciones se presentan a continuación, reconociendo las especificidades de cada región del estado.

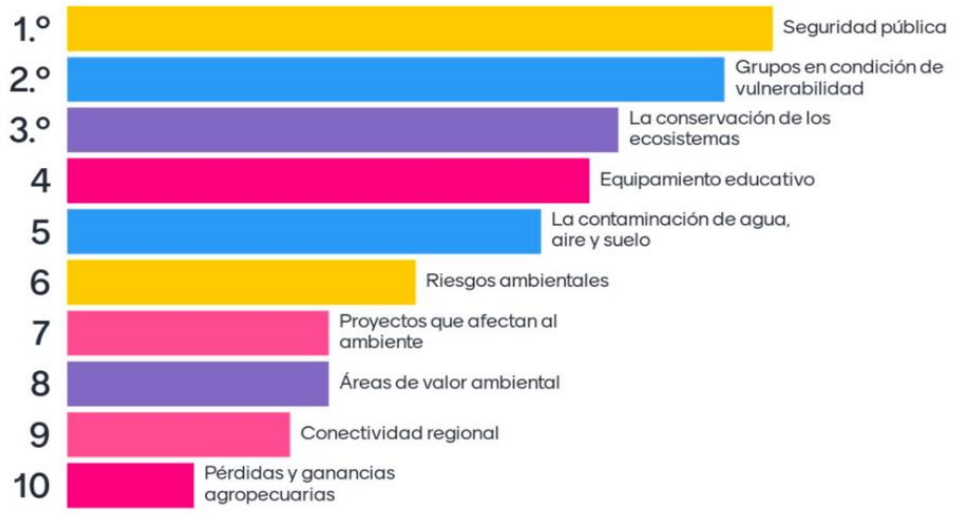
Jerarquización en Región 1 Xicotepec

De acuerdo con las percepciones levantadas, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, los grupos en condición de vulnerabilidad, la conservación de los ecosistemas, el equipamiento educativo y la contaminación de agua, aire y suelo.

Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio serrano, aspectos como los riesgos ambientales y los proyectos que afectan al ambiente no aparecieron entre las prioridades destacadas; y tampoco lo hizo el rubro de conectividad regional.

En tal sentido, los principales aspectos por atender en la Región 1 son los que se reportan en la siguiente Gráfica:

Gráfica 3. Prioridades expresadas en el taller de la Región 1



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Al analizar los principales aspectos por atender en la región, encontramos que en **seguridad pública** destacan los siguientes aspectos:

- Robos a casa habitación
- Asaltos en carreteras y en comercios a mano armada
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son pleitos de borrachos, falta de capacitación del personal de seguridad, robo de vehículos, robo de ganado y la presencia de huachicoleo en la zona.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron su interés en los siguientes aspectos:

- Mejora de recolección de basura
- Manejo de residuos
- El control del destino final de los desechos, buscando evitar basureros clandestinos o a cielo abierto, así como la selección de ubicaciones adecuadas al respecto.

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no saben de qué manera podrían cuidar sus ecosistemas o que no identifican acciones que permitan mitigar el impacto de la acción humana.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento educativo**, en virtud de que la región reporta grados promedio de escolaridad de los más bajos del estado, durante el levantamiento de percepciones se identificaron los siguientes aspectos por atender:

- Mejora de instalaciones y rehabilitación de aulas
- Mejora de infraestructura
- Capacitación a los profesores
- Manejo de tecnologías

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo**, los participantes mencionaron los siguientes desafíos para la región:

- El control de la quema de basura
- El tratamiento de aguas para mitigar la contaminación de los ríos
- La protección forestal y el control de la tala de árboles y la explotación de la madera para frenar la deforestación.
- La atención a usos inadecuados de suelos

También refirieron interés en relación con el manejo de residuos, la necesidad de disponer de un espacio para el destino final de la basura y los desechos, acciones para detener la caza de animales, y el cuidado en la utilización de agua.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Lluvias fuertes e inundaciones
- Bajas temperaturas
- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: crecimiento de ríos, tormentas tropicales, plagas en cosechas, deslizamientos de laderas. Reconocen también la necesidad de disponer de herramientas informativas y de educación para poder reducir los riesgos derivados de la ocurrencia de esos fenómenos naturales, o generados por el hombre, como en el caso de algunos incendios forestales o por la falta de personal competente o adecuado para poder manejarlos.

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- Los ríos de Chila, de La Ceiba, San Marcos y Del Cajón
- Las cascadas, como la de Pahuatlán, Velo de novia, de Tlaxcalantongo, de Honey

- Las grutas geológicas de la región, y las pinturas rupestres

También fueron mencionados el templo de Naupan, la periquería o aviario, y la Xochipila.

Jerarquización en Región 2 Huauchinango

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son los grupos en condición de vulnerabilidad, la contaminación de agua, aire y suelo, la seguridad pública, los riesgos ambientales y la conectividad regional.

Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio serrano, aspectos como los proyectos que afectan al ambiente, la conservación de los ecosistemas o temas relativos al equipamiento educativo no aparecieron entre las prioridades destacadas. Los aspectos por atender en la Región 2 se reportan en la siguiente Gráfica:

Gráfica 4. Prioridades expresadas en el taller de la Región 2



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Al analizar los principales aspectos por atender en la región, conforme al levantamiento de percepciones, en el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo**, los participantes mencionaron los siguientes desafíos:

- La disposición final inadecuada de la basura
- La protección forestal y el control de la tala de árboles y la explotación de la madera para frenar la deforestación
- Los asentamientos irregulares
- La atención a usos inadecuados de suelos
- La extensión de plagas y el uso de tóxicos al fumigar

También refirieron interés en relación con la falta de cultura ambiental y caza de animales.

En relación con **seguridad pública** destacan los siguientes retos:

- Baja confianza en las autoridades
- Inseguridad en las calles
- Personal de seguridad pública insuficiente, no competente y con deficiente capacitación.

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son falta de empleo, y deficiente contacto ciudadano.

Por otro lado, entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Inundaciones
- Escasez de agua
- Erosión del suelo

Desde luego, también identificaron otros peligros, que no necesariamente son naturales, como construcciones en barrancas, en bosques o al margen de los ríos, residuos no controlados y sobrepoblación de perros callejeros, entre otros.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron su interés en los siguientes aspectos:

- Manejo de residuos
- Necesidad de educación ambiental
- Reforestación

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que se requiere de una orientación ecológica en las dependencias, que hay ausencia de campañas de orientación sobre el cuidado de los ecosistemas y del ambiente, y que no son visibles las sinergias entre las instituciones para mitigar el impacto al entorno con la acción humana. Tampoco es visible para ellos programas sociales que estimulen el cuidado del ambiente, y consideran necesarias campañas de esterilización de perros callejeros para evitar que su población siga creciendo.

Por su parte, al abordar el tema de **conectividad regional** entre los aspectos referidos, cabe destacar:

- Deficiencias en transporte público
- Deficiencias en la calidad del servicio y en la competencia y capacitación del personal
- La generación de aglomeraciones
- La expectativa de que existiera la reglamentación de rutas

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados o protegidos**

Destacan entre los principales lugares:

- Las reservas ecológicas
- Los ríos y manantiales de la región

Adicionalmente, también se refiere la importancia de cuidar y proteger especies animales como el quetzal, el cotorro y la tuza real.

Jerarquización en Región 3 Zacatlán

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 3 son los que se reportan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 5. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 3



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la contaminación de agua, aire y suelo, los grupos en condición de vulnerabilidad, la seguridad pública, el equipamiento educativo y la conectividad regional. Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio serrano, aspectos como los riesgos ambientales y los proyectos que afectan al ambiente no aparecieron entre las prioridades destacadas; y tampoco lo hizo el rubro de la conservación de los ecosistemas.

Principales aspectos por atender

Al analizar los principales aspectos por atender en la región, por ejemplo, de la **contaminación de agua, aire y suelo**, los participantes mencionaron los siguientes desafíos para la región:

- El control de la disposición de basura, para evitar que sea tirada en ríos o quemada a cielo abierto
- El tratamiento de aguas negras para evitar la contaminación de los ríos
- La protección forestal y el control de la tala de árboles y la explotación de la madera para frenar la deforestación.

- La atención a las zonas naturales que han sido descuidadas
- El manejo de la mancha urbana
- La atención a incendios forestales provocados

También refirieron interés en relación con el manejo de residuos y de bolsas de plástico, la necesidad de disponer de un espacio para el destino final de la basura y los desechos, el cuidado en la utilización de agua, el control de la tala de árboles y de la minería.

En el caso de **seguridad pública**, conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Violencia contra la mujer
- Falta de equipamiento adecuado y de personal
- Aumento de la delincuencia
- Mala percepción de la policía ante los ciudadanos
- Tala ilegal
- Crimen organizado

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son necesidad de capacitación del personal de seguridad pública, la inseguridad en vialidades y autopista, y la necesidad de extender la seguridad pública a toda la población, incluyendo los puntos marginados.

Por su parte, al abordar el tema de las **condiciones de las viviendas** y aspectos que no se encuentran en su mejor estado, durante el levantamiento de percepciones se identificaron las siguientes demandas por atender:

- Pavimentación
- Viviendas dignas
- Remodelación de caminos
- Parques recreativos
- Alumbrado público
- Techos y pisos dignos
- Seguridad

También se indicaron como necesidades la disposición de agua potable para la población, señalamientos, disposición de servicios de señal móvil y la declaración de impulsar proyectos comunitarios.

Al abordar el tema de la **conectividad regional**, durante el levantamiento de percepciones se identificaron los siguientes desafíos:

Entre los aspectos referidos, cabe destacar:

- Pavimentación
- Restauración y mantenimiento de vialidades
- Deficiencias o falta en transporte público
- Mejoramiento en el trazo de las vialidades
- Unidades de servicio renovadas y seguras
- Seguridad del peatón

Por su parte, entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Lluvias fuertes e inundaciones
- Sequías
- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: desbordamiento de ríos, exceso de lluvias, vientos fuertes, granizo, contaminación de ríos y tala o extracción de árboles.

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados o protegidos:**

Los bosques, como el de Jicolapa, de Poxcoatzingo y de manera más general, de la Sierra Norte

- Los ríos Zempoala, Ajajalpan, de San Pedro, y de San Marcos
- La barranca de Jilgueros

También fueron mencionados los caminos históricos y de Herradura.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron su interés en los siguientes aspectos:

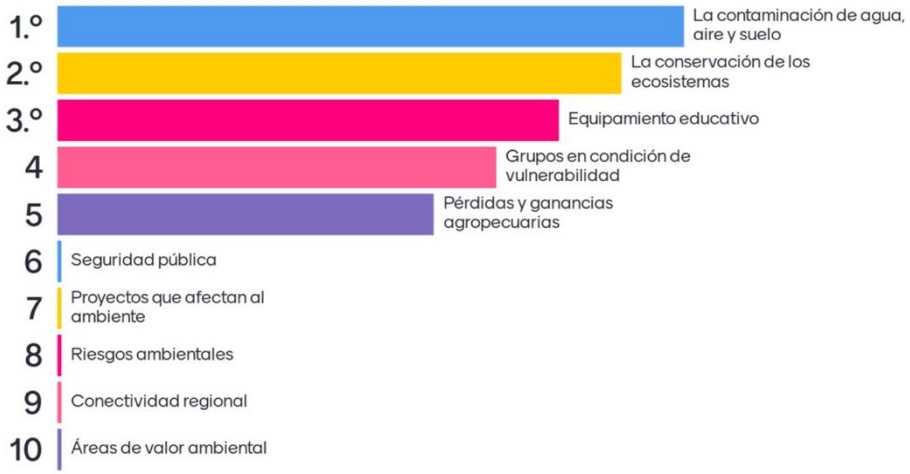
- Recolección de basura
- Reforestación
- Tratamiento de aguas residuales y drenaje
- Limpieza de lugares

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no perciben que existan acciones coordinadas entre las autoridades orientadas a cuidar sus ecosistemas o que permitan mitigar el impacto de la acción humana.

Jerarquización en Región 4 Huehuetla

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, sólo 1 de los participantes reportó prioridades sobre los principales aspectos por atender en la Región 4, mismos que son los que se reportan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 6. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 4



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la contaminación de agua, aire y suelo, la conservación de los ecosistemas, el equipamiento educativo, los grupos en condición de vulnerabilidad, y las pérdidas y ganancias agropecuarias.

Aspectos como la seguridad pública, los riesgos ambientales, los proyectos que afectan al ambiente, la conectividad regional y las áreas de valor ambiental no fueron jerarquizados para esta región.

Principales aspectos por atender

Al analizar los principales aspectos por atender en la región, dado que los participantes fueron sólo 3 y no en cada ocasión se mantuvieron participando, es pertinente reconocer que estamos abordando una de las regiones con mayor rezago social del estado

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo**, los participantes mencionaron los siguientes factores para la región:

- Falta de plantas de tratamiento de agua
- Tala de árboles
- Incendios forestales

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes dejaron la pregunta sin respuesta, manifestando que no veían que existieran acciones para atender el impacto generado por la acción humana al medio ambiente. De hecho, más adelante, al consultarles sobre que otros aspectos requieren ser atendidos refirieron la

corrupción y la desinformación como aspectos a manejar para poder atender de manera adecuada el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento educativo** durante el levantamiento de percepciones se identificaron los siguientes retos:

- Equipamiento e infraestructura digna
- Material escolar, incluyendo libros gratuitos
- Transporte práctico y seguro

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Lluvia eléctrica y relámpagos en zonas abiertas
- Incendios forestales

En relación con áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados el único lugar referido fue el Río Atoyac.

Conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que en **seguridad pública** se reconoce en la región un alto nivel de inseguridad, el cual además está también identificado por medio de registros estadísticos

Jerarquización en Región 5 Zacapoaxtla

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 5, que corresponde al territorio en el que residen, son los que se reportan en la siguiente gráfica.

GRÁFICA 7. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 5



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la contaminación de agua, aire y suelo, la conservación de los ecosistemas, la seguridad pública, los grupos en condición de vulnerabilidad y los proyectos que afectan al ambiente. aspectos como el equipamiento de la vivienda, los riesgos ambientales y la conectividad regional aparecieron en prioridad posterior.

Principales aspectos por atender

Al analizar los principales aspectos por atender en la región, destacó la **contaminación de agua, aire y suelo**, para la que los participantes mencionaron los siguientes retos:

- La protección forestal y el control de la tala de árboles y la explotación de la madera para frenar la deforestación
- El manejo de la contaminación de agua en ríos, manantiales
- El manejo de la basura
- La ausencia de tratadoras de aguas negras
- La gestión y control de la expansión urbana

También mencionaron acciones para detener la caza de animales, el control y manejo de los servicios turísticos, la falta de una cultura ecológica y ambiental, y los cambios en los usos de suelo.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron su interés en los siguientes aspectos:

- Separación y recolección de basura
- Educación ambiental
- Plantas de tratamiento
- Uso de herramientas que eficienticen el consumo energético

Es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no perciben que las autoridades estén realizando o contribuyan en el cuidado de los ecosistemas o que no identifican acciones que permitan mitigar el impacto de la acción humana.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Robos a casa habitación
- Asaltos y vandalismo en carreteras y en comercios a mano armada
- Insuficiencia de personal y de infraestructura para garantizar la seguridad pública
- Desconfianza de la población hacia elementos de seguridad pública

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son falta de capacitación del personal de seguridad, alumbrado público deficiente, corrupción, extorsiones, ausencia de asistencia rápida y caminos sin mantenimiento, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones se identificaron los siguientes aspectos por atender:

- Drenaje
- Agua potable
- Piso firme
- Techo digno
- Alumbrado público

Otros retos referidos en este ítem son limpieza de la comunidad, uso de tecnologías amigables con el ambiente, pisos dignos, reforzamiento de las viviendas, pavimentación, suministro de energía eléctrica e impermeabilización, entro otras.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes: huracanes, deslaves y derrumbes, lluvias fuertes o torrenciales e inundaciones, incendios forestales, sismos, bajas temperaturas y heladas, y sequías.

Desde luego, también identificaron otros peligros: contaminación de ríos, tormentas tropicales, socavones, deslizamientos de laderas y agotamiento de agua en sus fuentes.

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

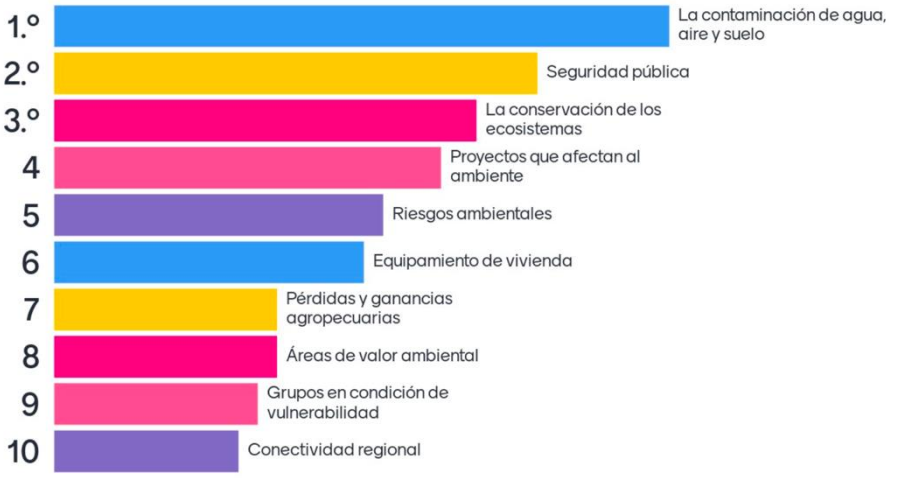
- Los ríos Apulco, Cuichat, Acuaco, Zempoala, Pata de Perro, Tozán y de la Rivera
- Las cascadas, como la de la Gloria, la de Ejecayan y la de Apulco
- El manantial del Tozan y La Poza
- Los arroyos Pocatl Tequisquil
- Santuario El Peñón

También fueron mencionados las zonas protegidas, la Pirámide de Yohualichán, la Pedrera Acuaco y las áreas arqueológicas, entre otras.

Jerarquización en Región 6 Teziutlán

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 6 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 8. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 6



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la contaminación de agua, aire y suelo, la seguridad pública, la conservación de los ecosistemas, los proyectos que afectan al ambiente y los riesgos ambientales. Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio serrano, aspectos como los grupos en condición de vulnerabilidad, el equipamiento de la vivienda y la conectividad regional no aparecieron fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- El programa Sembrando Vida
- La tala de árboles y la deforestación.
- La contaminación de los ríos y del agua
- La contaminación de suelos y la acumulación de basura

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de plantas tratadoras de agua, los rellenos sanitarios y el manejo inadecuado de residuos, la caza de animales, y el uso desmedido de químicos, entre otros.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Corrupción
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento
- Abuso de autoridad

- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son violencia, escasa organización social para la protección de la población, ausencia de programas para la prevención de delitos, extorsión, desempleo, bajos sueldos, crimen organizado, tiempos de respuesta deficientes, violencia a la mujer, secuestros y robos a casa habitación, entre otros.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron como problemáticas:

- La contaminación
- La deforestación
- Los deslaves
- El crecimiento urbano y el crecimiento de la población

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no identifican acciones coordinadas con las autoridades para cuidar sus ecosistemas o para mitigar el impacto de la acción humana.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Tala inmoderada
- El programa Sembrando Vida
- La minería
- Las hidroeléctricas
- El desarrollo habitacional y la acción de las inmobiliarias

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Tormentas, lluvias fuertes e inundaciones
- Bajas temperaturas y heladas
- Sequías
- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: cambios bruscos de clima, tormentas tropicales, lluvia ácida, exceso de desechos, sismos y deslizamientos de laderas, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de vivienda** durante el levantamiento de percepciones destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Seguridad en los barrios
- Espacios sociales y parques verdes
- Áreas verdes
- Imagen urbana
- Pavimentación
- Infraestructura
- Alumbrado público
- Acceso a servicios básicos
- Atención a la salud

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**. Destacan entre los principales lugares:

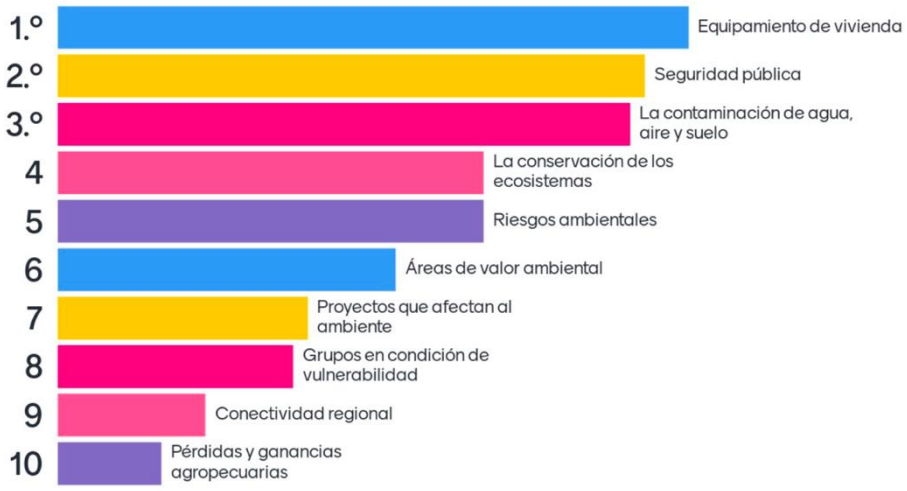
- Los cerros Cabezón, de Chignautla, la Bandera, Teziuyotepetl y Texompan
- Las pirámides de Teteles y de Xiutetelco
- Los manantiales de Chignautla, de Panaloyan y de Xiutetelco
- El Barrio del Carmen
- Las cascadas Velo de novia, Xoyoquila, Cola de caballo, Plan de Guínea y Puxtla
- Los ríos Tzoncoyotl, Apulco, Xoloatl
- La presa La Soledad
- La Reserva Margaritas en Hueytamalco
- Los bosques de niebla de Acateno
- Las cuevas de los Murciélagos y del Tigre

También fueron mencionados los centros históricos de Teziutlán, las pozas de Ayahualo, los berros y el Santuario del Clarín, entre otros.

Jerarquización en Región 7 Chignahuapan

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 7 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 9. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 7



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son el equipamiento de vivienda, la seguridad pública, la contaminación de agua, aire y suelo y los riesgos ambientales. Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte del territorio serrano, aspectos como las áreas de valor ambiental y los proyectos que afectan al ambiente no aparecieron, a pesar de la riqueza natural con la que cuentan, fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **infraestructura y drenaje.**

Destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Infraestructura
- Drenaje
- Luz
- Energía eléctrica

Por su parte, al abordar el tema de la **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Pobreza y marginación
- Delincuencia
- Corrupción autoridades
- Asaltos a personas y negocios
- Robos en casa habitación y de autos

- Alto desempleo
- Drogas
- Corrupción

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son alcohol y prepotencia, marginación, alto desempleo, poca coordinación, marginación, asaltos a negocios, y poca fuente de trabajo, entre otros.

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Tala ilegal
- Incendios forestales
- Tala clandestina
- Contaminación de ríos

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, invernaderos, venta de lotes, ambición económica, contaminación, los basureros, crecimiento urbano, ambición económica, el relleno sanitario, entre otros.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron como problemáticas:

- Reforestación
- Limpieza de vías públicas
- No hay proyectos
- Muy poco
- Nada

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no identifican acciones para cuidar sus ecosistemas o para mitigar el impacto de la acción humana.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Incendios
- Inundaciones
- Desbordamiento de ríos
- Derrumbes
- Vientos fuertes

- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: altas temperaturas, bajas temperaturas, granizadas, cambio climático, entre otros.

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

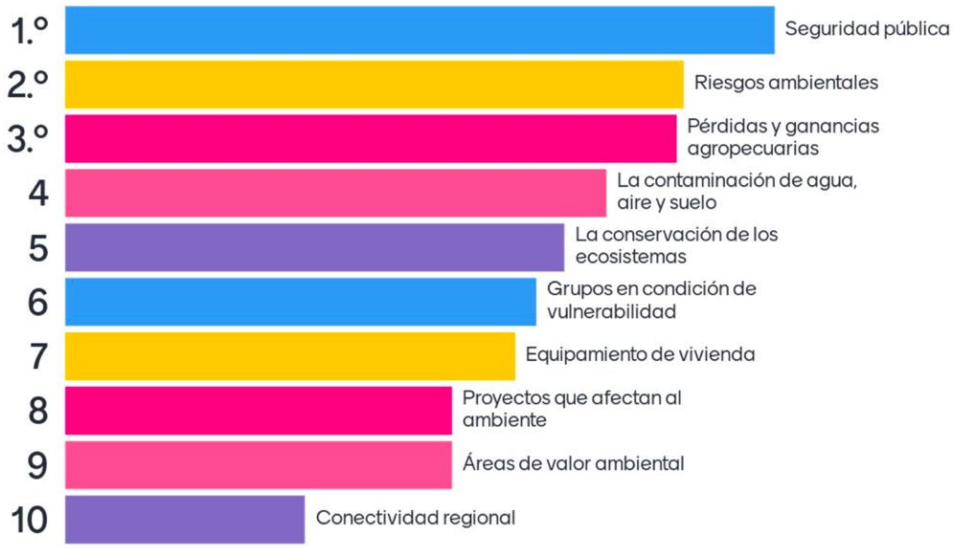
- Ríos; hacia la laguna de Chignahuapan, Río Apulco
- Lagunas de Almoloya y de Chignahuapan
- El río Zempoala
- Escurrimientos de agua
- Cerro de Acolhua
- Los cuerpos de agua
- Bosques de niebla en Tetela
- Río Papalote en Tetela

También fueron mencionados la arquitectura y los monumentos históricos, entre otros.

Jerarquización en Región 8 Libres

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 8 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 10. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 8



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, riesgos ambientales, pérdidas y ganancias agropecuarias, la contaminación de agua, aire y suelo y la conservación de los ecosistemas. Aspectos como los grupos en condición de vulnerabilidad, el equipamiento de la vivienda, proyectos que afectan al ambiente y las áreas de valor ambiental fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Venta de drogas
- Atención ciudadana
- Medidas preventivas
- Robos
- Robo de autos
- Machismo

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son los grupos delictivos, asaltos, marginación, robos en carreteras, robo de autopartes, violencia contra la mujer, delincuencia, falta de educación, asalto a transportes, difusión de programas, prevención, seguridad pública, uso de técnicas ancestrales, mejor adiestramiento, seguridad a elementos, entre otros.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Incendios forestales
- Olas de calor
- Derrumbes
- El clima inestable
- Tormentas
- Lluvias torrenciales
- Seca
- Granizadas

Desde luego, también identificaron otros peligros: heladas, sequía, temperaturas variantes, fuertes fríos, lluvias torrenciales y temperaturas extremas, entre otros

En relación con la **dinámica agropecuaria**, los participantes refirieron como problemáticas:

- Reforestación

- Capacitación
- Apoyo al campo
- Organización de productor
- Maquinaria

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron las siguientes percepciones, supervisión de cosechas, aprovechamiento, organización del productor, centros de acopio, maquinaría, la selección de pesticidas.

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** y la **conservación de ecosistemas**, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Explotación de suelo
- La industria
- Urbanización
- Cambios de uso de suelo
- La tala
- Extracción de materiales

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, deforestación, falta de árboles, la basura, agua sucia por la calle, destino final de la basura, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de vivienda** durante el levantamiento de percepciones destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Traza urbana irregular
- Falta y/o mal ordenamiento territorial
- Falta de agua
- Desequilibrios ecológicos
- Falta de drenajes
- Mala calidad del agua
- Cambio de uso de suelo
- Falta de áreas verdes
- Falta de alumbrado público

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los principales lugares:

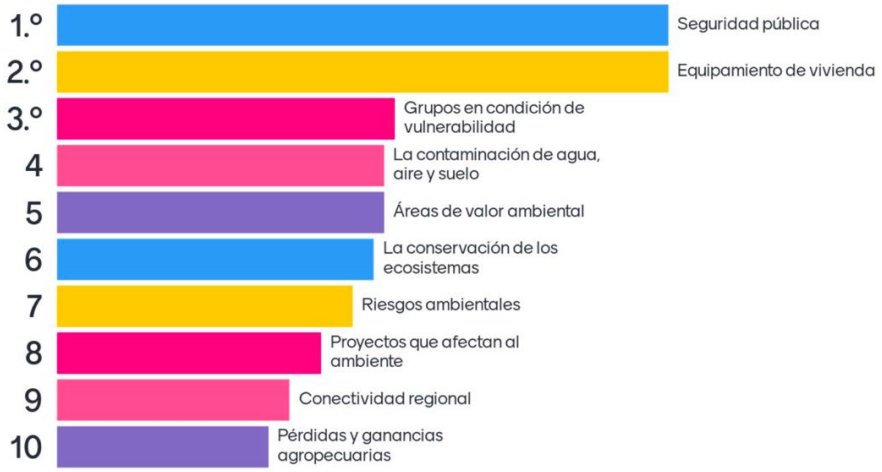
- Cerro el Pinal
- Laguna de Santa Cruz
- Bosque Xochitonal
- Bosque Ocotal
- Cerro Pizarro
- Bosque de Rancho Viejo
- Cerro de la Cruz
- La Concha
- Cerro Mitimaya
- Llano cordero
- Las pinturas rupestres
- Plantíos de piñón

También fueron mencionados los mantos acuíferos en ranchos, la vida silvestre, el llano y las barrancas, entre otros.

Jerarquización en Región 9 Quimixtlán

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son seguridad pública, equipamiento de la vivienda, grupos en vulnerabilidad, contaminación de agua, aire y suelo y las áreas de valor ambiental. Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio de planicie, aspectos como la conservación de los ecosistemas, riesgos ambientales, proyectos que afectan al ambiente y la conectividad regional no fueron identificados de manera específica. El resumen de estos aspectos se presenta en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 11. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 9



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones:

- Crimen organizado
- Robo a mano armada y en casa habitación
- Los secuestros
- Violencia
- La inseguridad en carreteras
- Falta de formación y adiestramiento en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son los policías municipales, escasa organización social para la protección de la población, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones se destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Traza urbana
- Falta de lineamientos
- Servicios públicos como luz, agua, drenaje
- Mejor infraestructura
- Regulación vial
- Techos dignos
- Pisos dignos
- Áreas de recreación
- Pavimentación y mejores carreteras
- Infraestructura
- Alumbrado público
- Acceso a servicios básicos
- Acceso a internet

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- La tala de árboles
- Escurrimientos de aguas
- Cambio en los usos de suelo
- La contaminación de agua
- Quema de residuos en casa

También refirieron interés en relación con la sobrepoblación en la región, el uso del carbón y sus efectos en el medio ambiente, entre otros.

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los principales lugares:

- Cerro del Chilili
- Manantial ce Cerro gordo
- Ermita de Tlachichuca
- Laguna de Patlanalán
- Sierra Negra
- El Citlaltépetl

También fueron mencionados para proteger, aunque sin especificar, los bosques, las cascadas, los manantiales, los ríos, y llama la atención que señalan los apoyos sociales, entre otros.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Tormentas, lluvias fuertes e inundaciones
- Bajas temperaturas y heladas
- Sequías
- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: contaminación de aguas, la creciente de los ríos, las heladas, los químicos en los alimentos, el uso de los fertilizantes, los incendios, entre otros.

Jerarquización en Región 10 Acatzingo

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son seguridad pública, la contaminación de agua, aire y suelo, grupos en condición de vulnerabilidad, equipamiento de la vivienda, y los proyectos que afectan al ambiente. Peculiarmente, aspectos como los riesgos ambientales, las áreas de valor ambiental, la conservación de los ecosistemas y las pérdidas y ganancias agropecuarias aparecieron identificados como posteriores a los ya enunciados. El resumen de estos aspectos por atender en la Región 10 se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 12. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 10



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **seguridad pública** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Robos a casa habitación, de vehículos, de autopartes
- Asaltos
- Inseguridad
- La venta y consumo de drogas
- Corrupción

También refirieron interés en relación con la inseguridad, acabar con cachimbas, entre otros.

En el caso de **contaminación de agua, aire y suelo**, conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

Aguas sucias

- Los químicos y plaguicidas en el campo

- La contaminación de ríos y barrancas
- Los desechos de las fábricas
- La pirotecnia
- La tala de los árboles
- Tiran mucho perro

Otros retos referidos en cuanto a los factores que afectan el ambiente son la mala educación ambiental, la alta producción de basura, la falta de conciencia y la suciedad en las barrancas, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones destacan al respecto las siguientes necesidades:

- El acceso a agua potable
- La falta de alumbrado pública
- Falta de electricidad
- Conexión a drenajes
- Seguridad pública y cámaras de vigilancia
- Servicios de internet
- Limpieza de calles
- Pavimentación
- La existencia de perros callejero

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Pozos clandestinos
- Rastros clandestinos y el tiradero de vísceras
- Basureros clandestinos y tiraderos de plumas
- Central de abasto
- Riego con aguas negras
- Aguas del drenaje
- La corrupción

Los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Inseguridad
- Incendios
- Los frentes fríos
- Sequías
- Granizo
- Incendios forestales

Desde luego, también identificaron otros peligros: cambios bruscos de clima, lluvias atípicas cambio climático, entre otros. Esta información

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- La estación Rosendo Márquez
- El viaducto de Cuapiaxtla
- La exhacienda de Cuapiaxtla, y otras haciendas de la región
- Los tételes de Acatzingo
- Convento de Acatzingo
- Las galerías filtrantes de Cuapiaxtla
- La escuela viejita de Cuapiaxtla
- El ferrocarril
- Los parques

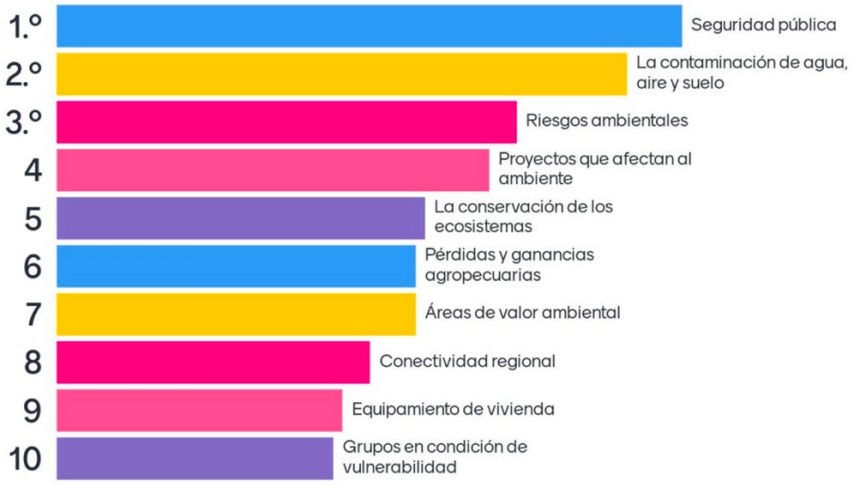
También fueron mencionados los nacimientos de agua y los caños por los que se conducen, entre otros.

Jerarquización en Región 11 Ciudad Serdán

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, la contaminación de agua, aire y suelo, los riesgos ambientales, los proyectos que afectan al ambiente y la conservación de los ecosistemas. Peculiarmente, destacaron en segunda instancia aspectos como las pérdidas y ganancias, áreas de valor ambiental y la conectividad regional, adicionales a los enunciados.

El resumen de los aspectos por atender en la Región 11 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 13. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 11



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **seguridad pública** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Delincuencia organizada
- Falta de capacitación y de policías certificados
- Corrupción
- Granjas porcícolas
- Asaltos y robos a personas, vehículos particulares y de transporte público
- Robo de combustibles y de gas
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Guerra de plazas

También refirieron interés en relación con la contaminación del agua, aire y de la atmósfera, el manejo inadecuado de residuos, entre otros.

En el caso de **contaminación de agua, aire y suelo** y la **conservación de ecosistemas,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Asentamientos irregulares
- La tala de árboles y la deforestación
- Cambios de usos de suelos
- La sobre explotación de acuíferos
- La contaminación de barrancas por basura y aguas de drenajes
- La contaminación de suelos y la acumulación de basura

Otros retos referidos en cuanto a factores que afectan al ambiente son la falta de cultura ambiental, la elaboración de carbón, los desechos de las granjas avícolas, el uso excesivo de químicos, entre otros.

Entre los principales **peligros ambientales**, los participantes identificaron como de atención prioritaria los siguientes:

- Heladas
- Sequías
- Huracanes
- Deslaves y derrumbes
- Los hundimientos
- Desborde de barrancas
- Tormentas, lluvias fuertes e inundaciones
- Basura urbana
- Infertilidad del suelo

Desde luego, en la región también se identificaron otros peligros: ventarrones que se dan en los campos, las granizadas que afectan a los sembradíos, los temblores, entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Granjas porcinas
- Granjas avícolas y los camiones donde transportan las aves
- El relleno sanitario
- La minería, como las caleras, la cementera
- La deforestación
- La sobreexplotación de la zona

Finalmente, entre las **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan:

- Sierra de Cuesta Blanca
- Cerros de Xaltepec y del Valle de Serdán
- Las haciendas y los 14 arcos de Palma
- Los tételes de Cuacnopalan

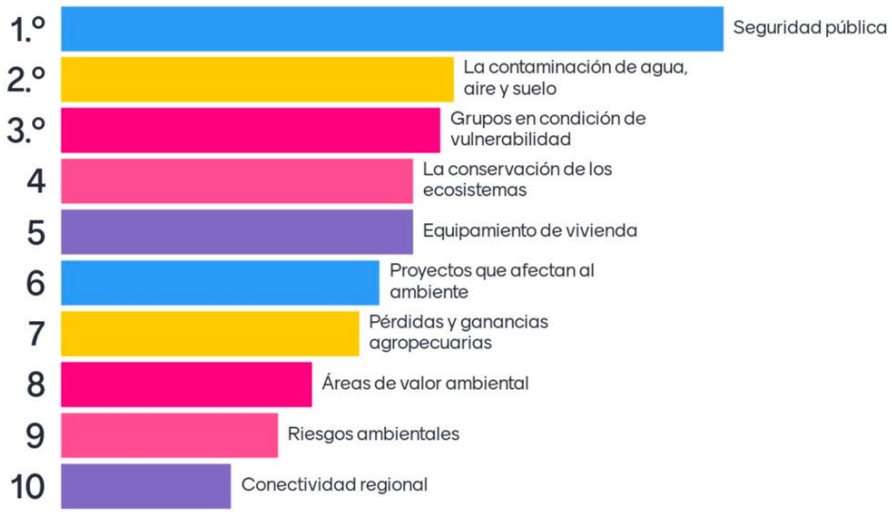
- Los Jalapascos
- Ojo de agua Nazareno
- Laguna de Aljojuca

También fueron mencionados el parque del Pico de Orizaba, la fauna silvestre, y zonas arqueológicas, entre otros.

Jerarquización en Región 12 Tecamachalco

De acuerdo con las percepciones levantadas, los principales aspectos por atender en la Región 12 se muestran en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 14. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 12



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, la contaminación de agua, aire y suelo, los grupos en condiciones de vulnerabilidad, la conservación de los ecosistemas y el equipamiento de las viviendas. Siguieron aspectos como los proyectos que afectan al ambiente y las áreas de valor ambiental.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **seguridad pública** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Narcomenudeo
- La delincuencia
- Los asaltos a mano armada a ciudadanos
- Robo de mercancías y robo en negocios
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento y capacitación a policías
- Abuso de autoridad

- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Feminicidios
- Secuestros
- Robo de hidrocarburos

También refirieron la existencia de mafias de poder, la necesidad de acreditación de policías, y los salarios bajos, entre otros.

En el caso de **contaminación de agua, aire y suelo** y la **conservación de ecosistemas**, conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Incendios
- La falta de agua
- La urbanización y los usos de suelo
- La tala de árboles y la deforestación.
- La contaminación de los ríos y del agua
- El huachicol
- Las granizadas

Otros retos referidos en cuanto al medio ambiente son la acumulación de desechos, la sobre explotación de los recursos naturales, la falta de políticas comunitarias, la política de agrodesarrollo, entre otros.

En relación con **los grupos en condición de vulnerabilidad**, en el proceso de captación de información se indagó sobre los procesos migratorios, y la percepción de las causas del fenómeno se asocian con:

- La inseguridad
- El desempleo
- La falta de trabajo
- La violencia
- La mano de obra barata
- La pobreza y la marginación
- Mejor calidad de vida
- Poco valor de los productos que generan
- Insumos caros para el campo

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron las escasas opciones de estudio, la canasta básica cara, los bajos salarios y pagos más equitativos y la falta de oportunidades.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones se destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Piso firme
- Techos de mejor calidad
- Servicios públicos como la luz, agua potable y drenaje
- Alumbrado público
- Seguridad en los barrios
- Espacios sociales y parques verdes
- Adoquinamientos en las calles y espacios peatonales
- Áreas verdes
- Imagen y diseño urbano
- Pavimentación
- Infraestructura
- Actividades artísticas
- Acceso a internet

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Comuneros
- La empresa Bachoco
- La tala de árboles, como el mezquite
- Cementera
- La minería
- Las construcciones sin permisos ni regulaciones
- Las granjas
- La explotación del maguey

- El mal uso de la tecnología
- Los pesticidas y sus efectos en el campo
- Las barrancas contaminadas

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los lugares:

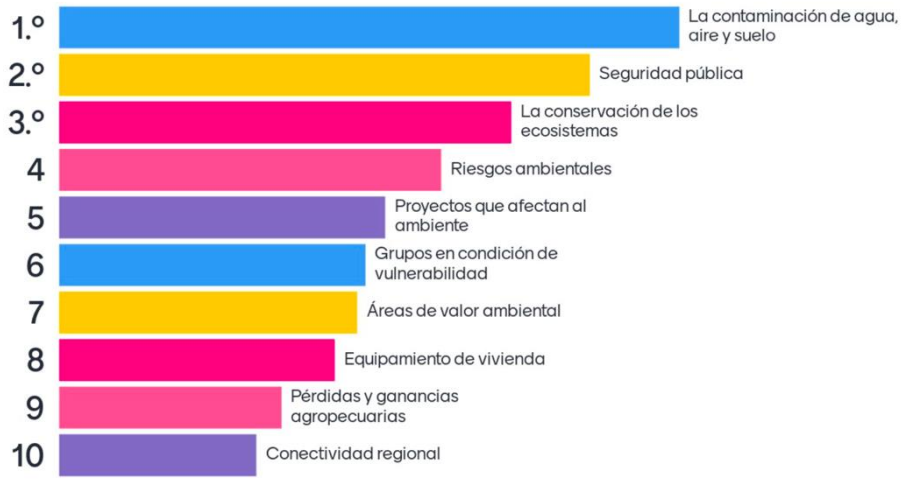
- La Reserva de la Biosfera
- El cerro de Yehualtepec
- Las bisnagas, la pata de elefante
- Los magueyes y el pulque
- Las pirámides de Cristo Rey
- El cerro del León
- El exconvento de Tecamachalco
- La hacienda de Aranzazú, la de San Jerónimo
- La iglesia de la Asunción
- Los jagüeyes, los manantiales

También fueron mencionados las chicharras, las barrancas de árboles, entre otros.

Jerarquización en Región 13 Tehuacán

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 13 son los que se presentan en la siguiente Gráfica, en donde puede observarse que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son: la contaminación de agua, aire y suelo, la seguridad pública, la conservación de los ecosistemas, los riesgos ambientales y los proyectos que afectan al ambiente. Aspectos como los grupos en condición de vulnerabilidad, áreas de valor ambiental, el equipamiento de la vivienda y la conectividad regional fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

GRÁFICA 15. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 13



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **contaminación de agua, aire y suelo,** a la cual también incorporamos la **conservación de ecosistemas** y los **peligros ambientales** que, de acuerdo con los participantes, son ocasionados por:

- Asentamientos irregulares
- La tala de árboles y la deforestación.
- Las granjas avícolas y porcinas
- La corrupción
- Las maquiladoras y sus servicios de apoyo como lavanderías
- Basura
- Incendios

También se mencionaron quema de pirotecnia, no reciclaje, hornos de tabique, no separación de basura, el dren de Valsequillo, la ausencia de tratamiento de aguas residuales y el crecimiento poblacional, entre otros.

Adicionalmente, también se mencionó en relación con las aguas residuales destaca que se considera que no se está haciendo nada para el tratamiento de las aguas residuales, pues están son vertidas sin tratamiento a los ríos, o se tiran en las calles, contaminan o se riegan cultivos con ellas.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Corrupción
- Feminicidios
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Robos, entre los que destaca a casa habitación
- Secuestros
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación
- Violencia familiar

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son prepotencia, homicidios, robos de vehículos, ausencia de acciones para la prevención del delito e indigencia, entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Basura y tiraderos clandestinos
- Asentamientos irregulares
- Corrupción
- Maquiladoras y lavanderías
- La minería
- El vertido de productos químicos
- Las granjas avícolas
- Los desechos industriales

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- La Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán
- Los cerros Colorado
- Los manantiales de San Lorenzo, Las Tazas de Chilac, Garcicrespo y El Riego
- El Parque Hidalgo
- Tehuacán Viejo
- Río Zapotitlán
- La Sierra Negra
- Las cactáceas

También fueron mencionados el Cañón de San Ignacio, la Meseta de San Lorenzo, la fauna local, haciendas como la del Carnero, y las zonas arqueológicas, entre otros.

Finalmente, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones se destacan al respecto las siguientes necesidades:

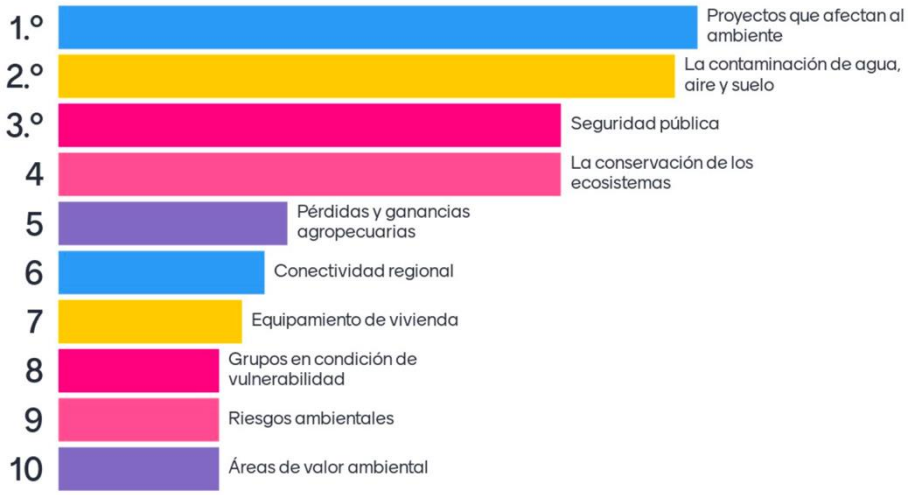
- Alumbrado público
- Acceso a servicios públicos básicos
- Seguridad en los barrios

- Limpieza e imagen urbana
- Espacios sociales y parques verdes
- Uso de energías amigables con el ambiente
- Áreas verdes
- Pavimentación
- Infraestructura y mantenimiento a redes de alcantarillados y drenaje
- Electrificación

Jerarquización en Región 14 Sierra Negra

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 14 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 16. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 14



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son los proyectos que afectan al ambiente y los riesgos ambientales, la contaminación de agua, aire y suelo, la seguridad pública, la conservación de los ecosistemas, y pérdidas y ganancias agropecuarias. Peculiarmente, aspectos como la conectividad regional, el equipamiento de la vivienda, y los grupos en condición de vulnerabilidad fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, se reconocen los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Tala inmoderada y clandestina de árboles
- Contaminación de ríos y mantos acuíferos

- Lotificación irregular
- Privatización del agua
- Explotación de suelo
- Semillas transgénicas

En segundo término, destacó la **contaminación de agua, aire y suelo**, la cual es analizada también con la **conservación de ecosistemas** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Tala de árboles y deforestación excesiva
- Contaminación de ríos y agua
- Sequías y heladas
- Huracanes
- Deslaves
- Daños a carreteras
- Infraestructura
- Apertura de caminos

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de plantas tratadoras de agua, los rellenos sanitarios y el manejo inadecuado de residuos, entre otros.

Al abordar aspectos relacionas con la conservación de los ecosistemas, indagamos sobre el manejo de las aguas residuales, ante lo cual las principales problemáticas referidas son:

- No se tratan
- Se descargan en barrancas o ríos
- Se utilizan para regar cultivos

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Corrupción
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento

- Drogadicción y alcoholismo
- Abuso de autoridad
- Nexos con delincuencia
- Secuestros
- Violencia intrafamiliar
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son violencia, escasa organización social para la protección de la población, falta de confianza, gente externa a la sierra, y la influencia de delincuencia, entre otros.

Por su parte, al abordar la **dinámica agropecuaria** durante el levantamiento de percepciones se destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Intercambio de conocimiento y talleres de calidad
- Proyectos adecuados
- Aplicación de programas y asesoría técnica
- Hacer represas
- Apoyo a los campesinos

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares a cuidar y proteger:

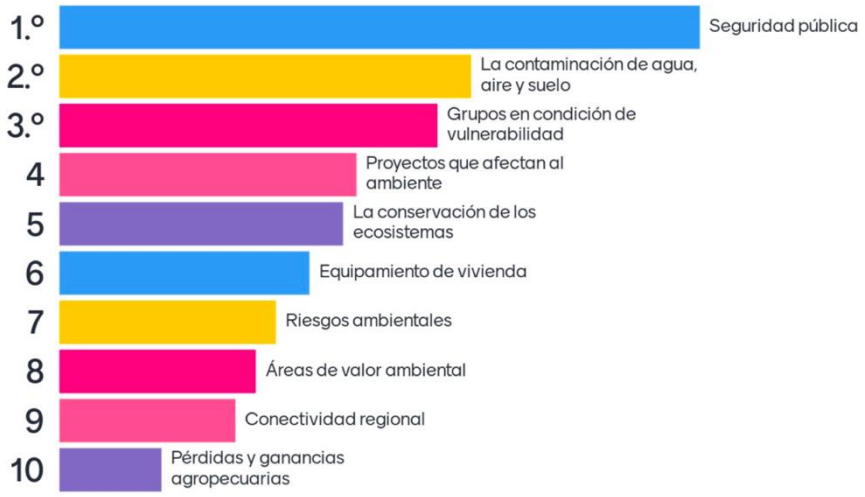
- La Malinche
- Los bosques y zonas cafetaleras
- La Reserva de la Biósfera
- Frentes de agua en la zona

Finalmente, refieren interés en parar la hidroeléctrico Yolapa, la expropiación de ejidos y la tala del ejido Alcomungo.

Jerarquización en Región 15 Izúcar de Matamoros

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 15 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 17. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 15



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, contaminación de agua, aire y suelo, los grupos en condición de vulnerabilidad, los proyectos que afectan al ambiente y la conservación de los ecosistemas. Peculiarmente, aunque varios municipios de la región forman parte de territorio serrano, aspectos como el equipamiento de la vivienda, riesgos ambientales, áreas de valor ambiental, la conectividad regional no apareció y fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Delincuencia organizada
- Corrupción
- Secuestros
- Narcotráfico
- Robo de autos y motos a mano armada
- Alumbrado público

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son falta de policías, violencia, inseguridad en las calles y extrema pobreza, entre otros.

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Quema de basura
- Pesticidas
- Contaminación de ríos

- No selección de desechos
- Ingenio azucarero y la quema de caña
- La producción del carbón
- La mina de cobre
- Relleno sanitario colapsado

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la granja de pollos, falta de educación, basura en las calles, tirar animales muertos, y el uso de desechables, entre otros.

En relación con **los grupos en condición de vulnerabilidad**, se indagó sobre los procesos migratorios, identificándose las causas siguientes:

- La falta de empleo y oportunidades
- Delincuencia
- Economía
- Mejorar su calidad de vida y sueldos
- Ayudar económicamente a la familia
- Mejorar su vivienda

También refirieron desintegración familiar, depresión, el hambre, y pobreza, entre otros.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, los participantes refirieron como problemáticas:

- La contaminación de ríos y barrancas
- Falta de planta de tratamiento de agua
- Se descargan al río Nexapa
- Riego de cultivos

Es de destacar que lo que más se percibe es la descarga a ríos y barrancas.

Por su parte, los **proyectos o actividades que afectan al ambiente** en la región se reconocen los siguientes:

- Los ingenios azucareros como Zucarmex
- Quema de caña
- Invernaderos

- Descargas residuales
- Industrias mineras
- Granjas avícolas
- Expansión urbana
- Drenajes en mal estado y rellenos sanitarios que operan mal.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de vivienda** durante el levantamiento de percepciones destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Pavimentación
- Alumbrado
- Mantenimiento estructural e infraestructura
- Imagen urbana
- Espacios verdes
- Recolección de residuos
- Botes de basura
- Calentadores solares
- Reciclaje
- Ciudadanos responsables

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

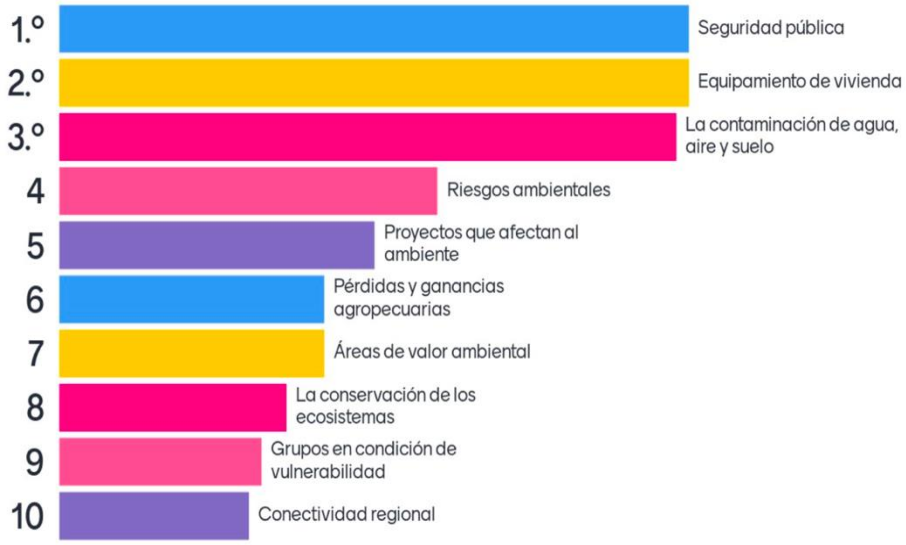
- 42 mil hectáreas de selva baja
- Sitio arqueológico Las Bocas
- Los ríos Atila de Tilapa, Ahuehueyo, Nexapa y Atotonilco
- Manantial de Ayotlicha y los de Izúcar
- Presa de Tepexco
- Laguna de Epatlán
- Los yacimientos acuíferos

También fueron mencionados los cerros de uso común y el Zócalo Atzalá, entre otros.

Jerarquización en Región 16 Chiautla

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son seguridad pública, equipamiento de vivienda, contaminación de agua, aire y suelo, riesgos ambientales y los proyectos que afectan al ambiente. Peculiarmente, aspectos como pérdidas y ganancias agropecuarias, áreas de valor ambiental, la conservación de los ecosistemas, los grupos en condición de vulnerabilidad y la conectividad regional no aparecieron y fueron identificados como posteriores a los ya enunciados. La siguiente Gráfica muestra el resumen percibido de los principales aspectos por atender en la Región 16:

GRÁFICA 18. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 16



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Secuestros
- Equipamiento
- Robos a casas habitación y autos
- Narcotráfico
- Corrupción
- Crimen organizado
- Capacitación a policías
- Alcoholismo y drogadicción

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son mejores sueldos, profesionalización, y desconocimiento de la ley, entre otros.

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento de percepciones destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Carreteras en buen estado
- Parques
- Drenaje
- Pavimentación
- Centros de salud
- Puentes peatonales
- Espacios de recreación y campos deportivos
- Apoyo financiero
- Alcantarillado

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** y los **peligros ambientales** que, de acuerdo con los participantes, son causados por:

- Aguas negras
- Quema de basura
- Uso de químicos al suelo
- Tala de árboles
- Incendios forestales
- Falta de tratamiento de agua
- Calores extremos

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de tratamiento de agua, relleno de causes, sequías, factores antropogénicos, y crecimiento irregular, entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Aguas negras
- Minería
- Contaminación del suelo y agua

- Quema de basura
- Incendios agrícolas y forestales
- Desechos residuales
- Tala de árboles
- Rellenos sanitarios
- Zona cañera
- Sobre explotación de mantos

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los principales lugares:

- Maíz, pitayos, jamaica
- Venado cola blanca, iguanas, conejos
- Flora
- Ahuehuete
- Río Nexapa
- Zonas alta periferia
- Proteger los cactus
- Ríos, arroyos y barrancas aguas nacidas
- Parroquia Chila de la sal y Albino
- Cause Amaxustla-zapotes
- Cerro Oztontepetl

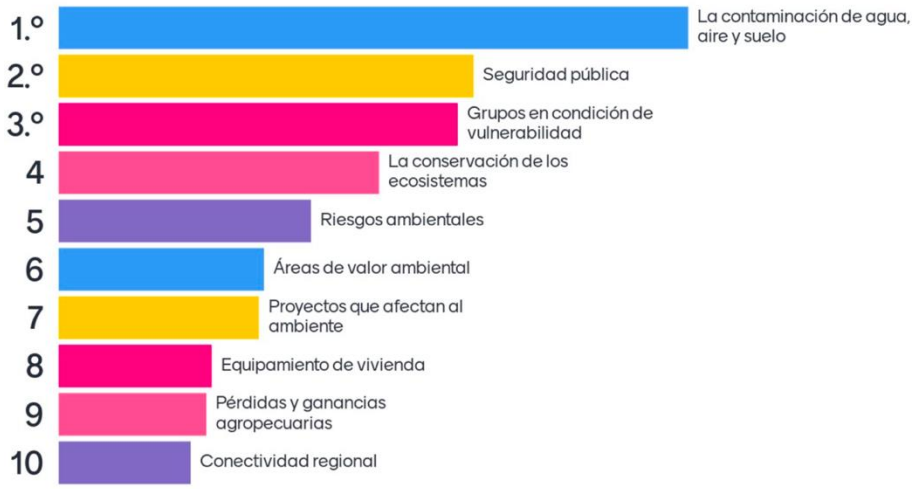
También fueron mencionados la barranca Xiloapa, mirador natural y cerros y campos, entre otros.

Jerarquización en Región 17 Acatlán

De acuerdo con las percepciones recopiladas durante el taller, los participantes informaron que los 5 aspectos principales a abordar, en orden de prioridad, son la contaminación del agua, el aire y el suelo, la seguridad pública, los grupos en situación de vulnerabilidad, la conservación de los ecosistemas y los riesgos ambientales. De manera interesante, aspectos como áreas de valor ambiental, proyectos que impactan el entorno, el equipamiento de viviendas, los cambios en la producción agropecuaria y la conectividad regional no se mencionaron y se identificaron como temas adicionales a los recabados.

Los principales aspectos por atender recabados en la Región 17 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 19. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 17



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó la **contaminación de agua, aire y suelo**, junto con la cual se revisaron **los riesgos ambientales**, que, de acuerdo con los participantes, son ocasionados por:

- Tala de árboles
- Drenaje y planta tratadora sin funcionar
- Contaminación de ríos
- Crecimiento urbano sin plan
- Fauna en peligro de extinción
- Quema de basura y basureros sin control
- Saqueo de área de los ríos
- Falta de reserva ecológica

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de separación de basura, fertilizantes químicos, falta de rellenos sanitarios, y fauna en peligro de extinción, entre otros.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Falta de equipamiento
- Falta de capacitación
- Falta de personal

- Falta apoyo policía estatal
- Falta de organización
- Corrupción
- Leyes poco congruentes

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son bajos salarios de policías violencia, carreteras, curvas peligrosas, poca urbanización, y escombro, entre otros.

Por su parte, en la región se reconocen que las siguientes causales de **condiciones de migración**, la cual fue la pregunta asociada a **grupos en condición de vulnerabilidad**:

- Falta de empleo
- Pobreza
- Bajos salarios
- Mejor calidad de vida
- Marginación
- Familia en el extranjero
- Poca educación
- El campo muy abandonado
- Interés de crecimiento personal

También refirieron falta de oportunidades y pobreza extrema, entre otros.

En relación con la **conservación de ecosistemas**, se indagó sobre el **manejo de aguas residuales**, y los participantes refirieron como problemáticas:

- La contaminación por descarga de drenaje directo al río
- Plantas de tratamiento insuficientes
- Se creo un biodigestor
- Fosas sépticas pequeñas

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los principales lugares:

- Los ríos Tizac, Salado y Mixteco

- El cerro Cabezón
- El árbol linaloe y huayacan
- La reserva de biznagas
- La iglesia de Xayacatlan
- Zona con órganos y cactus

Jerarquización en Región 18 Tepexi de Rodríguez

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 18 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 20. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 18



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, los proyectos que afectan al ambiente, la contaminación de agua, aire y suelo, las áreas de valor ambiental y la conservación de los ecosistemas. Hay aspectos como el equipamiento de la vivienda, los grupos en condición de vulnerabilidad, y los riesgos ambientales que aparecieron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Delincuencia
- Asaltos a unidades, casa habitación
- Corrupción de policías

- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Inseguridad en carreteras
- Falta de competencia en autoridades
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Marginación económica

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son migración, la falta de recursos económicos y la equidad de género entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Las canteras
- Las granjas porcinas
- Las industrias
- Los talleres de zapatos
- Problemas con drenaje y la trata de las aguas negras

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- La quema de basura y de hierba seca
- Los incendios forestales y los inducidos
- La explotación y contaminación del agua
- Mal manejo de los residuos
- Desechos de los talleres
- El senderismo
- Las canteras

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la explotación de las canteras y el senderismo, entre otros.

En relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- El cerro del Tentzo

- Río Ocolan
- Museo de los fósiles, huellas de gigante
- Atexcal
- Cascadas de Acatzizimitla
- El río Atoyac

También fueron mencionados la cascada sin nombre y las huellas de dinosaurio, solo que no mencionaron el lugar, entre otros.

En relación con su percepción sobre el **manejo de las aguas residuales**, los participantes refirieron como problemáticas relacionadas con el manejo de las aguas residuales lo siguiente:

- Se va a las barrancas
- Se va al drenaje y no se tratan
- Expuestos a cielo abierto
- Se utilizan para el riego

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no conocen qué acciones hacen las autoridades.

Finalmente, al abordar el tema del **equipamiento de vivienda** durante el levantamiento destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Acceso a servicios básicos como el drenaje, agua potable y energía eléctrica
- Piso digno
- Acoquinamiento de calles
- Paneles solares
- Infraestructura
- Alumbrado público

Jerarquización en Región 19 Atlixco

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 19 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 21. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 19



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la conservación de los ecosistemas, áreas de valor ambiental, la contaminación de agua, aire y suelo, los riesgos ambientales y la seguridad pública. Aspectos como proyectos que afectan al medio ambiente y las pérdidas y ganancias agropecuarias fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó el **manejo que hacen de las aguas residuales**, los participantes refirieron como problemáticas:

- Se van al río
- A las barrancas
- Se riegan las verduras
- Se va a la calle

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no identifican acciones coordinadas de las autoridades para el manejo de las aguas residuales.

En relación con las **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- Área forestal del Popocatépetl
- Cerro de San Miguel, del Charro, del Tentzo
- Manantiales de Axocopan
- Barranca La leona

- El río San Pedro en Atlixco
- La cascada de San Baltazar
- La región forestal del Ixtapopo

También fue mencionado el centro histórico de Atlixco, entre otros.

La **contaminación de agua, aire y suelo** y los **peligros ambientales** que, de acuerdo con los participantes, son causados por:

- La tala clandestina y la deforestación
- El cambio de los usos de suelo
- La contaminación del Atoyac
- La contaminación de suelos por aguas sucias y la acumulación de basura

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, el poco cuidado de las áreas protegidas, entre otros.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Alcoholismo y drogadicción
- Aumento de la delincuencia
- Corrupción
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento
- Descomposición social
- Violencia familiar

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son la pérdida de valores familiares y la falta de educación, entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Mala planeación de la urbanización
- Voracidad de las empresas extranjeras
- Las autopistas de privadas

- Contaminación de ríos
- Falta de interés social
- Complicidad del gobierno
- La descarga de las aguas negras
- La falta de interés social
- Deforestación
- El desarrollo habitacional y la acción de las inmobiliarias

Por su parte, al abordar el tema del **equipamiento de la vivienda** durante el levantamiento destacan al respecto las siguientes necesidades:

- Regulares descargas de agua
- Regular las tomas de agua
- Mantenimiento de infraestructura

Jerarquización en Región 20 San Martín Texmelucan

De acuerdo con las percepciones levantadas durante el taller, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 20 son los que se presentan en la siguiente Gráfica:

GRÁFICA 22. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 20



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la seguridad pública, la contaminación de agua, aire y suelo, la conservación de los ecosistemas, los proyectos que afectan al ambiente y los grupos en condiciones

de vulnerabilidad. Peculiarmente, aspectos como los riesgos ambientales y las áreas de valor ambiental y el equipamiento de la vivienda fueron identificados como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Profesionalismo (delincuencia)
- Extorsión, robos, asaltos, comercio ilícito
- Corrupción
- Falta de formación y capacitación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento
- Abuso de autoridad
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son narco gobierno, la falta de valores y deficiencias en la educación, entre otros.

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Corrupción
- Descargas al río
- Huachicol
- La inseguridad
- Tala de árboles y la deforestación.
- Basura
- La contaminación de los ríos y del agua
- La contaminación de suelos y la acumulación de basura

También refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de reforestación, falta de educación, entre otros.

En relación con el **manejo de aguas residuales**, los participantes refirieron como problemáticas:

- Las beben

- Se descargan al río Atoyac
- Se utilizan para regar
- No hay plantas de tratamiento
- El crecimiento urbano y el crecimiento de la población

También es necesario destacar que algunos participantes refirieron que no conocen las acciones que las autoridades realizan para cuidar sus ecosistemas o para mitigar el impacto de la acción humana.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Empresa mezclillera, Maritex
- El comercio informal
- Pemex

Entre las principales causales **de migración**, que corresponde a **grupos de población en condición de vulnerabilidad**, los participantes identificaron los siguientes:

- Corrupción
- Delincuencia
- Inseguridad
- Desempleo falta de oportunidades
- Huachicol
- Mal gobierno

Desde luego, también identificaron otros peligros: cambios bruscos de clima, tormentas tropicales, lluvia ácida, exceso de desechos, sismos y deslizamientos de laderas, entre otros.

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados** destacan entre los principales lugares:

- El río Atoyac
- Lago Ojo de agua
- Zona del Ixtapopo
- Parque el Cohete
- Jaguëy de Moyotzingo

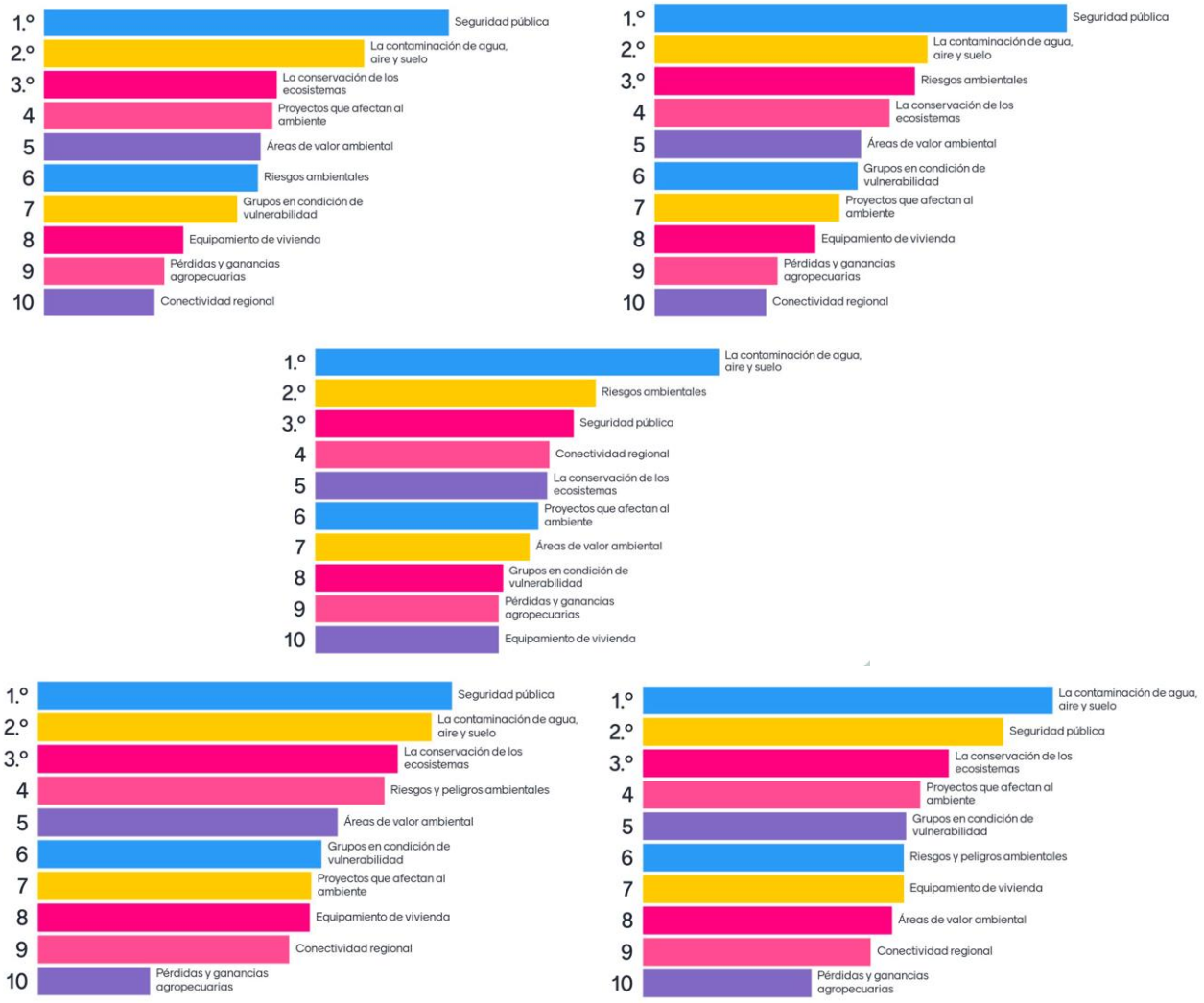
- Cerro de San Francisco, de las Mendocinas

También fue mencionado el centro histórico de Texmelucan, entre otros.

Jerarquización en Región 21 Área Metropolitana de Puebla

De acuerdo con las percepciones recopiladas en los talleres, el taller, los 5 aspectos principales a abordar en orden de prioridad son la seguridad pública, la contaminación del agua, el aire y el suelo, la conservación de los ecosistemas, los proyectos que afectan al ambiente y las áreas de valor ambiental. Los riesgos ambientales, los grupos en situación de vulnerabilidad, el equipamiento de viviendas, las variaciones en la producción agropecuaria y la conectividad regional se identificaron posteriormente como temas de atención (véase Gráfica para la Región 21).

GRÁFICA 23. PRIORIDADES EXPRESADAS EN LOS TALLERES DE LA REGIÓN 21



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacó **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones:

- Corrupción

- Feminicidios
- Impunidad
- Vandalismo
- Tráfico humano
- Abuso de autoridad
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación

En el caso de la **contaminación de agua, aire y suelo** que, de acuerdo con los participantes, es causada por:

- Disposición final de la basura inadecuada, quema de basura, etc.
- La tala de árboles y la deforestación.
- La contaminación de los cuerpos de agua
- La expansión urbana

En relación con la **conservación de ecosistemas**, se indagó sobre el manejo de aguas residuales, y los participantes refirieron como problemáticas:

- Se carece de plantas de tratamiento o no funcionan
- Se vierten a ríos
- Contaminan barrancas
- Se usan para riego en el campo
- Se mezclan con sólidos tapando drenajes

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- El crecimiento urbano, los fraccionamientos y en particular, Lomas de Angelópolis
- La exploración minera
- El vertido de residuos de la industria y de los rastros al río

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados.**

Destacan entre los principales lugares:

- El Río Atoyac y sus ramales, y Valsequillo, incluyendo la presa

- La Laguna de San Baltazar
- La Malinche
- Cerros como el Zapotecas, el de Amalucan, Los Fuertes
- Parques como el Ecológico, el Metropolitano
- La Sierra del Tentzo

También fueron mencionados los centros históricos de los municipios de la región, el Aguacate, el manantial de San Antonio, la Calera y las áreas nacionales protegidas, entre muchos otros.

Jerarquización en Región 22 Tepeaca

De acuerdo con las percepciones recopiladas, los participantes reportaron que los principales aspectos por atender en la Región 22 son:

GRÁFICA 24. PRIORIDADES EXPRESADAS EN EL TALLER DE LA REGIÓN 22



Fuente: Elaboración propia con base en participación en talleres.

Los 5 principales aspectos por atender en orden de prioridad son la contaminación de agua, aire y suelo, la conservación de los ecosistemas, la seguridad pública, la conectividad regional y los proyectos que afectan al ambiente. Los riesgos ambientales, los grupos en condición de vulnerabilidad, el equipamiento de la vivienda fue identificado como posteriores a los ya enunciados.

Principales aspectos por atender

Entre los principales aspectos por atender en la región, destacaron la **contaminación de agua, aire y suelo** y la **conservación de ecosistemas**, las cuales, de acuerdo con los participantes, son causada por:

- Tiradores clandestinos
- Extracción y/o quema de cerros
- Descargas de aguas negras

- Venta de tierra de monte
- Empresas no regularizadas o contaminantes

Tambin refirieron interés en relación con la contaminación del aire y de la atmósfera, la ausencia de plantas tratadoras de agua, los rellenos sanitarios y el manejo inadecuado de residuos y el uso desmedido de químicos, entre otros.

En el caso de **seguridad pública,** conforme al levantamiento de percepciones, encontramos que destacan los siguientes aspectos:

- Asaltos y robos
- Corrupción
- Falta de formación en el cuerpo de seguridad
- Deficiente equipamiento
- Abuso de autoridad
- Ventas de drogas y problemas derivados de su distribución y consumo
- Inseguridad en calles acompañada de baja o deficiente iluminación.

Otros retos referidos en cuanto a seguridad pública son violencia, escasa organización social para la protección de la población, ausencia de programas para la prevención de delitos, extorsión, desempleo, bajos sueldos, crimen organizado, tiempos de respuesta deficientes, violencia a la mujer, secuestros y robos a casa habitación, entre otros.

Por su parte, en la región se reconoce que los siguientes **proyectos o actividades que afectan al ambiente**:

- Saqueo de cerros
- Extracción de flora y fauna
- Fraccionamientos
- Fábricas no regularizadas
- Robo de cetáceas
- Producción de cal
- Quema de plásticos

Finalmente, en relación con **áreas, lugares o sitios que consideran que deben ser conservados**.

Destacan entre los principales lugares:

- Ex Convento de Tepeaca

- Las barrancas del Águila y de Tepetlaxco
- Los cerros Colorado, Techimalixpan
- Los parques Zacaola y Hueyotlipan

También fueron mencionados los centros históricos, la Sierra del Tentzo y las cuevas de los Reyes de Juárez, entre otros.

Aspectos generales

Prácticas ciudadanas

A lo largo de los talleres se fueron levantando también acciones relacionadas con las prácticas que los ciudadanos ya vienen realizando para cuidar, conservar y/o proteger el medio ambiente.

Fue recurrente entre las respuestas, las siguientes acciones:

- Protección y cuidado de áreas verdes
- Reciclar
- Sembrar árboles y/o reforestar
- Cuidado del agua en el hogar
- Separación de residuos
- Realizar composta
- No tirar basura en la calle o en la vía pública
- Separar la basura
- Mantener limpias las calles
- Higiene
- Reducción o no uso de desechables
- Usar transporte público
- Movilidad no motorizada como opción
- Realización de talleres de educación ambiental
- Menos consumo de electricidad
- Optar por energías renovables

La lista es enorme y formaron parte de los documentos incorporados como anexos digitales de cada taller.

Evaluación de los participantes del método de levantamiento

Al finalizar cada proceso de levantamiento de información, se solicitó la evaluación de cada uno de los participantes.

Al respecto, cabe destacar que 47.4% (189 de los 399 participantes que evaluaron el proceso) lo calificaron como **Muy bueno**, mientras que otro 42.6% lo evaluaron como **Bueno**, lo cual significa que 90% de los participantes consideran que el proceso de captación de información fue **Bueno** o **Muy bueno**.

En su caso, 9% de los participantes (36 de los 399) los calificaron como **Regular**, otro 0.5% lo calificaron como **Malo** y otro 0.5% lo calificaron como **Pésimo**.

El detalle de esta información se presenta en el siguiente Cuadro:

RESULTADOS DE EVALUACIONES DEL PROCESO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN
Número de participantes

N° Taller	Región		Modalidad	Pésimo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	1	Xicotepec	Virtual	0	0	0	4	4
2	2	Huauchinango	Virtual	0	0	1	2	0
3	3	Zacatlán	Virtual	0	0	1	3	2
4	4	Huehuetla	Virtual	0	0	0	0	0
5	5	Zacapoaxtla	Virtual	0	0	1	2	12
9	6	Teziutlán	Presencial	0	1	2	9	7
6	7	Chignahuapan	Virtual	0	0	0	5	2
7	8	Libres	Virtual	0	0	1	3	7
8	9	Quimixtlán	Virtual	0	0	3	1	2
10	10	Acatzingo	Virtual	0	0	0	8	2
11	11	Ciudad Serdán	Virtual	0	0	1	6	3
12	12	Tecamachalco	Virtual	0	0	1	5	8
18	13	Tehuacán	Presencial	0	0	1	1	19
13	14	Sierra Negra	Virtual	0	0	1	3	2
14	15	Izúcar de Matamoros	Virtual	0	0	0	4	7
15	16	Chiautla	Virtual	0	0	0	2	5
16	17	Acatlán	Virtual	0	0	1	5	4
17	18	Tepexi de Rodríguez	Virtual	0	0	0	1	3
19	19	Atlixco	Virtual	0	0	2	2	0
24	20	San Martín Texmelucan	Presencial	2	0	3	17	9
25	21	AM de la Ciudad de Puebla	Presencial	0	1	4	18	18
26	21	AM de la Ciudad de Puebla	Presencial	0	0	5	16	4
21	21	AM de la Ciudad de Puebla	Virtual	0	0	4	7	41
22	21	AM de la Ciudad de Puebla	Virtual	0	0	2	36	19
23	21	AM de la Ciudad de Puebla	Presencial	0	0	2	7	2
20	22	Tepeaca	Virtual	0	0	0	3	7
SubTotal				**2**	**2**	**36**	**170**	**189**
Total			**399**					

Fuente: Elaboración propia, con base en resultados de evaluación de cada taller

Al finalizar el proceso de evaluación, se solicitó a los participantes que compartieran sugerencias de mejora, y entre las que compartieron destacan:

- Mayor difusión
- Mayor agilidad en el proceso de captación
- Realizarlos con mayor frecuencia
- Realizarlos presencialmente
- Buscar mecanismos para convocar a mayor participación
- Realizarlos en localidades alejadas
- Que las percepciones sean tomadas realmente en cuenta
- Poner ejemplos de respuesta

En su caso, esta información también puede revisarse con mayor detalle en el Anexo de digital de resultados del Proceso de captación de información.

A.3. Estrategias de difusión para la población

Como parte de las tareas de la Fase I Diagnóstico, se trabajó en el desarrollo de una marca cuya finalidad es optimizar la competitividad de las ciudades del estado, creando una identidad que integre a los ciudadanos, los visitantes, las empresas y los inversionistas bajo un mismo concepto. Los materiales relacionados con la creación de esta marca se incorporan de manera gráfica en el anexo digital correspondiente para que pueda ser usado en las siguientes etapas del PEOTDU.

En su caso, en el marco de los Talleres de participación ciudadana de la Etapa 1 del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, tal marca fue utilizada como parte integral de la estrategia de promoción que tenía por objetivo informar y fomentar la participación ciudadana, así como permanecer en la memoria de las personas, sean sociedad civil, empresas y representantes del gobierno.

Cada región contó con una presentación, la que se hizo a la medida, se colocaron imágenes para ilustrar algunos elementos que hacían referencia a los municipios de la región. La presentación contaba con la marca institucional aprobada por la Secretaría de Medio Ambiente Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, además en cada una de ellas se colocaban los mapas de cada región en cuestión.



Para la aplicación de encuestas se dispuso de la aplicación *Mentimeter*, donde se colocó la imagen institucional, lo que fortaleció la presencia de marca de la Secretaría.

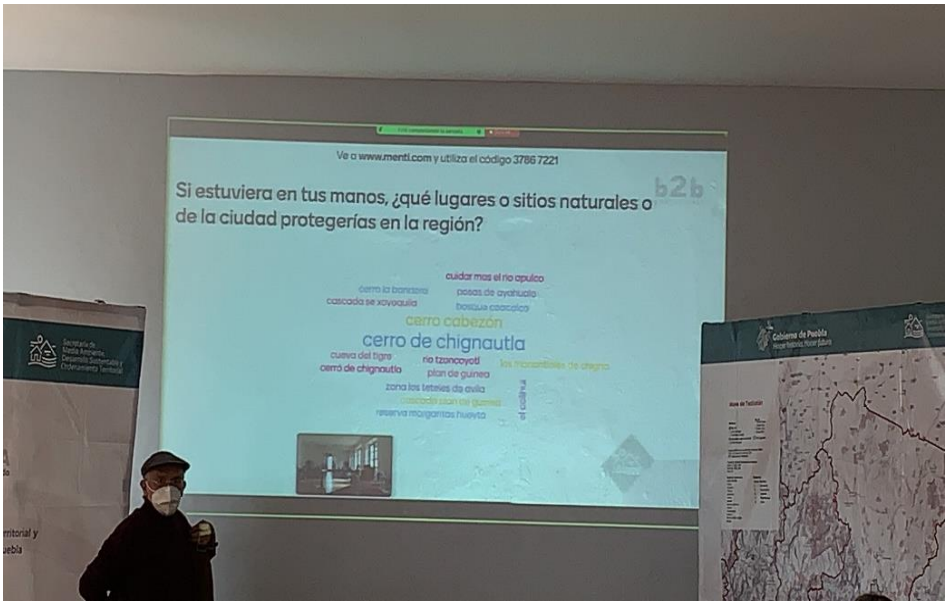
Promoción virtual

Para promocionar de forma virtual la Etapa 1 del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU) del Estado de Puebla se ocuparon diferentes herramientas, como es el caso del desarrollo de una página web, publicidad y difusión en redes sociales.

Página web

Se desarrolló un sitio, que tenía dos objetivos de forma particular.

El primer objetivo era informar, para ello se colocó información que brindará contexto y marco de la actualización del PEOTDU, se hizo mediante la colocación de ligas que redireccionaba al documento en cuestión, como es el caso de la Nueva Agenda Urbana o como la *Estrategia nacional de ordenamiento territorial vigente 2020–2040 del g*obierno de México, por citar solo algunos documentos informativos.



Taller de Participación ciudadana de la Región 6 Teziutlán.

Un segundo objetivo era captar la perspectiva de la población por cada región sobre su territorio, para ello se colocaron los cuestionarios de cada una de las regiones, para que la gente tuviera un mecanismo a su disposición para compartir su visión sobre su espacio regional. Para participar en la encuesta no se necesitaba compartir datos personales, se buscó captar la información para que se pudiera hacer de forma más abierta y libre, de tal forma que no se relacionará su sentir con una persona en particular.

Esto se hizo en concordancia con las encuestas que se hicieron en los talleres de participación ciudadana tanto de forma presencial como virtual, donde por medio de la aplicación de menti.com se podía captar la información sin relacionarlo con una persona en particular.

Promoción en redes sociales

Se realizó una intensa promoción en Facebook, se hizo de forma orgánica y con publicidad pagada.

Se realizó una segmentación de la población, tanto por edad como por ubicación, de esta forma se podía mandar la invitación a personas de los municipios que formarán parte de cada una de las regiones. La invitación que se promocionó era la referente para participación en los talleres de participación ciudadana, se hizo la promoción para cada uno de los talleres tanto de forma virtual como presencial.

Sucedió que para las regiones pertenecientes a las zonas metropolitanas como es el caso de Tehuacán y Puebla los eventos presenciales se transmitieron en Facebook Live, y se quedaron en la red social, de forma tal que las personas interesadas puedan conocer qué y la forma en que se trabajó en los talleres de participación ciudadana.



Taller de Participación ciudadana de la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

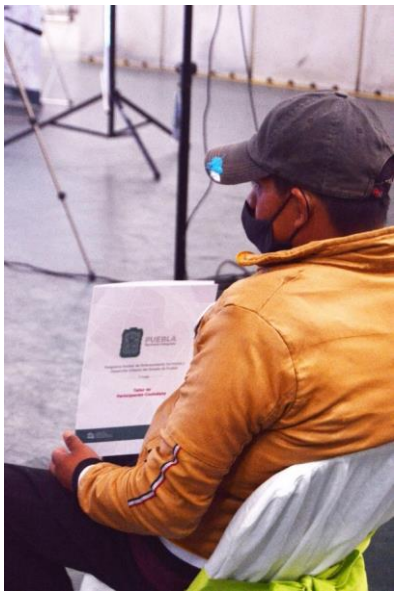
Promoción para eventos presenciales

La estrategia de promoción para los eventos presenciales consistió en publicidad vertical impresa y por medio de artículos de papelería en la que se imprimió la marca del evento.

La publicidad impresa tipo vertical se realizó de la siguiente manera:

- 1 lona montada en estructura con el nombre del evento y con la imagen institucional.
- 1 lona montada en estructura con el mapa de todo el estado de Puebla con la imagen institucional.
- 1 lona montada en estructura con el mapa correspondiente a la Zona Metropolitana de la que se tratara (se hizo un mapa para cada una de las tres zonas metropolitanas: Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla, Zona Metropolitana de Teziutlán y Zona Metropolitana de Tehuacán).
- Banners con su estructura, los que se colocaron en las entradas de los lugares, como una forma de guiar hacia el evento, para los eventos se dispuso de cinco en total.





Material promocional de los talleres de Participación ciudadana.



Taller de Participación ciudadana de la Región 13 Tehuacán.

Se dispuso de papelería y material para conformar un *kit* que permitiera identificar el evento en cuestión, para este caso, en los seis talleres presenciales se entregaron los siguientes elementos:

- 1,000 folders con la imagen institucional del evento, que se entregaron al momento de acceder al evento, y cuando se repartían las encuestas de forma física.

- 600 lapiceros se dispusieron para repartir, al momento de ingresar o de tomar su lugar en el auditorio.

- 600 pines fueron entregados como parte del kit o al momento de tomar su lugar, los aceptaban de muy buen modo, se los colocaban como ese distintivo al evento.

- 2,000 hojas membretadas fueron entregadas como parte del *kit* de bienvenida o cuando tomaban su lugar, había una actividad en la que se pedía a los participantes que escribieran, era parte de su material de trabajo. También sirvieron para imprimir la encuesta, la que se proporcionaba a las personas que no disponían de datos o las que preferían escribir.

- 600 tazas rotuladas con la imagen institucional del evento que se entregaron en cada evento; se entregaban en el área del *coffe break* o a la salida del evento.

Para cada uno de los eventos presenciales se dispuso de materiales como gel antibacterial, el cual se tenía colocado en diferentes puntos, y que se brindaba de forma directa cada vez que alguien tomaba el micrófono para participar. De forma adicional se contaba con limpiadores de superficies y con cubrebocas desechables para las personas que no llevaban o que pudieran necesitar para su ingreso y para su mejor tranquilidad.





Taller de Participación ciudadana de la Región 21 Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, en Ocoyucan.

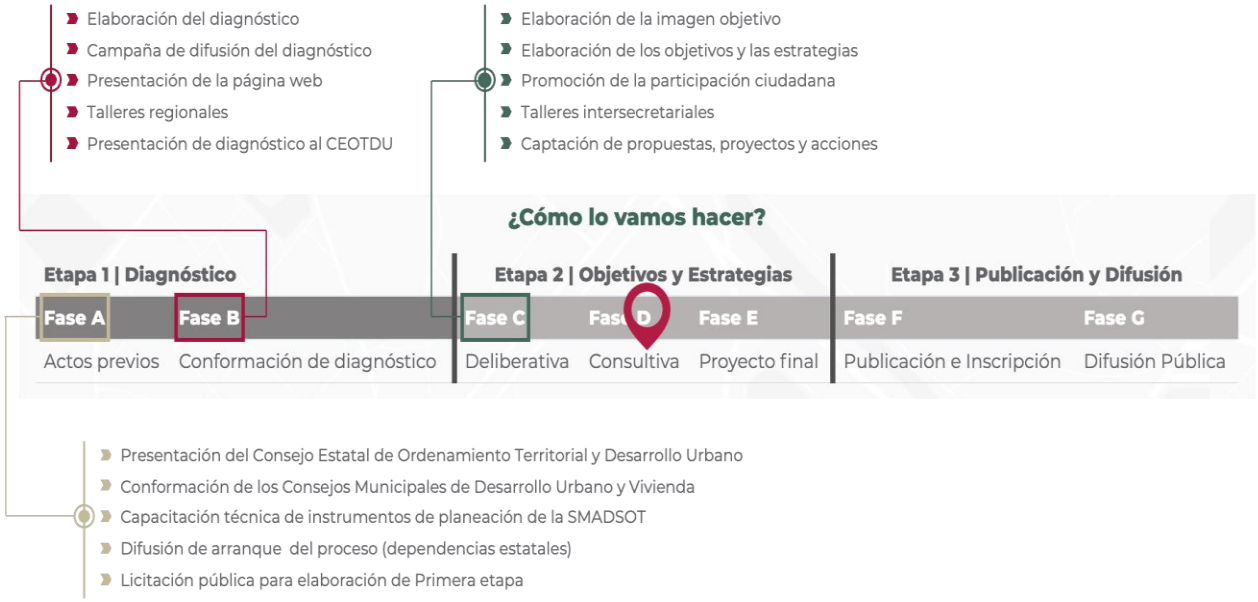
B. Consulta Pública

B.1 Programa de la Consulta Pública

Antecedentes

Los trabajos relativos a la actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla inició el 5 de marzo de 2020, con la instalación del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, como parte de los trabajos preparatorios de la Actualización del Programa (Fase A Actos previos), y está llegando ahora a la Consulta pública (Fase D Consultiva). El siguiente Diagrama ilustra las etapas transcurridas a la fecha:

Etapas y fases de la actualización del PEOTDUEP



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento territorial-DDUIA.

Planeación de las audiencias públicas

Como parte de la Etapa 2 Objetivos y Estrategias, y conforme al Programa y Cronograma establecido para la Consulta pública, se estableció la realización de 22 audiencias públicas, las cuales se programaron para realizarse en la siguiente forma:

- 11 audiencias públicas virtuales
- 11 audiencias públicas presenciales

Por medio de las audiencias públicas se ha contribuido al objetivo de la Consulta pública: "Difundir y dar a conocer a todos los ciudadanos del estado de Puebla interesados (integrantes del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, integrantes de organizaciones sociales, económicas y políticas e integrantes de grupos vulnerables, entre otros), el ***Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla***, para que puedan emitir sus comentarios y contribuir a la formulación de un Programa idóneo para los poblanos".

Las audiencias virtuales

Se realizarán en total 11 audiencias virtuales, en las que se convocará a ciudadanos de todo el estado, aunque de manera particular a ciudadanos de las regiones:

- Región 2. Huauchinango
- Región 4. Huehuetla
- Región 5. Zacapoaxtla
- Región 7. Chignahuapan
- Región 9. Quimixtlán
- Región 11. Ciudad Serdán
- Región 14. Sierra Negra
- Región 15. Izúcar de Matamoros
- Región 16. Chiautla
- Región 18. Tepexi de Rodríguez
- Región 19. Atlixco

Programa de Audiencias públicas virtuales

A continuación, se desglosa el Programa de las Audiencias públicas virtuales, estableciendo la fecha, el horario y el canal para enlazar al evento virtual:

PROGRAMA DE AUDIENCIAS PÚBLICAS EN MODALIDAD VIRTUAL

Fecha	Horario	Canal
Viernes 20 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 18 Tepexi de Rodríguez** Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Viernes 20 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 19 Atlixco** Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Viernes 20 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 7 Chignahuapan** Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181
Martes 31 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 2 Huauchinango** Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Martes 31 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 4 Huehuetlán** Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Martes 31 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 9 Quimixtlán** Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Viernes 3 de noviembre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 15 Izúcar de Matamoros** Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Viernes 3 de noviembre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 5 Zacapoaxtla** Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Viernes 3 de noviembre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 11 Ciudad Serdán** Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Lunes 6 de noviembre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 16 Chiautla** Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Jueves 19 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 14 Sierra Negra** Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751

Fuente: Elaboración propia.

A partir del 17 de octubre, se inició el proceso de difusión por medio de los canales oficiales del Gobierno del estado y de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial.

Al respecto, también se solicitó a todos los ayuntamientos que retransmitieran los promocionales de la Consulta pública del ***Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*** por medio de sus propios canales de difusión y redes sociales, incluyendo la promoción por medio de radios comunitarias, altavoces y, de ser posible, perifoneo.

Las audiencias presenciales

Se realizaron 11 audiencias presenciales, en las que se convocó a ciudadanos de todo el estado, aunque de manera particular a ciudadanos de las regiones:

- Región 20. San Martín Texmelucan

Región 21-31. Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla

Región 1. Xicotepec

Región 3. Zacatlán

Región 6. Teziutlán

Región 8. Libres

Región 10. Acatzingo

Región 32. Tepeaca

Región 12. Tecamachalco

Región 13. Tehuacán

Región 17. Acatlán

Programa de Audiencias públicas presenciales

A continuación, se desglosa el Programa de las Audiencias públicas presenciales, estableciendo la fecha, el horario y la sede del evento presencial:

PROGRAMA DE AUDIENCIAS PÚBLICAS EN MODALIDAD PRESENCIAL

Fecha	Horario	Sede
Lunes 23 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 20 San Martín Texmelucan** Lugar: Complejo Cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, **San Martín Texmelucan de Labastida**, Puebla.
Lunes 23 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 21 Puebla** Cineteca del Complejo Cultural Cholula Av 4 pte 103, Centro, **San Pedro Cholula**, Puebla
Martes 24 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 1 Xicotepec** Lugar: Museo del Café, en los Altos de la Presidencia municipal de Xicotepec Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en **Xicotepec de Juárez**, Puebla.
Martes 24 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 3 Zacatlán** Salón Verde del Palacio Municipal Portal M. Hidalgo 3, Centro, Santa Julia, **Zacatlán**, Puebla.
Miércoles 25 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 6 Teziutlán** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal. Av. Hidalgo S/No. Esquina con Allende. Centro. **Teziutlán**, Puebla.
Miércoles 25 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 8 Libres** Lugar: Salón Ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. **Oriental**, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 10 Acatzingo** Sala Audiovisual, en la Presidencia Municipal de Acatzingo. Av. 16 de septiembre N° 6, **Acatzingo**, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 21 Tepeaca** Lugar: Salón Bicentenario, en la Presidencia Municipal Calle Morelos Sur 100 Col. Centro. **Tepeaca**, Puebla.
Viernes 27 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 12 Tecamachalco** Salón Rodolfo Jara, en la Presidencia Municipal de Tecamachalco. Avenida Miguel Hidalgo 101, El Calvario, Centro, **Tecamachalco**, Pue.
Viernes 27 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 13 Tehuacán** Patio de las Columnas. Complejo Cultural El Carmen. Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla.
Lunes 30 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 17 Acatlán** Lugar: Casa de la Cultura, a un costado del Parque Allende 6, San Rafael, 74949 **Acatlán de Osorio**, Puebla.

Fuente: Elaboración propia.

A partir del 17 de octubre, se inició el proceso de difusión por medio de los canales oficiales del Gobierno del Estado y de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial.

Al respecto, también se solicitó a todos los ayuntamientos que retransmitieran los promocionales de la Consulta pública del ***Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*** por medio de sus propios canales de difusión y redes sociales, incluyendo la promoción por medio de radios comunitarias, altavoces y, de ser posible, perifoneo.

B.2 Programa de las sesiones de audiencia pública

Programa de las Audiencias públicas

El espacio considerado para cada Audiencia pública fue de 1:30 horas (una hora y treinta minutos). En su caso, se previeron espacios para la intervención de funcionarios de la SMADSOT, para los presidentes municipales de las regiones sede, para los ciudadanos que quieran hacer uso de la voz durante la audiencia pública. En este aspecto, los tiempos asignados consideran el uso de menos de los 90 minutos totales previstos, aunque el sentido es garantizar que haya tiempo suficiente para realizar todo el proceso, incluyendo la intervención de los ciudadanos que soliciten el uso de la palabra.

En ese lapso, se realizarán las actividades esenciales para dar a conocer aspectos clave sobre el proceso de Consulta pública, la forma de poder acceder a los materiales completos del ***Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla***, el procedimiento para hacer llegar los comentarios al mismo y, desde luego, la disposición del Gobierno del estado y de la SMADSOT para arribar a un instrumento adecuado para "Generar condiciones de desarrollo sustentable e incluyente, mediante el ordenamiento territorial y urbano ambiental, en pro de mejorar la calidad de vida de los poblanos".

Estructura programática de Audiencias públicas virtuales

A continuación, se desglosa la estructura programática considerada para la realización de cada una de las Audiencias públicas virtuales.

Se pone el ejemplo temporal, con una Audiencia pública virtual que inicia a las 10:00 horas, aunque los tiempos asignados son iguales para todas las audiencias públicas.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL

Actividad	Tiempo	Duración	Inicio	Fin
Apertura de la sesión en la plataforma Zoom | Registro de asistencia	10 minutos	0:10	9:50	10:00
Espacio de espera para ingreso de participantes	5 minutos	0:05	10:00	10:05
Palabras por parte del representante de la SMADSOT	5 minutos	0:05	10:05	10:10
Palabras de Presidentes municipales participantes de la región*	5 minutos	0:05	10:10	10:15
Presentación del Anteproyecto	25 minutos	0:25	10:15	10:40
Forma de participación en la Consulta pública	5 minutos	0:05	10:40	10:45

Actividad	Tiempo	Duración	Inicio	Fin
Uso de la voz por participantes de la Audiencia*	20 minutos	0:20	10:45	11:05
Palabras de cierre del evento SMADSOT	5 minutos	0:05	11:05	11:10

Fuente: Elaboración propia. * Este tiempo pudo ser variable. Conviene indicar que cada audiencia tuvo una duración estimada de 1 hora y 30 minutos

Estructura programática de Audiencias públicas presenciales

A continuación, se desglosa la estructura programática considerada para la realización de cada una de las Audiencias públicas presenciales.

Se pone el ejemplo temporal, con una Audiencia pública virtual que inicia a las 10:00 horas, aunque los tiempos asignados son iguales para todas las audiencias públicas.

Programa de actividades para audiencia pública presencial

Actividad	Tiempo	Duración	Inicio	Fin
Registro de asistencia	10 minutos	0:10	9:50	10:00
Espacio de espera para ingreso de participantes	5 minutos	0:05	10:00	10:05
Palabras por parte de representante de la SMADSOT	5 minutos	0:05	10:05	10:10
Palabras de Presidentes municipales participantes de la región*	5 minutos	0:05	10:10	10:15
Presentación del Anteproyecto	25 minutos	0:25	10:15	10:40
Forma de participación en la Consulta pública	5 minutos	0:05	10:40	10:45
Uso de la voz por participantes de la Audiencia*	20 minutos	0:20	10:45	11:05
Palabras de cierre del evento SMADSOT	5 minutos	0:05	11:05	11:10

Fuente: Elaboración propia. *Pudo ser variable. Conviene indicar que cada audiencia tuvo una duración estimada de 1 hora y 30 minutos

B.3 La Convocatoria de la Consulta pública

La Convocatoria para la Consulta pública emitida por la SMADSOT fue publicada el 17 de octubre, y establece un plazo de 30 días naturales, que vencen el 15 de noviembre de 2023, para poder recibir los comentarios de los ciudadanos.

En ella, se establecieron la convocatoria, las bases de la consulta y del procedimiento de participación para emitir comentarios, la dirección electrónica donde poder consultar el Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (incluyendo un código QR), el plazo de la consulta, y el calendario de las audiencias públicas, tanto las que se realizaron en modalidad presencial, como las que se programaron para modalidad virtual.

También, se presenta una justificación del proceso de actualización del PEOTDUEP, el objetivo y la zonificación primaria. Además de publicarse en un medio de amplia circulación local (*El Sol de Puebla*), también se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, el mismo 17 de octubre de 2023.

El contenido de la Convocatoria fue el siguiente:

EL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Con fundamento en los artículos: 1, 2, 4, 25, 26 apartado A, 27, 40, 41, 42 fracción I, 43, 90 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12 fracción I, XI y XIV, 13, 28, 70, 79, 83, 102, 103, 104, 121 122 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla; 31 fracción XVI, y 47 fracción XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII y LIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; 1, 2, 4, 5 fracción I, 11 fracción XXI, XXIX, XXXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial; en cumplimiento a lo establecido en los artículos: 1, 2, 4 fracción V, 10 fracción II, III,IV, V y X, 19, fracción I, 22, 23 fracción II, 28, 29, 30, 92 y 93 fracción I de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 1, 2, 4 fracción VI, 7, 14 fracciones III, IV, V y VI, XI y XII, 15, 21, 22 fracción I, 30, 31, 32, 33, 34,35, 36, 38, 54, 55, 56, 57, 84, 85, 177 y 178 fracción I de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla; y en el marco de los trabajos correspondientes a la ***Elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla***:

CONVOCA

A la ciudadanía en general, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones vecinales, profesionales y académicas, sindicatos, cámaras, organizaciones políticas, sociales y económicas, Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla y Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda de los municipios del estado, interesados en participar en el Proceso de Audiencia Pública para conocer y emitir comentarios respecto del **"ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA"**, de acuerdo con las siguientes:

BASES

1. El anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla en su versión abreviada y completa, en formato digital, podrá ser consultado escaneando el código QR o a través de la siguiente liga:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2. El anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla en su versión completa en formato impreso, estará a disposición de los interesados en un horario de **09:00** a **15:00** horas, en el siguiente módulo de consulta:

- **Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Puebla**

  Lateral Recta Cholula kilómetro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla.

3. Los interesados en emitir comentarios del Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla deberán presentarlos con el debido fundamento y motivación, por escrito dirigido a la C. Beatriz Manrique Guevara, Titular de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, en **Oficialía de partes** de la Secretaría, ubicada en Lateral Recta Cholula Kilometro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla; identificándose oficialmente presentando INE, Pasaporte o licencia de conducir e incluyendo un domicilio para oír y recibir notificaciones y copia de su INE o Pasaporte.

4. El horario para la recepción de opiniones y comentarios en **Oficialía de partes** será de lunes a viernes de 09:00 a 15:00 horas, dentro del plazo establecido para la Consulta Pública.

5. Adicionalmente, también se podrán emitir las opiniones y comentarios en el **sitio web** https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php en la sección de "Opiniones y comentarios", identificándose oficialmente, para lo cual se adjuntará copia de su INE o Pasaporte y se señalará un correo electrónico válido de uso cotidiano para recibir notificaciones. En su caso, también se podrán recibir a los siguientes correos institucionales de la Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental: luis.vega@puebla.gob.mx y roberto.jimenez@puebla.gob.mx, con el nombre de asunto de: "Observaciones al PEOTDU" y adjuntando a los comentarios su identificación oficial.

6. Concluido el plazo para la Consulta Pública, se analizarán los comentarios recibidos al *Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*, y se incorporarán aquellos considerados como viables y procedentes; y los improcedentes recibirán respuesta fundada y motivada.

La información de ambos comentarios quedará disponible para consulta de los interesados, en el módulo de consulta señalados, y de forma electrónica a través del sitio web https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php, por un plazo improrrogable de 5 días hábiles.

PLAZO

El periodo de la Consulta pública del *Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*, será del **martes 17 de octubre al miércoles 15 de noviembre del 2023.**

CALENDARIO

Se consideran 22 audiencias públicas en modalidad presencial y virtual de acuerdo al siguiente calendario, en donde será presentado el Anteproyecto de Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla:

Audiencias Públicas Virtuales

Fecha	Horario	Sede
Viernes 20 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 18 Tepexi de Rodríguez** Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Viernes 20 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 19 Atlixco** Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Viernes 20 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 7 Chignahuapan** Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181
Martes 31 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 2 Huauchinango** Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Martes 31 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 4 Huehuetlán** Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Martes 31 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 9 Quimixtlán** Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Viernes 03 de noviembre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 15 Izúcar de Matamoros** Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Viernes 03 de noviembre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 5 Zacapoaxtla** Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Viernes 03 de noviembre 2023	16:00 a 17:30 horas	**Región 11 Ciudad Serdán** Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Lunes 06 de noviembre 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 16 Chiautla** Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Lunes 06 de noviembre 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 14 Sierra Negra** Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751

Audiencias Públicas Presenciales

Fecha	Horario	Sede
Lunes 23 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 20 San Martín Texmelucan** Lugar: Complejo Cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, 74000 **San Martín Texmelucan de Labastida**, Puebla.
Lunes 23 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 21 Puebla** Lugar: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
Martes 24 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 1 Xicotepec** Lugar: Museo del Café, en los Altos de la Presidencia municipal de Xicotepec Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en **Xicotepec de Juárez**, Puebla.
Martes 24 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 3 Zacatlán** Lugar: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
Miércoles 25 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 6 Teziutlán** Lugar**:** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal, Av. Hidalgo S/N esquina con Allende, Centro, 73800Teziutlán, Puebla, **Teziutlán,** Puebla.
Miércoles 25 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 8 Libres** Lugar: Salón Ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. **Oriental**, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 10 Acatzingo** Sala Audiovisual, en la Presidencia Municipal de Acatzingo. Av. 16 de septiembre N° 6, **Acatzingo**, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 21 Tepeaca** Lugar: Salón Bicentenario, en la Presidencia Municipal Calle Morelos sur 100 Col. Centro. **Tepeaca**, Puebla.
Viernes 27 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 12 Tecamachalco** Lugar: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro, **Tecamachalco**, Puebla
Viernes 27 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	**Región 13 Tehuacán** Lugar: Patio de las Columnas, Complejo Cultural El Carmen, Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla

Lunes 30 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	**Región 17 Acatlán** Lugar: Casa de la Cultura, Allende 6, San Rafael, **Acatlán de Osorio**, Puebla.

JUSTIFICACIÓN

La actualización del ***Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla*** se justifica con base en dos aspectos cruciales que han surgido de la historia urbana reciente y la necesidad de ajustar los instrumentos de planificación y gestión territorial. Estos factores se combinan para crear las condiciones adecuadas para aprovechar las oportunidades ofrecidas por la coyuntura institucional actual.

Uno de los aspectos históricos fundamentales a considerar es la evolución del territorio poblano a lo largo de este siglo. Un hito relevante es la identificación de procesos metropolitanos en el estado desde 2008, que no se reflejaron en el Programa urbano estatal vigente desde esa fecha, lo que ha llevado a una pérdida de control sobre el crecimiento urbano.

Otro punto crítico es la implantación de la ensambladora Audi y el complejo urbano "Ciudad Modelo", que, debido a su naturaleza de enclave, no ha tenido un impacto amplio en el desarrollo regional. Más bien, sus ingresos tienden a escapar de la región, dejando su huella de consumo urbano en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala.

El diagnóstico revela una dislocación funcional en el sistema urbano de la Región 8 Libres y un aumento de las disparidades regionales. No obstante, en un territorio tan amplio y diverso, en un horizonte de planificación a largo plazo, cada región tiene el potencial de estimular sus propias iniciativas de desarrollo.

La actualización del marco legal estatal se presenta como una oportunidad valiosa dada la ágil evolución del marco legal nacional en los últimos años. México ha suscrito diversos acuerdos internacionales en términos de inclusión y sostenibilidad, y la Nueva Agenda Urbana suscrita en 2016 ha impulsado reformas en el marco legal nacional y estatal.

En tal sentido, esta actualización del Programa busca corregir las inconsistencias en el marco legal actual y guiar la política urbana hacia áreas específicas, maximizando el potencial de desarrollo urbano y regional. Además, respalda los esfuerzos municipales que han estado activos en la actualización de los programas municipales. La conjunción de estos factores crea la base para una gobernanza efectiva y respetuosa de la diversidad y fragilidad del ecosistema estatal.

En resumen, la actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es una necesidad imperante en respuesta a las dinámicas urbanas, los cambios legales nacionales e internacionales, y las oportunidades de desarrollo regional que se están generando. Este programa servirá como un marco integral para orientar la acción institucional en pos de un futuro urbano sostenible y equitativo en el estado de Puebla.

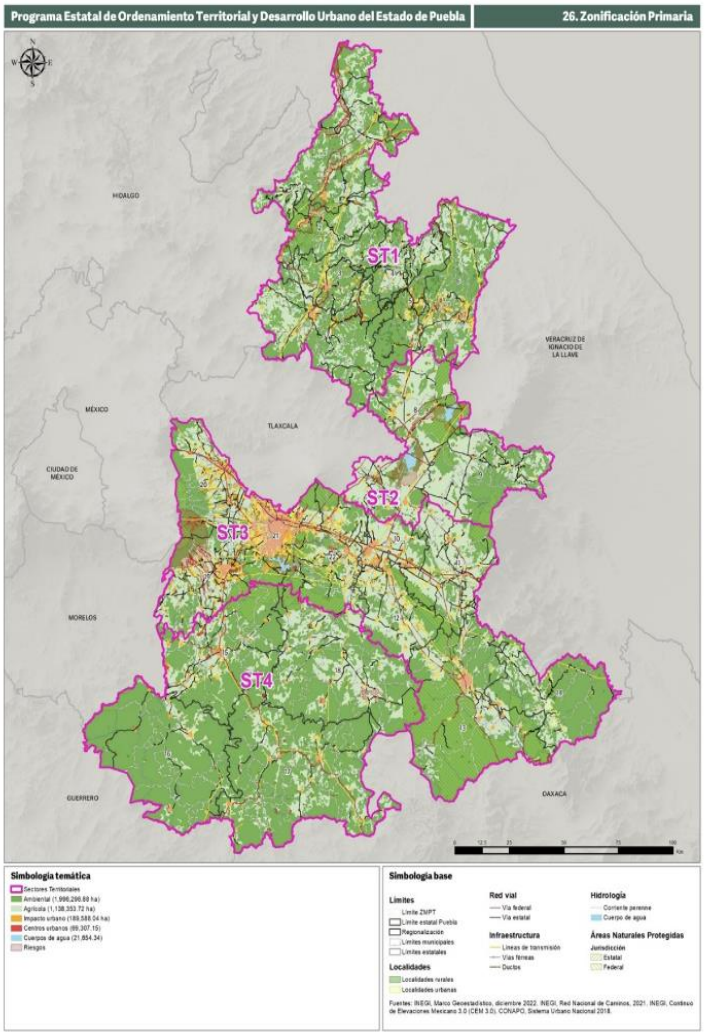
OBJETIVO GENERAL

Generar condiciones de desarrollo sustentable e incluyente, mediante el ordenamiento territorial y urbano ambiental, en pro de mejorar la calidad de vida de los poblanos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contar con un eficaz instrumento de ordenamiento territorial que sirva de marco rector en la planeación regional y municipal.
- Contar con un instrumento de gestión del territorio que de certeza de gobernanza.

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA



ATENTAMENTE

CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA A 17 DE OCTUBRE DEL 2023

BEATRIZ MANRIQUE GUEVARA
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

Adicionalmente, conforme al procedimiento establecido, se realizaron también las traducciones de la Convocatoria en lenguas originarias de nuestro estado. A continuación, se agregan esas convocatorias.

Traducción al idioma Mazateco

A continuación, se presenta la traducción de la Convocatoria de la Consulta pública al idioma mazateco:

JA CHJITOXÓ TITJUN NUNDSI'ON, XU SI'IN JA NI'YO XU CHJOTO'ONI XUJUN NGOTO'O TSA'A KJOKIXIA NONGUE NGO TU JMANA XU TJÍN KUJU TINDOJO NDO TADSUJÉN

Xu bodtachiya jabi xujun jñó kebi kjochibo: 1,2,4,25,26 xu tito'o A, 27,40,41,42 xu tayoni I, 43,90 kuju 115 tsa'a xujun ja xu mochoto'o yajaa kukjee noxinondo ja Mexiku; 1,2,5,6,7,8,12 xu tito'o I, XI kuju XIV, 13,28,70,79,83,102,103,104,121,122 ngoto'o tsa'a jabo xujun xu mochoto'o yajaa ja ngonda noxinondó Nundsi'on; 31 tito'o XVI, kuju 47 xu banojmi XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII kuju LIII tsa'a xujun xu bikuju kjokixi kando jabo noxinondó Nundsi'on; 1,2,4,5, xu tito'o I, 11 xu tito'o XXI, XXIX, XXXV xu kjijna kjokixe tsa'a xu moxokuju nongue ngo ndojo gkochin, ndojo batjukojen kuju mokixi kukjee ngonda; ngo mo kotomo xu tito'o kuju kjokuxu dtidtin kebi xujun: 1,2,4 xu tito'o V, 10 xu banojmí II,III,IV, V kuju X, 19, xu tito'o I, 22,23 xu banojmí II, 28,29,30,92 kuju 93 xu banojmí I xu Tindaja Kjokixe ngo akuxú Dtadsuyeje , ngo Tjíno Nongue kuju Tindojo Ni'yonojón ngo mo Kondojochin; 1,2,4 xu banojmí VI, 7, 14 xu dtitín banojmí III, IV kuju VI, XI kuju XII, 15, 21, 22 xu tito'o I, 30, 31, 32,33, 34, 35,36,38,54, 55, 56, 57, 84, 85, 177 kuju 178 xu banojmí I xu Kjijna Kjokixe tsa'a Nongue kjókuxu Dtadsuyeje ngojin Noxinondó kuju Kjinto'o Nongui Nundsi'on; kuju janina ngo sandojó jabo xujun ngoto'o tsa'a kjokixia nongue ngo tu jmana xu tjín kuju tindojo ndo tadsujen kukjee nongui nundsi'on.

SANAKJINRA'A

Kungotjen chjito, xu sadsutín ngoto'o xa, ngoyo noxinondó, xu tjián kjochjina kuju chjinaxujun, xu tjián xo'ndoo, xu nua jabo xó, xu tjián xo ni'yo bosan, xu si'ixokuju dtuun, chjito xu sandu titjuan ngoto'o tsa'a nongue ndo dtatsujen noxinondó kuju kjito'o kukjee Nundsi'on kuju chjito xu tjián xo ni'yo ni'bosan noxinondó bosanyo ngoto'o tsa'a nongue ndo dtadsujen ngo tindojo ni'yonojón, kungotjen xu majan nrubo kuju majan tsó kjobitsan ngo kondojo **JABI "XÓ XU SI'I GKODSI'YO NGOTO'O TSA'A KJOKIXIA NONGUE NGO TU JMANA XU TJÍN KUJU TINDOJO NDO TADSUJEN KUKJEE NONGUI NUNDSI'ON ",** kjokuxu chjo xujun xu fi nguiso:

TJÍNXUNINA

1. jabi "xó xu si'i gkodsi'yo ngoto'o tsa'a kjokixia nongue ngo tu jmana xu tjín kuju tindojo ndo tadsujen kukjee nongui Nundsi'on yo tito'o yaja akudsú, ngoyo kicho xujun, mo yo chjidsajan tjiñi'a yaja tosana jabi QR:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2 - jabi "xó xu si'i gkodsi'yo ngoto'o tsa'a kjokixia nongue ngo tu jmana xu tjín kuju tindojo ndo tadsujen kukjee nongui Nundsi'on ngo ya tindojo yaja jabi xujun ngo kjatjukoyo kicho xujun, mo yo chojaan o chjidsajanlaa tu jiona xu majan ja boro xu badsiyoni **xu ñojon ngotojñin** ndo **xu jón kongixún** kini dsu jabi xujun ndo mo cho'ojiin ngo chjidsajanla:

Ni'yo xu chjoto'oni xujun ngoto’o tsa'a kjokixia nongue ngo tu jmana xu tjín kuju tindojo ndo tadsujen ngoto'o tsa'a chjitoxó Nundsi'on

Ja ndiyó xu fi kixi Cholula ndoo bachí ndiyó 5.5. xu moskiyo 2401, C.P 72810, Sondu Chondre Cholula, Nundsi'on.

3. Jño xu majan si'ín kuju banojmí ngoto'o tsa'a Ja xujun dtitín tsa'a ngo mo Mondojochini ngo Tindojo ni'yo jón Kjito'o Kjokuxu Tadsuyeje Kukjee Nongui Nundsi'on tjíni ngo jngu xujun kandojo kuju sikjosa'an ndo ngo jmáni majan si'in kuju koxu tijno kojobitsan, ja skonito'o xu 'mi C. Beatriz Manrique Guevara, xu sajnó titjuan ja ni'yo xu chjoto'oni tsa'a ákuxu moxokuju nongue, ngo ndojó batjukojen kuju mokixi kukjee ngonda ndo tadsuyeje. Jon ndo tichibo **ngonda jabi ni'yo** Ja ndiyó xu fi kixi Cholula ndoo bachí ndiyó 5.5. xu moskiyo 2401, C.P 72810, Sondu Chondre Cholula, Nundsi'on; tjínni gkogku Xujun Yisaan ngo ja, Xujun xu tjindaa ngo koxu Tatji ngo tsukuju kicho kuju ngu xujun xu sikichjo ndo ngonda kjijno ni’ya ngo yo kachia kuju sakjinra’a tujma anna kuju Yisaan Xujun kebi xu koboxki.

4. Ja boroo ngomo kjosa'an xujun ndo tito'o xu majan banojme o majan 'be kjobitsannojón jón **ngonda jabi ni'yo** tjínni kjito'o nichren luna ndo viorxna batsiyoni xu ñojoon ngotojñi ndo xu jon mongixun, kjokuxuna tichibo nichren Xujun xu Chjonongiyo dsa.

5.- Yana ngo kjiato'o jabi Xujun xu Chjonongiyo dsa, tjínni tu’ujin yaja kjobisan kuju án xu kitjuba ngoto’o tsa’a jabi "*Xo xu si'i Gkodsi'yo ngoto'o tsa'a Kjokixia Nongue ngo tu jmana xu Tjín kuju Tindojo ndo Tadsujen kukjee Nongi Nundsi'on*, kuju tjubato'ona xujun gkebo án kuju kjobitsan xu tikixi chjiá kuju ndojo sikitsanyo; kuju kebona xu mi gkoxu bachisi'in, tjínn ndojo sanojmiá jmáni ngo mimo tjubato'o.

6. Jño án xu ngofu ko’o tjián kjobitsan yo sajno ngo dsu jiona xu majan kjatoyo, kjoyona ndo ya tito’o chibo xujun, tagkoxuni ngoyo kicho xujun mo chjito’o jndi https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php. ngotu un nichren tjutixo'ona ngo mo chjisajan ngo chjotoyi.

KI’IXU TICHIBO

Tu tichibo nichreen ngo komoxokuju jabo Xujun xu Chjonongiyo dsa tsa’a"Xó xu si'i gkodsi'yo ngoto'o tsa'a Kjokixia Nongue ngo tu Jmana xu Tjín kuju Tindojo ndo Tadsujen kukjee Nongui Nundsi'on, tichiboo gkadsi'yo muta chru'un fu so octubre ndo mioxkia kjo chru'un so noviembre jabi nú fu jmi kuju gkojón.

NICHREN XU SACHIBONI

Ko’oxu tjínni ngo kofú fundo sajno ndo ngo tjínni kachí chjito kuju yongo’oni ngo ngoyo kicho kjokuxuna koxki nichren xu sachiboni, ndo ngo sanangoxkun jabo"Xó xu si'i gkodsi'yo ngoto'o tsa'a Kjokixia Nongue ngo tu Jmana xu Tjín kuju Tindojo ndo Tadsujen kukjee Nongui Nundsi'on"

Kjokuxú kixoño chjito ngoyo kicho

nichreen	boroo	ngonda
Viernes 20 de octubre de 2023	Xu dta ndo xu dtajngu bosan ngotojñi	Noxinondó tjiñi’i chru'un jon Tepexi de Rodriguez Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID tsa'a fundoo: 896 1455 7031 Ngomo kitosi'in: 895310
Viernes 20 de octubre de	Xu jngu ndo xu fu bosan	Noxinondó tjiñi’i chru'un ñijin Atlixco

2023	kongixun	Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID tsa'a fundoo: 899 4367 1048 Ngomo kitosi'in: 727255
Viernes 20 de octubre de 2023	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i yodtuu Chignahuapan Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID tsa'a fundoo: 827 1952 2994 Ngomo kitosi'in: 853181
Martes 31 de octubre de 2023	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i fu Huauchinango Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID tsa'a fundoo:867 7862 5498 Ngomo kitosi'in:570030
Martes 31 de octubre de 2023	Xu jngu ndo xu fu boro kongixun	Noxinondó tjiñi'i ñijin Huehuetlán Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID tsa'a fundoo: 861 8865 6796 Ngomo kitosi'in: 224482
Martes 31 de octubre de 2023	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i ñojon Quimixtlán Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID tsa'a fundoo: 883 6608 0079 Ngomo kitosi'in: 794381
Viernes 03 de noviembre de 2023	Xu dta ndo xu dtanjngu bosan ngotojñi	Noxinondó tjiñi'i chru'un Izucar de Matamoros Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID tsa'a fundoo: 875 5882 8795 Ngomo kitosi'in: 485238
Viernes 03 de noviembre de 2023	Xu jngu ndo xu fu bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i un Zacapoaxtla Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID tsa'a fundoo: 882 3756 1843 Ngomo kitosi'in: 598594
Viernes 03 de noviembre 2023	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i dtajngu Ciudad Serdán Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID tsa'a fundoo: 874 9017 3147 Ngomo kitosi'in: 184569
Lunes 06 de noviembre 2023	Xu dta ndo xu dtanjngu bosan ngotojñi	Noxinondó tjiñi'i chru'un jngu Chiautla Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID tsa'a fundoo: 859 2832 3623 Ngomo kitosi'in: 992347
Lunes 06 de noviembre 2023	Xu jngu ndo xu fu bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i dta ñijin Sierra Negra Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID tsa'a fundoo: 789696 Ngomo kitosi'in: 861 1193 1751

Kjokuxú kixoño chjito ngoyo kicho

nichreen	boroo	ngonda
Luna kjo gkojón so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i gkoon San Martin Texmelucan Ngonda: ni'yo tsa'a kjoxkusun Texmeluquense Libertad Nte. jngu, Col ngobosan, 74000 San Martín Texmelucan de Labastida, Nundsi'on.
Luna kjo gkojón so octubre fujmi kuju gkojón	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i gkonjngu Puebla Lugar: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
Muta kjo gkoñijin so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i jngu Xicotepec Ngonda: ngonda ndibo tsa'a Gkofé, ngoti'in ni'yo ni'bosan noxinondo tsa'a Xicotepec Jon ngobosan ngonjchiyo S/N, Col. Ngobosan, jon Xicotepec de Juárez, Nundsi'on.
Muta kjo gkoñijin so octubre fujmi kuju gkojón	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i jon Zacatlán Lugar: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
Mioxkia kjo gko'un so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i juun Teziutlán Lugar**:** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal, Av. Hidalgo S/N esquina con Allende, Centro, 73800Teziutlán, Puebla, **Teziutlán,** Puebla.
Mioxkia kjo gko'un so octubre fujmi kuju gkojón	Xu jngu ndo xu fu bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i jiin Libres Ngonda: ni'yo ngobosan Av. niýo bosan No. un, Col. ngobosan. Oriental, Nundsi'on.
Xopa kjo gkojuun so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i dta Acatzingo Ngonda fundo, jon ni'yo ni'bosan tsa'a Acatzingo. Av. chru'unjngu septiembre N° juun, Acatzingo, Nundsi'on.
Xopa kjo gkojuun so octubre fujmi kuju gkojón	Xu jngu ndo xu fu bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i gkonjngu Tepeaca Ngonda: Ni'yo Bicentenario, jon ni'yo ni'bosan noxinondó Colli Morelos sur jngu siondu Col. Ngobosan. Tepeaca, Nundsi'on.
Biorxna kjo gkoyodtuu so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i dtafu Tecamachalco Lugar: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro, **Tecamachalco**, Puebla
Biorxna kjo gkoyodtuu so octubre fujmi kuju gkojón	Xu ñijin ndo xu un bosan kongixun	Noxinondó tjiñi'i dtajon Tehuacán Lugar: Patio de las Columnas, Complejo Cultural El Carmen, Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla
Luna kjo gkodta so octubre fujmi kuju gkojón	Xu dta ndo xudtanjngu bosan boroo	Noxinondó tjiñi'i chru'unfu Acatlán Ngonda: ni'yo tsa'a kjoxkusun, chriña parque Allende juun, Sondu cho Rofue, 74949 Acatlán de Osorio, Nundsi'on.

AGKUKJUTIKJUNINA

Jani ngo mochjodsayoni jabi **xujun tsa'a Kjokixia Nongue ngo tu Jmana xu Tjín kuju Tindojo ndo Tadsujen** kukjee **Nongui Nundsi'on**, fu kjokixia tjinni xu kjoñi'ini tijínni ngo sandojo ngo gkoxú kisatjudsi'ini ngo sachjidsajan kebo nongue ngo akutikjun ngonda'a, tjínni ngo sandojo chjotsani xujun kuju ndojo sandojoyoni jmana xu ñi'i mochjaan ngo mi kose satjín kuju ndojo gkochini ngodse' e ngonda ndo tadsuyeje. Kuju ngonda'ana ngo

chiba'a nichren ngo kochiyonia dsu jmana xu mi ndojo tikjún o mi ndojo kjinomoxó tujma ni'yona tsa'a kobiornu kebi nichren.

Dsújma xu majáno sachjilaa jabi xó ngo tjiní kondojo jani ngo kjoso kjinomoja, ngiso ni'yo kuju chjito tjín jabi nongi Nundsi'on kebi nu xu ya dsitotue ndo boro ngonda'a. Kuju xu ngiso tu ñi'i tsajan jani kebo xo ye'e xu kjinosandojo ngonchiyoo ndo jabo nu fu jmi kuju jiin nongi Nundsi'on, kuju mi koxu kisandojona o mi yichitjangia xó kebo ngonda xu xin noxindonó ye'e kuju bosanyo ndo tati'oni ndo ngonda'a, ko'omonina ngo mi ngusún o mi takoxú kjinomoyi'ini kebi ngonda.

Ingunina xu sikojnunó jani tsukini kisandojo jabo ndonda ni'yo xu'mi Audi kuju kebo ni'yo xu yi'ixkun jon ndo 'mi "Ciudad Modelo", xu tjiniana jani ngo kjiin to'xkún ndoo sandu, kuju mi jmá xu ndojó kjinomonina jón xiongo'o ngonda o noxinondó tjiñi'i. Kuju jabona dtuun ta xín finina, mi jmá xu sajnoniana kebo noxindó tjiñi'i bosanyo, tuyoo kijinomoyi'i kebo ngonda tsa'a Nundsión -Tlaxcala.

Yo sokujina kjose tsukini ngo mi jma xu tjín kuju mi jma xu sandojo jabo noxinondó tjiñi'i jiin xu 'mi Libres kuju kjoso tsajana ngotse'e ngonda noxinondó tjiñi'i bosanyo. Tadsijinina ngo jngu ngonda xu ja tjino kuju kjín kuyo nonge kuju dsen tjián, kjoñiíni ndojo sandojona xujun ngo ngisi kjin nú komoni xó tujani ngo kotosandojo, kuju kjotjián kjotjiana ngoñia kebo noxinondó tjiñi'i ngomo koyi'ita.

Jabi ngo kjinosandojo kjokixe ngoto'o tsa'a xujun nongi nundsi'on tjínni tjubato'ona kini jngu kjondojo ngotjia kukjee noxinondó mexiku ñi'ixkún kjinomoxokuju kebi xó kebi nú xu tadsubitotue. Mexiku kjokjin ko'o bachí kjokixe tundona titso ngosunda ngoto'o tsa'a kjondaja ngo nguko'o satjián ngodse'e noxinondó kebo kjondojo kuju ngoñi'i, jabona xujun xu kisandojo jabo nú fu jmi kuju chru'un jngu kjinotsoñi'i ngo kjoso ndojo kachí kjokixe kuju kjotaxumo kukjee mexiku kuju nundsi'on.

Kini xu dsunina kjo, ngo kondojoyoni jabi xujun jani ngo kogkixiyoni jmána xu mi ndojo kjomo kjokuxuna chjo jabo kjokixe xu tijno kuju koxu kotachina kjondojó ngotse'e chjitoxó xu sandú ndo noxinondo tjiñi'i bosanyo. Akúxu kondojo xó kuju tsoñi'a chjito, ngo janina ngo kotoyi'i kuju koto tjumingo'o kjoyimo ngodseé noxinondó. Takoxutanina tjubato'o ngoñi'i xu tsó jngu jngu noxinondo bosanyo. kuju dsu sasiinna ngoñi'i yo chaana ngo ndojó kjinomoxó kukjee ngonda, kjokúxu sandu chjito kuju sanachjia xu tjian kukjee nundsi'on.

Xu fato'onina, ngo kondojoyoni Xujun ngoto'o tsa'a Kjokixia Nongue ngo tu Jmana xu tjín kuju Tindojo ndo Tadsujen, kjoñi'ini mochjaan kóxokuju ngotjia ko'oxu 'yana ngo kee xu majan chjito noxinondó, takoxunina kini tindojo xujun kukjee mexiku kuju kukjee ngosunda, ngotjia 'yana ngo tjín xu mo katjukotjinia kjoyimo. Jabina xó kuju xujun ko'oxu gkochaan kuju komoxó ngo ndojo sikjian ngotse'e chjito xu si'ín xó ngoyo ni'yo bosan kuju tsa'a kobiornu kebo nú xu si'i fí ngiso ngo nguko'o katjukotje kukjee niongi Núndsi'on.

KJOKIXI JA

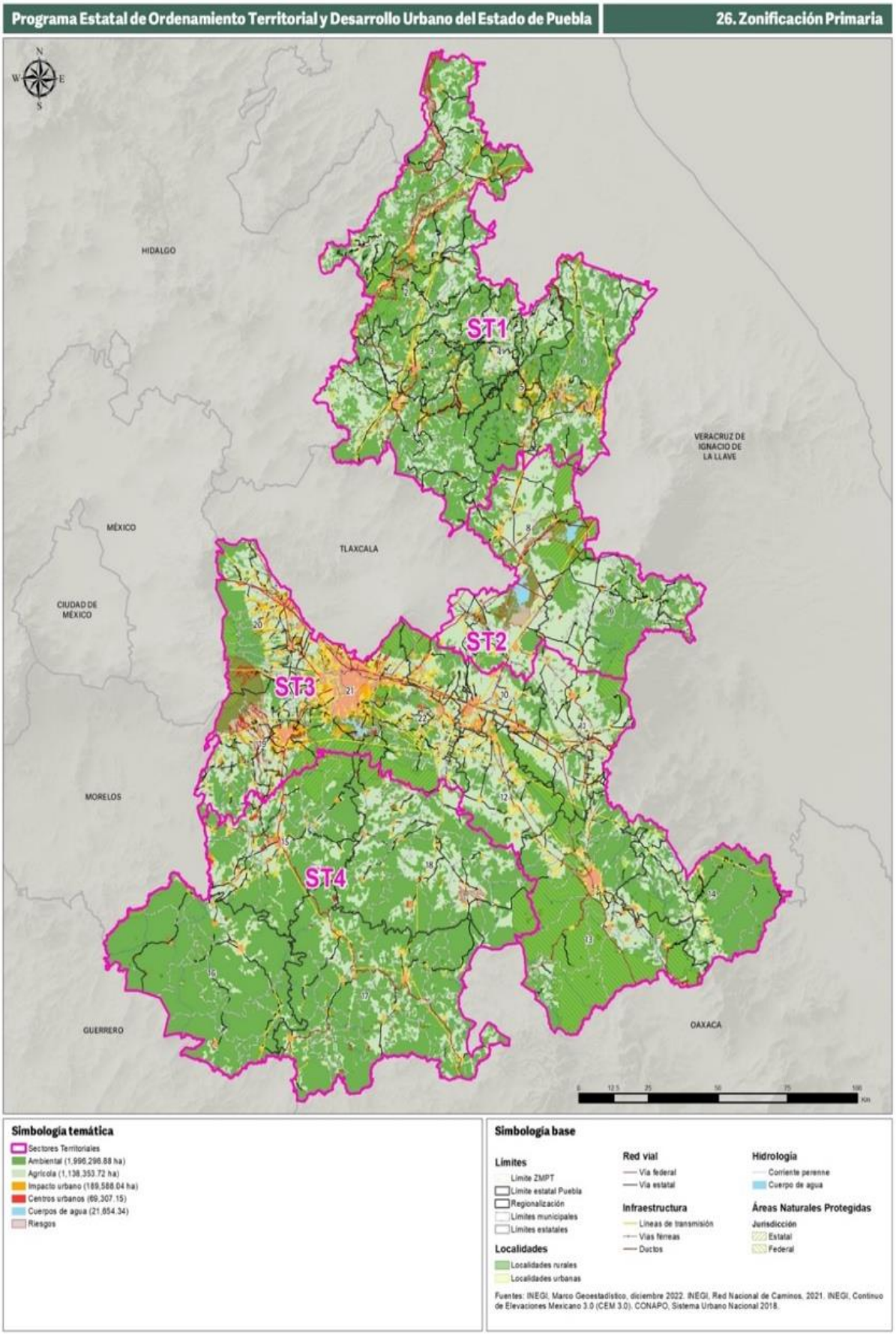
Jani ngo satjín kjondojo kuju kjokixe ngo jnguko'o katjukotje, kuju gkokixi ngodse'e xó xu kondojo tun'dona sandú noxinondó ye'e kuju bosanyo kjokuxu tjián nongue, ngo ngiso ndojo kadsuyiji ngotse'e chjito nongui Nundsi'on.

KJOKIXI BOSAN

Satjinó jngu xujun xu ndojo gkokú akúxu gkokixi nongue kuju xó xu sandojo ngo mo kochjaan kuju katjudsi'in xó jón noxinondó tjiñi'in kuju bosanyo.

Satjinó ngu xujun xu mo si'ixókuju ngo kodsi'nda ngotse'e chjitoxó kuju satjín kjondojo.

NGONDA XU NGISO XOTI KUJU ÑI'I MOCHAAN NGOTO'O TSA'A KJOKIXIA NONGUE NGO TU JMANA XU TJÍN KUJU TINDOJO NDO TADSUJÉN KUKJEE NONGUI NUNDSI'ON


Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla
26. Zonificación Primaria
N
W
E
S
HIDALGO
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
MÉXICO
TLAXCALA
CIUDAD DE MÉXICO
MORELOS
GUERRERO
OAXACA
ST1
ST2
ST3
ST4
0 12.5 25 50 75 100
Km
Simbología temática
Sectores Territoriales
Ambiental (1,996,296.88 ha)
Agrícola (1,138,353.72 ha)
Impacto urbano (189,568.04 ha)
Centros urbanos (69,307.15)
Cuerpos de agua (21,654.34)
Riesgos
Simbología base
Límites
Límite ZMPT
Límite estatal Puebla
Regionalización
Límites municipales
Límites estatales
Localidades
Localidades rurales
Localidades urbanas
Red vial
Vía federal
Vía estatal
Infraestructura
Líneas de transmisión
Vías férreas
Ductos
Hidrología
Corriente perenne
Cuerpo de agua
Áreas Naturales Protegidas
Jurisdicción
Estatal
Federal
Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

XU TJIAN KONDOJO

ÑIJIN GKO'O KJOKIXE TJIÁN NUNDSI'ON TS'A ZARAGOZA KJO GKOFÚ SO NOVIEMBRE FU JMI KUJU GKOFÚ

BEATRIZ MARNRIQUE GUEVARA

XU SAJNÓ TITJUAN JA NI'YO XU CHJOTO'ONI XUJUN NGOTO'O TSA'A KJOKIXIA NONGUE NGO TU JMANA XU TJÍN KUJU TINDOJO NDO TADSUJÉN NGOTO'O TSA'A CHJITOXÓ NUNDSI'ON

Traducción al idioma Mixteco

A continuación, se presenta la traducción de la Convocatoria de la Consulta pública al idioma mixteco:

ÑI'ÍVI NDUU ÑA'A INDU'UVI TENTSI'O SANIVE VE'E XITU'ÚVA JNI NDONDA, KNU'ANU INDENU KNU'A TE CHU'UNTNA'ÁXI ÑU'U

Tetnuni nakunde'evi nu tutu: 1, 2, 4, 25, 26 Ixoo I, 43, 90 y 115 kuendaxi Tutu xixindo'o ana kandoodanda indenu Ñuu Nuuko'oyo; 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12 Iñe'i te XIV, 13, 28, 70, 79, 83, 102, 103, 104, 121 122 kuendaxi Tutu xixindo'o ana kandoodanda indenu Indu'uvi Tentsio'o: 1, 2, 4, 5 Iñe'i XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII y LIII kuendaxi Tutu Xitu'uva ña'a kataxi kuminda indu'uvi Tentsi'o 1, 2, 4, 5 iñe'i I, 11 iñe'ei XXI, XXIX, XXXV kuendaxi Tutu nu menenda tyuna'aj ndoó jni ndoonda, indenuuvi de tyu'unta'an ñu'ú; kadaxi ta'an nde'evi: 1, 2, 4 iñe'i V, 10 iñe'e II, III,IV, V y X, 19, iñe'i I, 22, 23 iñe'i II, 28, 29, 30, 92 y 93 iñe'i I kuendaxi Tutu nu ntsi'ívinda kuendaxi jni nakando ñi'ívi, chu'unta'an ñu'u te ku'anu indenu jni kuva'a ve'e; 1, 2, 4 iñe'i VI, 7, 14 iñe'i III, IV, V y VI, XI y XII, 15, 21, 22 iñe'i I, 30, 31, 32, 33, 34,35, 36, 38, 54, 55, 56, 57, 84, 85, 177 y 178 iñe'i I kuendaxi tutu kachi ku'anu indenu jni kuva'a ve'e ku'an te chu'unta'anxi ñu'u indu'uvi Tentsio'o; te Vitni ña'a sa'axi kuva'a ***ana kuva'ada tutu ña'a kua'anu indenuuvi ñuunda de chu'untna'a ñu'u indu'uvi Tensio'o*****:**

NDA'AXI

Tnsi'ivi ni'ívi ñuu, ni'ívi kidachun sa'a duchika ñi'ivi, ñi'ivi kidachun sa'a ñi'ivi ndoo yatni, Ñi'ivi tuva'a tutu de dakuanña'ave Ve'e kuñu'u kuixte kidachun, ve'e ñi'ivi kidachun, ñi'ivi kidachun sa'a ñi'ivi kuni kandu ña'a, dooka ñi'ivi de ñi'vi nde'e sa'a dniu, Ñi'ívi ne'enu indu'uvi sa'a chu'untna'a de kua'anu indenuuvi ñuunda Tensio'o te ñi'ívi ne'enu in íin ñuu pe'e nde'eve ña'a kua'anu indenuuvi ve'e kooni'inda indu'úvi Tentsi'ó ana kuni ku'un na kakidikive jni datekuxi ñi'ivi, nakunive de kuvi kachive chi xoóve chi jnua sa'a **"TUTUDE'ENA KUVI KUVA'Á KUENDAXI ANADA NI'ÍXI CHU'ÚNTNA'Á ÑU'Ú, DE VE'É KUVA'A TNA'Á INDU'UVI ÑUU TENTSI'Ó",** Dio'o tetnuni ijo'o:

BASES

1. Tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi, ku'anu indenuu Ve'é kuva'a te Chu'úntna'á Ñu'ú indu'uvi ñuu Tentsi'ó ña'a ndadape'e de ña'a ka'anu, de ña'a kandee chiji kaa ñuuxadini, kuvi nde'enda tedona dandexoon yuvipe'e kintsi nani QR te jnua ijo'o naditaxi:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2. Tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi Chu'úntna'á Ñu'ú, de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsi'ó ña'a ka'anu de ña'a ndeé nu tutu kee kuvi nde'e ní'ívi kuni va'avi nde'é ijo'o hura 9:00 mantsikuan sai de 15:00 nkuaín na katu, ke'enxoo kuvi nan di'ian:

Ve'e xitu'uva jni ndoonda knu'anu indenuna de chunta'axi ñuu de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsi'ó

Lateral Recta Cholula kilómetro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula Puebla

3. Ñi'ivi kuni kachive in ña'a xo'óve tuku ni sina'ava inive nu Tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi Chu'úntna'á Ñu'ú, de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsio'ó ni'ixi katan'eve tutu datekuve de danu'uve nu nka Beatriz Manrique Guevara, Ve'e xitu'uva jni ndoonda knu'anu indenuna de chu'unta'axi ñuu de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsi'ó, **Oficialía de partes** kuendaxi ijni ve'e kandu'u nu Lateral Recta Cholula Kilometro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla; de'ena katane'eve tutu INE, tutu xica ichi, de tutu ñi'ivi dakaka kaa tsikati te ni'xi kakidenda in tutu jni ndee ami'i kandu'u vi'an de kuvi dateku xiyo'o tnu'u de jai inka tutu natava kuendaxi INE tu'va tutu xika ichi.

4. Ura natni xi nauxi kachi ve de ku'unive nu ve'e Oficialía de Partes lonexi sai na katu piernevixi. 9:00 ura sai de 3:00 kuaniín nakatu natnive, kandee chiji kivi da kakitnu'ú xi ni'ívi.

5. Kivi ntsi'i kivi na'a kakitnu'ú xi ñi'ívi, nde'évaxi ña'a danu'u ni'vi nu Tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi Chu'úntna'á Ñu'ú, de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsi'ó, de nakajaxi ania'a ña'a va'a ka; de ña'a va'ava duchika jai datna'axi duku kachi va'axita'ada.

6. Ntsi'i uvi ta'an tu'un nandoo diknua kuvi nde'e va'a ana kuni kunitnu'ú nu cho'o nkachinda de jai chiji ñuxadini kaa nu xoo https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php u'un ni kivi ña'a kidachun ñi'ivi sakatu nandee.

AMAVI SAKATUUXI

Kivi koo ña'a katnuxi ni'ivi ñuu kuendaxi sa'a tutu tutu de'ena kuvi kuva'a kuendaxi anada ni'ixi chu'unta'a ñuu, te ve'e kuva'a ta'an indu'uvi tentsi'io, **kivi martexi 17 yoo octubre kivi mercolexi 15 yoo noviembre kuia 2023**.

ANI'A KIVI KAKOO

Xika inixi xi ña'a 22 veta koo datekuxi ñí'ivi, ntsi uvi ña'a nande'endaxi te jai chiji kaañuxadini ni nde'endaxi di'ó sakava koo kivi, jni katane'exi Tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi Chu'úntna'á Ñu'ú, de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsio'ó

DATEKUXI ÑÍ'IVI DUKU NDE'ENIVE

Fecha	Horario	Sede
Viernes 20 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 18 Tepexi de Rodríguez Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Viernes 20 yoo octubre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 19 Atlixco Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Viernes 20 yoo octubre kuia 2023	16:00 a 17:30 Horas	Ñuu Yatni 7 Chignahuapan Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181
Martes 31 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 2 Huauchinango Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Martes 31 yoo octubre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 4 Huehuetlán Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796

		ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Martes 31 yoo octubre kuia 2023	16:00 a 17:30 horas	Ñuu Yatni 9 Quimixtlán Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Viernes 03 de yoo noviembre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni Izúcar de Matamoros Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Viernes 03 de yoo noviembre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 5 Zacapoaxtla Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Viernes 03 de yoo noviembre kuia 2023	16:00 a 17:30 horas	Ñuu Yatni 11 Ciudad Serdán Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Lunes 06 de yoo noviembre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 16 Chiautla Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Lunes 06 de yoo noviembre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 14 Sierra Negra Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751

DATEKUXI ÑÍ'IVI DUKU KUVI KU'UNVE

Fecha	Horario	Sede
Lunes 23 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 20 San Martín Texmelucan Lugar: Complejo Cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, 74000 San Martín Texmelucan de Labastida, Puebla.
Lunes 23 yoo octubre kuia 2023	16:00 a 17:30 horas	Ñuu Yatni 21 Tentsio'o Lugar: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
Martes 24 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 1 Xicotepec Lugar: Museo del Café, en los Altos de la Presidencia municipal de Xicotepec Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en Xicotepec de Juárez, Puebla.
Martes 24 yoo octubre kuia 2023	16:00 a 17:30 horas	Ñuu Yatni 3 Zacatlán Lugar: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
Miércoles 25 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 6 Teziutlán Lugar**:** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal, Av. Hidalgo S/N esquina con Allende, Centro, 73800Teziutlán, Puebla, **Teziutlán,** Puebla.
Miércoles 25 yoo octubre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 8 Libres Lugar: Salón Ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. Oriental, Puebla.
Jueves 26 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 10 Acatzingo Sala Audiovisual, en la Presidencia Municipal de Acatzingo. Av. 16 de septiembre N° 6, Acatzingo, Puebla.
Jueves 26 yoo octubre kuia 2023	13:00 a 14:30 horas	Ñuu Yatni 21 Diuku Lugar: Salón Bicentenario, en la Presidencia Municipal Calle Morelos sur 100 Col. Centro. Tepeaca, Puebla.
Viernes yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 12 Tecamachalco

		Dirección
Viernes 27 yoo octubre kuia 2023	16:00 a 17:30 horas	Ñuu Yatni 13 Tehuacán Lugar: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro, **Tecamachalco**, Puebla
Lunes 30 yoo octubre kuia 2023	10:00 a 11:30 horas	Ñuu Yatni 17 Yuvitesa'á Lugar: Casa de la Cultura, a un costado del Parque Allende 6, San Rafael, 74949 Acatlán de Osorio, Puebla.

NAUSA'AXI

Ndadasa **Tutu ña'a Chu'úntna'á Ñu'ú, de ku'anu indenu Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi ÑuuTentsi'ó** naknanixi mexi uvi ña'a kata ña'a sai ndekuna'ava de ña'a kuni chu'un tna'a tna ana xikna ku'an kadatu'uva te kakuva'a nu ñu'u ku'un. Ijo'o uvi na'á dandutaánxi sa'a kuva'a indenuu te natninda ña'a vi vaja sa'á nadama sa'andi in vitni.

Iín ña'a nkuu daavi va'avi kata ni'ixi nde'enda ana damada ku'an nu ñuu Tentsio'o ta'an ndexoo u'un okokuia knu'a. in ña'á va'vi kata nakuninda nadama ku'an nu ñuu Tentsio'o kuia 2008, ña'a ni natuva nu tutu kuva'a ve'e kunixi da, ijni ña'a ni kuvaka chu'untn'an vivi ña'a sa'anu ku'an ñuu.

Ingka ña'a uvi daa nkandu'u Audi te Ve'e kani " Ciudad Modelo " ña'a nkuva'a ma'ai ñuu, nde yava ña'a kadaxi sa'a indenu kua'anu ñuu yatni. Do knua ku'an dni'u kuva'a jni, te do yatni jni kandu'u Ñuu pe'e Tentsi'o- te dni Tlaxcala dane'exi mexi.

Ña'a nakuni daka'amaxindo'o iín ña'a dama duku vi nkee jni nkuva'a Región 8 Libres te sa'anu knua'a ña'a inuniva ia ñuu yatni. Duku, nu ñuu ka'anu te ke'ena'a ia, nde'enda ku'an ana kakudaku'u duchika kivi, ñuu ndo yatnini danana'á ia, duku kuvi dakaka inive anakadadave ña'a indenu ku'anu.

Ña'a nakuni daka'amaxindo'o iín ña'a dama duku vi nkee jni nkuva'a Región 8 Libres te sa'anu knua'a ña'a inuniva ia ñuu yatni. Duku, nu ñuu ka'anu te ke'ena'a ia, nde'enda ku'an ana kakudaku'u duchika kivi, ñuu ndo yatnini danana'á ia, duku kuvi dakaka inive anakadadave ña'a ku'anu indenuu inive anuñuuve.

Ndadasa ña´a ana ni'idaxi koo tentsio'o satane'exi mexi tn'akivi in ña'a kataxi sa'a tetoni dama ku'an tutu kachi ana kandodanda ntsi'iavinda. Ñuu Nuko'oyo ja dateku ke'en ña'a sani indenu jni'i duchika ñuu kna'anu kuendaxi tsi'iavi ñi'ivi kata te chi'iteiaxi, Kivi Saa chu'un tna'a ñuu nde'evi kuia 2016 chindee dama un tutu ana ni'idaxi koo indu'uvi Tentsi'o de indu'uvi Nuko'oyo.

Te diknua, ijo'o dandusa ña'a jnidivanke ana ni'idaxi koo vitni te daka'amaña'axi anada ni'idaxi kandonda ñuu ami'i jni ni'ixi danduka'anu va'a ña'a ku'anu indenuu ñuu de ñuu yatni. De jai chindexi ña'a nda'avi kida ñí'ivi nduña'a ñuupe'e te kna nkidachuven sa'a dandusave chun ñuu pe'e ve. Ntsi'ivi ña'a kachi yo'o duva'axi ana saindeeda ña'a vii kadachun sa'andi te yu'unde tnsi'ivi kitsi te yutnu ña'a ia ñuni'ivi indu'vi Tenstio'o.

Vitni na, ña'a dandusa Tutu ña'a Chu'úntna'á Ñu'ú, de ku'anu indenu Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi Ñuu Tentsio'ó in ña'a va'avi kunixi sa'a ña'a sa'anu ku'án ña'a kuva'á ve'e, ña'á dama tutu anda ni'idaxi kandonda indu'uvi Ñu Nuko'oyo de indu'uvi ñuñi'ivi de ña'a vi vaj kisá sa'a ku'anu indenuu ñuu yatni kuva'a ku'an. Ijo'o chu'un chindexi ana ni'idaxi koo de daku'unjaxi nu ña'a kida ñí'ivi nduña'a te diknua chindeta'anve kakuminda dantsi'iva in ñuu inuni te itundee indu'uvi Tentsio'ó.

Nauxi nandukuxi

Duva'anda na'a kua'anu indenuu itundee de kankindee, chu'unta'an ve'e de jni ndonda ve'e kadaxi, te diknua va'avi chindexindo'ó ñí'ivi ia Tentsio'ó

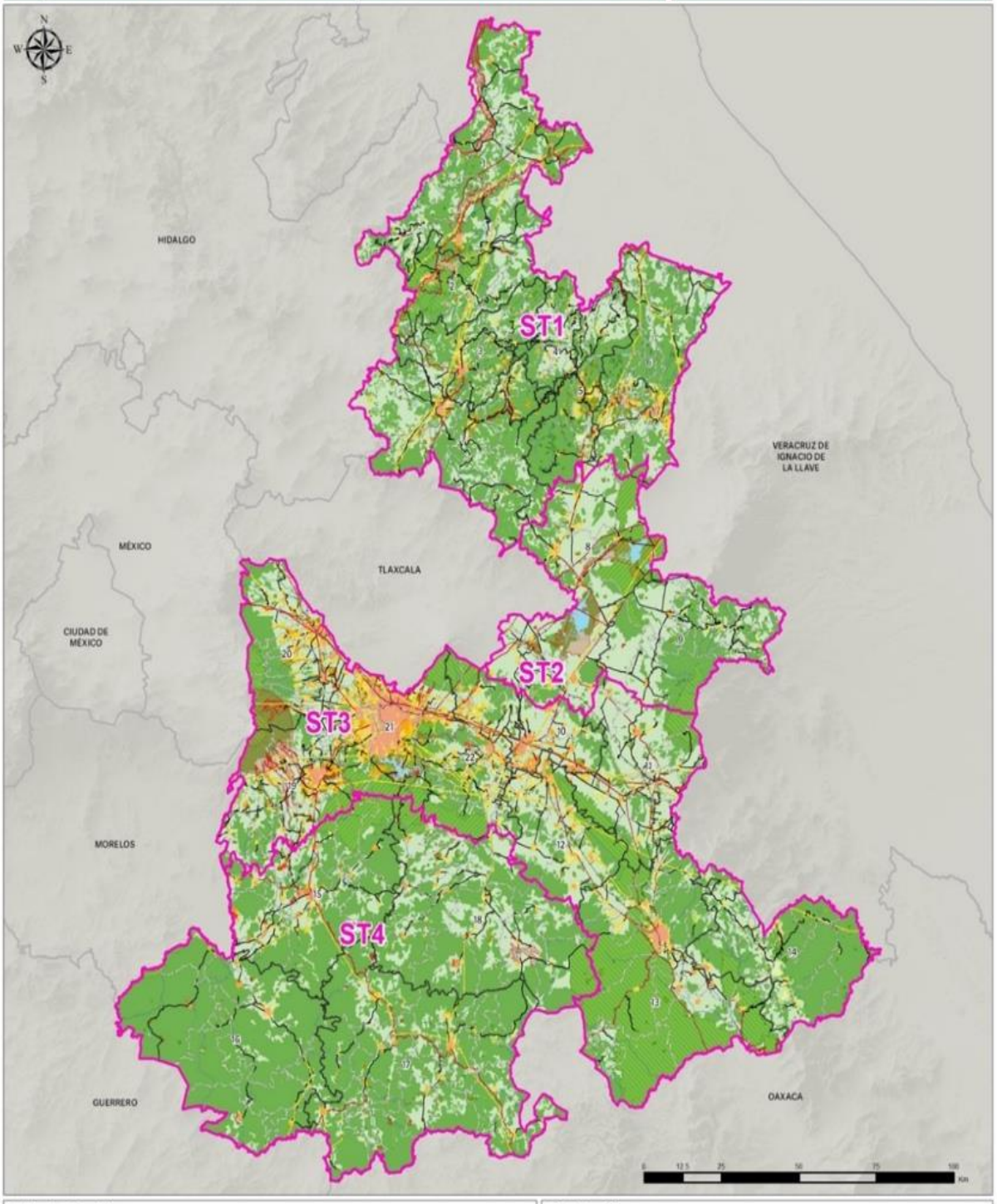
Nauxi nanduku va'aixi

Kakuminda in ña'a va'a chu'untna'a ñu'u kanduxi ichi va'a ana kuva'ada ñuu yatni te ñuu pe'e.

Kakuminda in ña'a va'a na kuva'a ñu'u ña'a ku'axi diknua va'ai kidachunxi sa'andi

AMI'I DI'INA CHU'UKUAVA ÑU'U DEL Sa'a tutude'ena kuvi kuva'á kuendaxi anada ni'íxi Chu'úntna'á Ñu'ú, de Ve'é kuva'a tna'á indu'uvi Ñuu Tentsi'ó

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla | **26. Zonificación Primaria**



Simbología temática

- Sectores Territoriales
- Ambiental (1,996,296.88 ha)
- Agrícola (1,138,353.72 ha)
- Impacto urbano (189,588.04 ha)
- Centros urbanos (69,307.15)
- Cuerpos de agua (21,654.34)
- Riesgos

Simbología base

Límites
- Límite ZMPT
- Límite estatal Puebla
- Regionalización
- Límites municipales
- Límites estatales

Localidades
- Localidades rurales
- Localidades urbanas

Red vial
- Vía federal
- Vía estatal

Infraestructura
- Líneas de transmisión
- Vías férreas
- Ductos

Hidrología
- Corriente perenne
- Cuerpo de agua

Áreas Naturales Protegidas

Jurisdicción
- Estatal
- Federal

Fuentes: INEGI, Marco Geoestadístico, diciembre 2022. INEGI, Red Nacional de Caminos, 2021. INEGI, Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0). CONAPO, Sistema Urbano Nacional 2018.

INDENUU DAKUNITNU

CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA KIV 22 YOO NOVIEMBRE KUIA 2023

NGKA BEATRIZ MANRIQUE GUEVARA

VE'E XITU'ÚVA JNI NDONDA, KNU'ANU INDENU KNU'A TE CHU'UNTNA'ÁXI ÑU'U INDU'UVI TENTSIO'Ó

Traducción al idioma Náhuatl

A continuación, se presenta la traducción de la Convocatoria de la Consulta pública al idioma náhuatl:

WEYITEKIWAH ALTÉPETL KWETLAXKOWAPAN, IKA SECRETARIA NANTLALLI, KWALLI NEHNEMILISTLI IWAN ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Con fundamento en los artículos: 1, 2, 4, 25, 26 apartado A, 27, 40, 41, 42 fracción I, 43, 90 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12 fracciones I, XI y XIV, 13, 28, 70, 79, 83, 102, 103, 104, 121 122 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla; 31 fracción XVI, y 47 fracciones XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII y LIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; 1, 2, 4, 5 fracción I, 11 fracciones XXI, XXIX, XXXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial; en cumplimiento a lo establecido en los artículos: 1, 2, 4 fracción V, 10 fracciones II, III,IV, V y X, 19, fracción I, 22, 23 fracción II, 28, 29, 30, 92 y 93 fracción I de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 1, 2, 4 fracción VI, 7, 14 fracciones III, IV, V y VI, XI y XII, 15, 21, 22 fracción I, 30, 31, 32, 33, 34,35, 36, 38, 54, 55, 56, 57, 84, 85, 177 y 178 fracción I de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla; ipan tekitsintli iwihpa mochiwas tekiw altépetl kwetlaxkowapan ika nehnemilistli iwan ordenamiento territorial altépetl kwetlaxkowapan:

NANMECHILWIA

Alkatepetlakayotl, tlanechikol tle motokayotia AC, alkatepetlakayotl altepemeh, tekpantlatoanimeh, tlanechikol, iwan oksekin tlanechikolmeh tlen kiasikamati inin tekitl, Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano kwetlaxkowapan iwan Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda tlayekanaltepemeh kwetlaxkowapan, tlen kineki tekitiskeh ipan inin tekitl itoka Proceso de Audiencia Pública para conocer y emitir comentarios respecto del **"ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA"**, ika ininke tlamantli tlen moixpantia:

TLEN MONEKI

1. Inin tekitl itoka Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan kanin tikasis nochi amatl, kwalli tikasis iknikan ika motepostlahnohnotsali:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2. Inin tekitl itoka Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan kanin tikasis nochi ika amatl, yes iwan kwalli kiamapowaskeh akin kinekis ipan kawitl chikome hasta eyi kawitl tlahka, nikan kwalli tikiitas iwan tikamapowas:

Secretaria nantlalli, kwalli nehnemilistli iwan ordenamiento territorial tekiwah kwetlaxkowapan

Kanin: nikan Lateral Recta Cholula kilómetro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla.

3. Akin kinekis kitlallis itlahtol ipanpan inin tekitl Anteproyecto Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan kwalli nanwalaskeh nankikawatiwe nanmotlahkwilol iwan yas itoka C. Beatriz Manrique Guevara, Tekiwah Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial,onpa kanin itoka **Oficialía de partes** de la Secretaría, ubicada en Lateral Recta Cholula Kilometro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla; iwan nakinextiskeh nanmoama tlen ika namoixmati iwan nanmokaltsin kanin kwalli nankikakiskeh iwan nankiseliskeh tlanawatil iwan se tlaixkopinalis nanmoine.

4. Kawitl kanpa monechikoskeh nanmotlahkwilol nikan **Oficialía de partes** yes ipan seilwitl hasta makwilwitl ipan chiknawi kwalka hasta eyi tlahka teotlak, itech kawitl tlen yeomoixpanti ipan tlahtlanilistli.

5. Kwak yeomotlami kawitl itech tlahtlanilistli, moasikamatiskeh nanmoihkwi tlen mosentlalihke itech tekitl itoka Anteproyecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan, iwan monechikowa inonke tlen tikasikamatiskeh kwalli iwihpa tekitl, inonke amo monextika kwalli, mokwepaskeh iwan mitsilwiskeh tleka noso tlen ipanpa amo monechikowah.6.

6. Inin tekitl ika ihkwilolis, kwalli nankiittaskeh, kanin yeomoixpantihkeh itech inin amatl iwan ipan nanmotlahnohnotsalli itech inin tleyekanihkwilo https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php iwan yes ihnikan san makwilli tonal.

KEMANON

Kawitl tlen yes inin tlahtlanilistli alkatepetlakayotl ika inin tekitl itoka Anteproyecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan yes ipan **omeilwitl kaxtollin ome tonal hasta eyilwitl kaxtolli tonal ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl.**

TONALPOWALLI

Yeske sepowalli iwan ome tlanechikol kanin timosentlaliskeh ipan tlalpan iwan itech internet iwan moyekanas ika inin tonalpowalli kanin moixpantis inin tekitl itoka Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial kwetlaxkowapan:

Tlanechikolmeh

Kemanon	Kawitl	Kanin mochiwas
Viernes 20 de octubre de 2023	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 18 Tepexi de Rodríguez Timonechikoskeh nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Viernes 20 de octubre de 2023	Se kawitl tlahka hasta ome iwan tlahko iwan tlahtko	Región 19 Atlixco Timonechikoskeh nikan: Link:

	kawitl	https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Viernes 20 de octubre de 2023	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 7 Chignahuapan Timonechikoskeh nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181
Martes 31 de octubre de 2023	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 2 Huauchinango Timonechikos nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Martes 31 de octubre de 2023	Se kawitl tlahka hasta ome iwan tlahko iwan tlahtko kawitl	Región 4 Huehuetlán Temonechikos nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Martes 31 de octubre de 2023	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 9 Quimixtlán Temonechikos nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Viernes 03 de noviembre de 2023	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 15 Izúcar de Matamoros Timonechikos nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Viernes 03 de noviembre de 2023	Se kawitl tlahka hasta ome iwan tlahko iwan tlahtko kawitl	Región 5 Zacapoaxtla Timonechikos nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Viernes 03 de noviembre 2023	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 11 Ciudad Serdán Timonechikoskeh nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Lunes 06 de noviembre 2023	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 16 Chiautla Timonechikoskeh nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Lunes 06 de noviembre 2023	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 14 Sierra Negra Timonechikoskeh nikan Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751

Tlanechikolmeh kanpa timosentlaliskeh

Fecha	Horario	Sede
seilwitl sepowalli iwan eyi tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 20 San Martín Texmelucan Kanin: tlanechikol itoka Complejo cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, 74000 San Martín Texmelucan de Labastida, Puebla.
seilwitl sepowalli iwan eyi tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 21 Puebla Kanin: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
omeilwitl sepowalli iwan nawi tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 1 Xicotepec Kanin: tlakitkalli kafetsin tlahpak tekichiwaloyan xokotepetl Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en Xicotepec de Juárez, Puebla.
omeilwitl sepowalli iwan nawi tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 3 Zacatlán Kanin:
eyilwitl sepowalli iwan makwilli tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 6 Teziutlán Kanin: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
eyilwitl sepowalli iwan makwilli tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Se kawitl tlahka hasta ome iwan tlahko iwan tlahtko kawitl	Región 8 Libres Ikal tlalli ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. Oriental, Puebla.
nawilwitl sepowalli iwan chikwase tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 10 Acatzingo Ikaltsin tklamawisolli, onpa tekichiwaloyan Akatsinko Av. 16 de septiembre N° 6, Acatzingo, Puebla.
nawilwitl sepowalli iwan chikwase tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Se kawitl tlahka hasta ome iwan tlahko iwan tlahtko kawitl	Región 21 Tepeaca Ikaltsin itoka Bicentenario, onpa tekichiwaloyan Calle Morelos sur 100 Col. Centro. Tepeaca, Puebla.
makwilwitl sepowalli iwan chikome tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 12 Tecamachalco Kanin: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro, **Tecamachalco**, Puebla
makwilwitl sepowalli iwan chikome tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Nawi tlahka hasta makwil iwan tlahko kawitl	Región 13 Tehuacán Kanin: Patio de las Columnas, Complejo Cultural El Carmen, Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla
seilwitl sepowalli iwan mahtlahtli tonal mahtlahtli metstli ipan makwiltsontli iwan sepowalli iwan eyi xiwitl	Mahtlahtlli kwalka hasta mahtlahtlin se iwan tlahko kawitl	Región 17 Acatlán Kanin: Ikaltsin mexikayotl, inawak yoloaltepetl Allende 6, San Rafael, 74949 Acatlán de Osorio, Puebla.

TLEN IPANPA MOCHIWA

Moyankwikchiwas ini tkitl itoka **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano kwetlaxkowapan** mochiwa ipan ome tlamantli kanin moitta iweyalis weyialtepetl iwan manmochiwaka kwalli inin tekitl tlen itoka planificación y gestión territorial. Ininke tlamantli monechokowa iwihpa mopalewis itech palewilistli tlen axa onka.

Se tlamantli tlen nikan okis ika titekitiskeh onya kenin mopatlatika totlal kwetlaxkowapan ipan inin makwilpowalli xiwitl, okse tlamantli ipa inin tekitl yes tlaixpantilis itoka identificación de procesos metropolitanos ipan makwiltsontli iwan chikweyi xiwitl, tlen amo onesihkeh itech itekiw, tlen inin tlamantli yeomopoliwiti weyialtepetl kwak weya.

Okse tlamantli tlen amokwalwka, kwak okitlalihkeh weyi kalli itoka ensambladora Audi y el complejo urbano "Ciudad Modelo", tlen ika itekiw amo okipix se kwalli tlaixpantilis itech kwetlaxkowapan , okachi moitta nochi itomin tlen mokixtia onpa yawi oksekin altepemeh iwan kikahtewa oksekin tlamantli tlen tiktokayotia consumo urbano en la Zona Metropolitana Kwetlaxkowapan – Tlaxkallan.

Kwak okitemohkeh inin tekitl omoixpanti amo kwalli yahki inin sistema urbano de la Región 8 Libres iwan okachi tlehkohkeh sekin tlamantli itech altepemeh, itech se weyitepetl, iwan kanin yekwalli mochiwas kenin tinehnemiskeh, nochtin altepemeh kwalli kichiwaskeh kenin kinekiskeh mannemika ialkatepetlakayo.

Kwak mopatla inin tekitl, moixpanti keme se tlamantli kanin tehwan kwalli tikchiwaskeh, yeonpanokeh miak xiwitl. Mexikatlalli okihkwillo iwan omoihkwillo itech miak amameh kanin kihtowa timonechikowa iwan timoyolchikawa, inin yankwik tekitl itech weyialtepetl tlen omoihkwillo ipan makwiltsontli iwan kaxtollin se xiwtl kiteixtopewa amameh itoka Reformas itech mexikoh altépetl iwan kwetlakowapan.

Ika Inon tlamantli, inin yankwik ihkwilolistli itech programa kitemowa kiyehyekanas iwan kwalli kichiwas Inon amo kwalli omochi iwan ihkon kwalli kiyekanas tekitl ika weyialtepetl, owihki ihkon moyolchikawaskeh weyialtepemeh iwan altepemeh. Owihki kiyolchikawa itekiw tlayekanaltepemeh tlen owihki kitekitiltia la actualización de los programas municipales. Kwak monechikowa ininke tlkamantli kwalli yeske tleyekanki tekiwah keme altepemeh kinekim iwan owihki mankimawistika tonantlal.

Tlen otikihtohke, inin yankwikihkwilolistli itekitl itoka Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se tlamantli kanin techpalewis itech altpemeh tlen ika xiwitl okachi weya, ika patlatilistli mexihko iwan weyimexihko, iwan tlamantli tlen techpalewia. Inin tekitl techpalewis ipanpa moyehyekanas itekiw tekiwah iwihpa mantikiitakah tonemilis itech oksekin xiwimeh itech toweyialtepe itoka Kwetlaxkowapan.

TLEN IPANPA

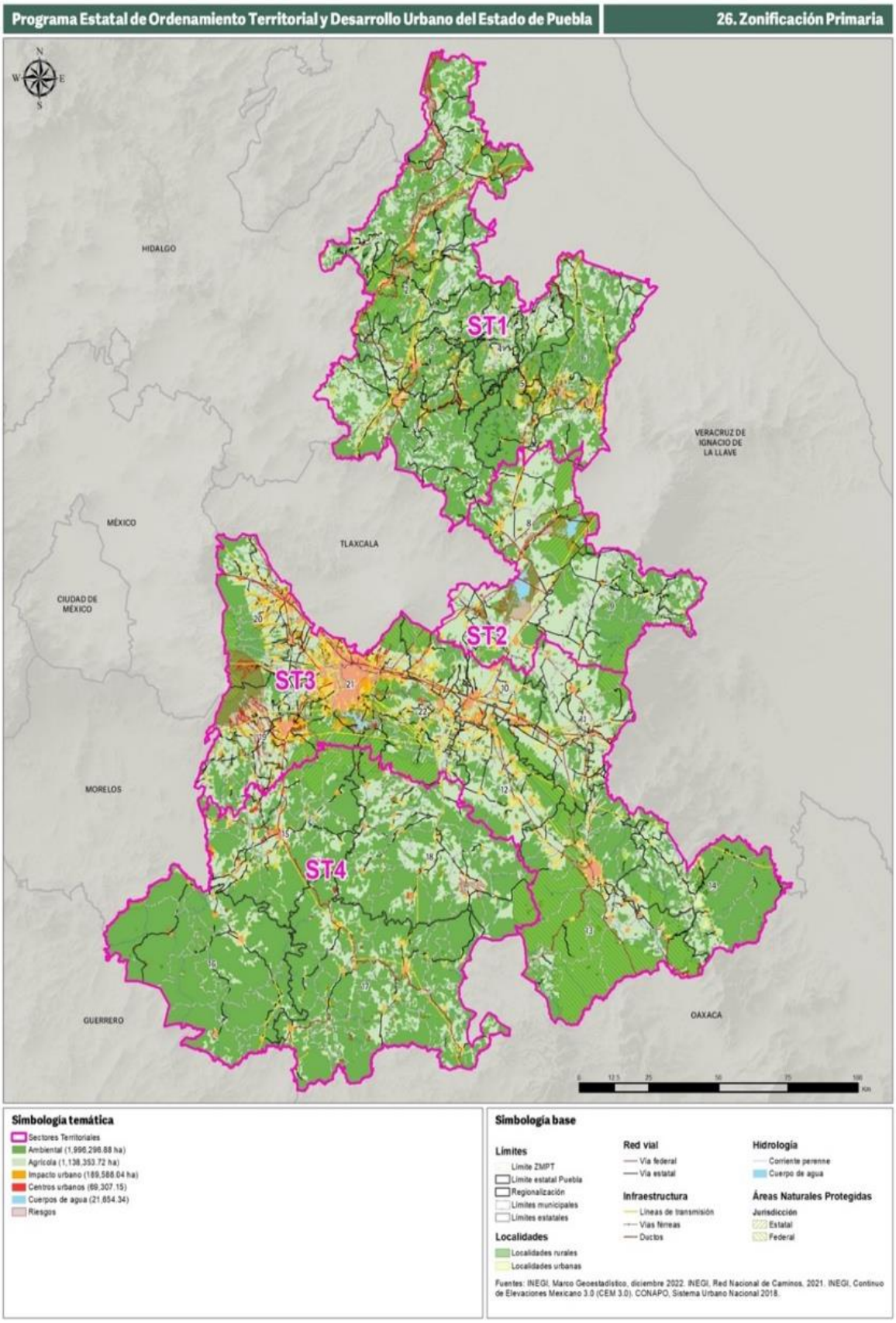
Manmochiwakah tekitl kanin techpalewi itech tokwalli nemilis itech totalpan iwan weyialtepemeh iwan ihkon okachi kwalli mantinemikah kwetlaxpeños

TLEN IPANPA MOCHIWA

Mantikpia se amatl kanin mantechilwi kenin wan kanin kwalli timotekpanaskeh iwan mantikmawistika totlapan kwetlaxkowapan iwan tlayekanaltepemeh

Mantikpiakah se amatl kanin moittas kenin tiktitlaniskeh totlalpan iwan mankwalli mantimonehnemilika itech toaltepemeh

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA



ATENTAMENTE

CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA A 22 DE NOVIEMBRE DEL 2022

BEATRIZ MANRIQUE GUEVARA

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

Traducción al idioma Otomí

A continuación, se presenta la traducción de la Convocatoria de la Consulta pública al idioma otomí:

NÜ RÄ NGUT'Ä DÄST'ABI NDE'MA, KO RÄ NGE Ä RÄ TS'AN'Ï RÄ MÄKÄ HNËKÏ, RÄ HOKÄ NT'OT'E NË RÄ NT'UT'Ä XEKÄ HAAI

Ko rä hnëjï u 'ia hiäst'abi: 1, 2, 4, 25, 26 nge rä hiaki A, 27, 40, 41, 42 xeki I, 43, 90 në 115 nge rä zi mäkä t'ohni hiäst'abi Npehnä Xeki nge rä M'onda; 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12 xeki I, XI në XIV, 13, 28, 70, 79, 83, 102, 103, 104, 121 122 nge rä zi mäkä t'ohni nge rä Xeki jase rä nt'ëtï haai Nde'ma; 31 xeki XVI, në 47 xeki XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII në LIII nge rä nt'ut'ä hiäst'abi nge rä hogä b'efi mä hnihni Xeki Nde'ma; 1, 2, 4, 5 xeki I, 11 xeki XXI, XXIX, XXXV ko rä nge ä rä tsofo nge rä hogä b'efi nge rä zi mäkä nëkï, 'ia hogä b'efi nge rä nt'ut'ä haai; në jatho nge ti nja ä nmä ä rä hiäst'abi: 1, 2, 4 xeki V, 10 xeki II, III,IV, V në X, 19, xeki I, 22, 23 xeki II, 28, 29, 30, 92 në 93 xeki I nge rä hiäst'abi nge rä ts'an'ä hnihni, nt'ut'ä haai nge 'ia dä hnihni; 1, 2, 4 xeki VI, 7, 14 'ia xeki III, IV, V në VI, XI në XII, 15, 21, 22 xeki I, 30, 31, 32, 33, 34,35, 36, 38, 54, 55, 56, 57, 84, 85, 177 në 178 xeki I nge rä hiäst'abi nge rä t'ut'ä haai në rä ts'annä dä hnihni nge rä Xeki Nde'ma; në ko rä ngehnu rä b'efi nge ha ti ***t'on'u rä Ts'anna b'efi nge 'ia dáhnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä XeNde'ma:***

I NZOHNA

Kath'o 'ia jäï, 'ia jäï nge xä nzan'ä n'a rä npehni, 'ia ngotä nmui, ía jäï ja 'ia nxadi o 'ia xampäte, 'ia ngut'ä jäï däst'abi, 'ia bämhiä, hio'ia o 'ia nmë m'eti, 'ia dä bämhiá nge rä nt'ut'ä haai nge 'ia dä hnihni në rä hogá nmuui nge rä Xeki Ndem'a, në teo gotho ti ho tä kuat'ä rä npehni mä hnihni nähmä ti ün'ä ñonfëni në tä mänmu ti ho n'ä rä ñ'onfëni nge rä **"NDU MÄ HIÁ NGE RÁ XEKI NGE RÄ TS'AN'A DÄ HNIHNI NË RÄ NT'UT'Ä HAAI 'UA JA RÄ XEKI NDEM'A"**, ko rä ngehnu rä:

NËTSÏ

1. Nüna rä ndu'ma b'efi nge rä nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a nge nü'ua ti tumi tä mä në i juati, o ki hiombu ja rä ntogmä hiä o kepu ja rä QR:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2. Nüna rä ndu'ma b'efi nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a në nübu ha ti juati nge tä nt'ot'e nge 'ia tä rä tsukuä, nüä to tä hioni tä hionmu ha tä rä ja nge rä **09:00** xütï o tä rä **15:00** hiü nde, në nübu tä za ki y'anní:

Rä hoga b'efi nge rä zi mäkä nëki, rä hogá b'efi në rä nt'ut'ä haai nge rä Däst'abi Ndem'a

Lateral Recta Cholula kilómetro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Puebla.

3. Nü'ä rä jáï ti ho nge ti ü'na ñonfëni nge nünu rä ndu'ma b'efi nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a tä za ti hoki ne tä yot'ä tsukuä ko rä thuhu ä rä já'í Beatriz Manrique Guevara, rä b'et'o bu ja rä hokä b'efi nge rä zi mäkä nëki, ts'aní nge rä hogä b'efi në rä nt'ut'ä haai, në nëpu **ko ti mända ía ze'mi**, i ja bu ja rä Lateral Recta Cholula Kilometro 5.5 Número 2401, C.P. kuat'ä rä mpote ti u'na INE, rä tsukuä kä nm'a ma n'a rä Ximhai o keä kä yon'ä teki në nëpu kä fäti ha b'ui nähmä ja ti b'empä bu rä hiä në hia hmë'pia 'ia INE.

4. Nüu 'ia hiä o 'ia ñonfëni tä me mä ta nge n'onxï 'astä mbëhï bu ha ko ti mända 'is ze'mi nge rä 09:00 A.M. a'stä rä 15:00 horas P.M. hont'ä rä p'a nge ntsan'i nge rä nt'an'i.

5. Numu t'at'ä rä p'a bi ts'an'i nge rä nt'an'i mä hnihni, tä me mä 'äts'ï u 'ia hiä o 'ia ñonfëni nge bi me mä ta nge rä ndu'ma b'efi nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a, në tä me ma terpi ä ti nthe'ui në kepu; nüu hingä kepu o hindo nthe'ui hont'ä tä me mä jama nmátï.

6. Nünu rä hmä katho ä to tä hioni o ti a'ni, tä timbu ha bi ts'an'ï në xi tä me mä te'tse bu ja rä web https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php, hondi nkut'a mä p'a nge n'onxï 'astä mbëhï.

NTSAN'Ä P'A

Nüä rä nts'an'ä p'a nge rä nt'an'ï mä hnihni ä rä ndu'ma b'efi nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a, ke'ä **nmarte 17 rä zänä octubre a'stä keä nëxtai 15 nge rä zänä noviembre nge rä jea 2023.**

'IA B'E NMÄ P'A

I nts'annï nge ti nja 22 'ia nt'oxmä hiä nge nübu ha tä za tä kuat'u to ti ho në xi nëpu ha ti nhandä yabu ko rä ngehnu rä ts'an'ä b'e nmä p'a, nge nübu tä t'ühnu rä ndu'ma b'efi nge rä ts'an'ä dä hnihni në rä nt'ut'ä haai nge rä Xeki Ndem'a:

Nt'oxmä hiä mä hnihni nge rä nth'andä yabu

B'e nmä p'a	ya'a	Xeki ti nja
Viernes 20 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 18 Tepexi de Rodríguez Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Viernes 20 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 19 Atlixco Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Viernes 20 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 7 Chignahuapan Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181
Martes 31 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 2 Huauchinango Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Martes 31 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 4 Huehuetlán Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Martes 31 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 9 Quimixtlán Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079

		ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Viernes 03 de noviembre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 15 Izúcar de Matamoros Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Viernes 03 de noviembre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 5 Zacapoaxtla Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Viernes 03 de noviembre 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 11 Ciudad Serdán Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Lunes 06 de noviembre 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 16 Chiautla Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Lunes 06 de noviembre 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 14 Sierra Negra Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751

Nt'oxmä hiä mä hnihni nge rä ti mpeti

B'e nmä p'a	ya'a	Xeki ti nja
Lunes 23 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 20 San Martín Texmelucan Lugar: Complejo Cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, 74000 San Martín Texmelucan de Labastida, Puebla.
Lunes 23 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 21 Puebla Lugar: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
Martes 24 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 1 Xicotepec Lugar: Museo del Café, en los Altos de la Presidencia municipal de Xicotepec Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en Xicotepec de Juárez, Puebla.
Martes 24 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 3 Zacatlán Lugar: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
Miércoles 25 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 6 Teziutlán Lugar**:** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal, Av. Hidalgo S/N esquina con Allende, Centro, 73800Teziutlán, Puebla, **Teziutlán,** Puebla.
Miércoles 25 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 8 Libres Lugar: Salón Ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. Oriental, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 10 Acatzingo Sala Audiovisual, en la Presidencia Municipal de Acatzingo. Av. 16 de septiembre N° 6, Acatzingo, Puebla.
Jueves 26 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Región 21 Tepeaca Lugar: Salón Bicentenario, en la Presidencia Municipal Calle Morelos sur 100 Col. Centro. Tepeaca, Puebla.
Viernes 27 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 12 Tecamachalco Lugar: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro,

		Tecamachalco, Puebla
Viernes 27 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Región 13 Tehuacán Lugar: Patio de las Columnas, Complejo Cultural El Carmen, Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla
Lunes 30 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Región 17 Acatlán Lugar: Casa de la Cultura, a un costado del Parque Allende 6, San Rafael, 74949 Acatlán de Osorio, Puebla.

RÄ N'OXMÄ HIÄ

Nünä rä nhokä **Ts'an'ï nge rä Xeki nge rä Nt'ut'ä Haai nge rä Hogä m'ui 'ua ja rä Xeki Nde'ma** i ja yoho 'ia n'oxmä hiä nge tsedi bi muxkä bu ja 'ia ntot'ä hnihni mä njänmä në i jats'eti tho nge tä yurbä rä kuenda ha ti hiäxä rä njuähni ä rä ts'an'ä haai.

Nüyu 'ia thini kehiu ti hie'kiu 'ia nähma tä hioni ha ti japi nge tä ya pä rä nzete ti ü'n u 'ia ngüst'abi i ja 'ia.

Nü'ä n'a rä thini nge jaseti tho nge rä nt'ot'e mä yabu i jatho nge tä yurbä nguenda keä rä r'ihi kä nte 'ia dä hnihni 'ua ja rä haai Nde'ma kath'o nu n'a ngut'ä jea.

Nü'ä n'a rä thandï i ja kuhnu rä r'ihi kä y'o nge nte 'ia dä hnihni 'ua Nde'ma kemu mä 2008 njea, pe himbi y'ü pu ja rä Ts'an'ä dä hnihni 'ua ja rä Xeki nge i ja mu rä p'a ä 'ia, ja bi b'epu ä rä njanmansü nge ha kä nte 'ia dä hnihni.

Nü mä n'a rä m'eti jabu kehnu rä nt'ot'ä t'eki nge rä Audi bi ts'an'ï në nëhnu rä nxot'ä dähnihni ni hütï "R'ayo dä hnihni", nge, hi ñenjuähni rä haai ja rä njabu hi ndi nëkï n'a rä nho ä rä xeki ä. nü'ä ja nge tä tähä kotho ni m'abu ja rä xeki nge rä dä hnihni Nde'ma në mä Hmë.

Nünä rä 'äxäte bi hnü i 'ü'ä n'a rä ndo ntsoni nge ha kä npe'pu ja rä dä hnihni bu ja rä xeki 8 Libres në tihi nte ä rä m'eti. Pe hi nte rä nge'ä nü'ä n' a rä xeki xä noho në xä 'uant'ï, në nübu ha ja rä ñonfëni ngem mä juan'ï ya'a, nangun'a u 'ia xeki u i honi ha ti japi nge ti nxändä rä t'ähä u.

Nünu rä r'ayo ts'an'ï i ja mge tä th'äxä nguenda 'ua ja rä Xeki Nde'ma jatho nge tä ten'ä rä r'ayo nt'ot'e nge rä Ximhaai M'onda ä nge keä rä thennï jatho nge tä nge ti nja ä.

Nü'ua M'onda xä ngü 'ia kohi xä nja o xä t'ot'e nge kotho 'ia Ximhaai nge nübu nt'urbi nguenda kotho në r'axki ntoxtho, Në nü'ä r'ä r'ayo ts'an'ï bi nja mu mä 2016 i 'ütï nje xä nho nge rä Ximhaai m'onda në kotho 'ia dä Xeki.

Keä má hioni ä 'ia, nünä rä r'ayo ts'anï nu rä Nduma b'efi i hooni ti hokä 'ia nxot'e xä nja në tä hiäxä n'a rä hiast'abi xä nho nge ti nja ma nho ä rä ts'an'ä nmu mä nho, tä hiä tseti ä rä nzaki i ja nü rä nxändä dä hnihni nëhia t'u xeki. Nü 'ia Däst'abi 'ia xä nzete nge ti nja nu rä r'ayo ts'an'ï. Ko nü n¨rä mpehni nu i ja n'a rä dä tsedi nge ha ti nja n'a rä hogä nño hnihni nübu ha tä me hnü mä nduxki ä rä n'uäntsï në rä ndü tseti rä mäkä nëkï 'ua ja rä Xeki Nde'ma.

Ko n'ane tho, nünu rä r'ayo ts'an'i nge rä Nt'ut'ä Haai në rä Nxändä Dä hnihni kehnu mä hiohni tho nge ti 'ü n'ä n'a rä nho bu ja 'ia hoga b'efi, Nü'ä kä npahia hiast'abi 'ua ja rä ximhaai në'u mi r'a 'ia Ximhaai, nünu rä r'ayo ts'an'ä hogä b'efi nge rä nxändä nho i já. Nünä rä r'ayo ts'an'ï kehnu tä me hn¨hï nahmä tä hiäxä rä njuäni nu rä nt'ot'e hiäst'abi nge ko rä nho mi ni xütï manï u 'ia dä hnihni mä janmansü në r'aingü 'ua ja rä Xeki Nde'ma.

B'E'E EXÄ KATH'O MÄ HIONI

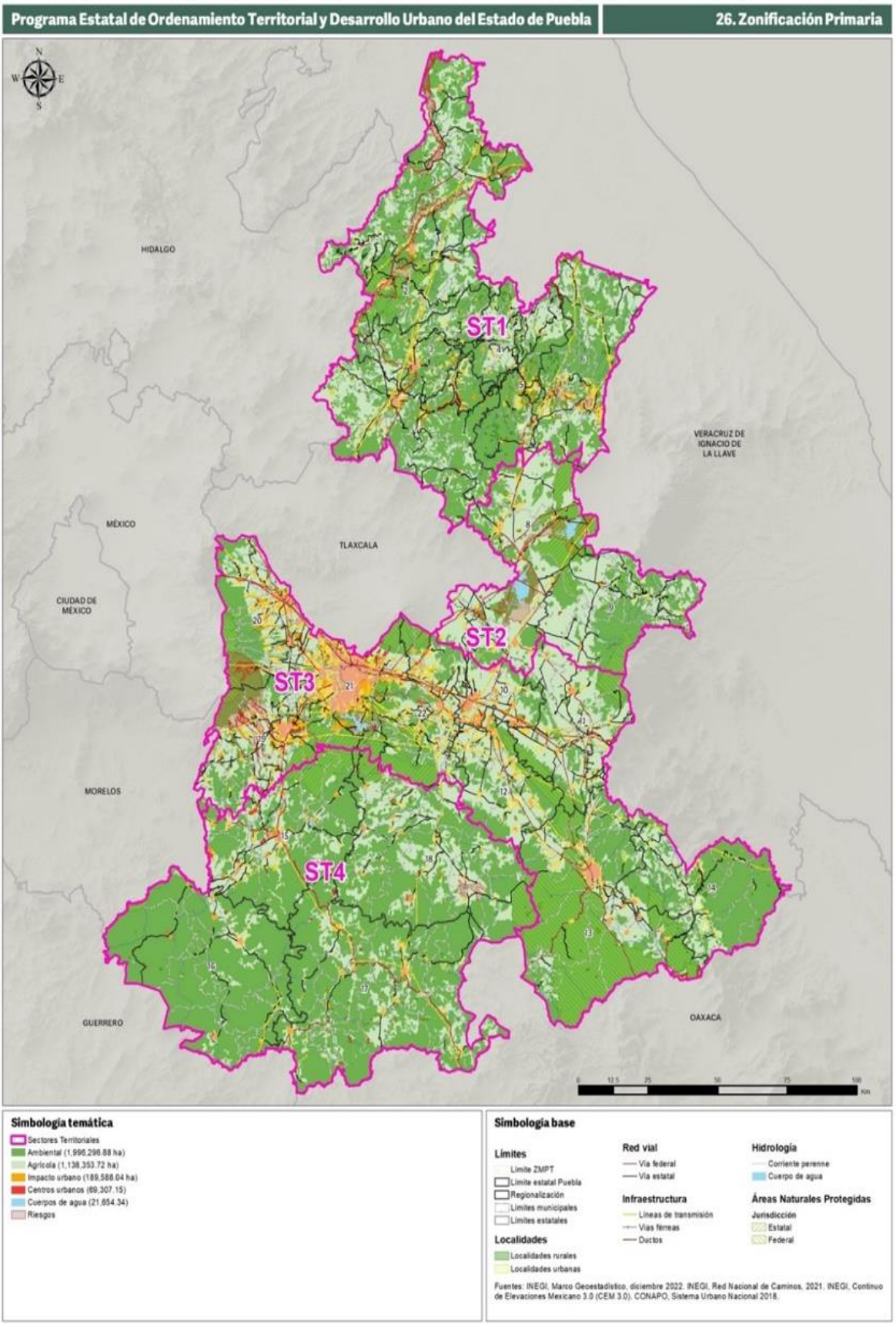
Tä ts'an'ä n'a rä fätï nge ha ti nxändi në ka tä t'urbä rä kuenda r'aingü, ä rä nt'ut'ä haai në në'ä rä njanmansü rä mäkä nékï, nge nübu ha nfëni nge ti nho 'ia m'uui 'ia më Nde'ma.

B'E'E EXÄ MÄ HIONI TI NJA

Ti nja n'a rä m'ai mä hioni nge ti me mä hoki xä nho ä rä nt'ut'ä haai nge mä hioni tä hnëhï në ha ti ts'an'ä rä b'efi 'ua ja rä Xeki nëpu ja rä däzemi.

Ti nja n'a rä m'ai mä hioni nge ti hiäxä nguenda 'ua ja rä haai nge ti y'ü ä rä nhogä ts'ut'abi.

'IA MUTI TS'AN'A T'U XEKI NGE RÄ NDUM'A B'EFI NË HA KÄ NTE 'IA DÄ HNIHNI NË RÄ NT'UT'Ä HAAI NGE RÄ XEKI 'UA NDE'MA.



KO RÄ NT'ËTÏ

KOHO N'ITÍ XÄ NTÄTE NDE'MA NGE RÄ ZARAGOZA RÄ 22 ZÄNÄ NOVIEMBRE NGE RpA JEA 2023

BEATRIZ MANRIQUE GUEVARA

RÄ B'ET'O BU JA RÄ DÄ B'EFI NGE RÄ ZI MÄKÄ NËKÏ, RÄ HOGÄ B'EFI I JÁ NË RÄ HOGA NT'UT'I 'IA HAAI NGE RÄ XEKI 'UA NDE'MA

Traducción al idioma Popoloca

A continuación, se presenta la traducción de la Convocatoria de la Consulta pública al idioma popoloca:

TI NDĀKJA NŪNDHĒ NDA'NINGA, NDARUXIN NDESE TI NCHĀ SIGAXIN' SU JIÉXIN GU SU JINAXÍN' GUEÉN TI SINGATDOÓN NŪNDHĒ, TI TSJ'EE KĀ XRANCH'II VAJ'EE GU GUJIÓO SUNDÁ GUEÉN TI NDÁ SÍ TUNDE'E NA GU NIXINCHY XRANCH'II SI TU JIÉXIN GU SI TJEKĀ CHĀSEN NŪNDHĒ NDA'NING'A

Xra ti ru xroón si kji: Jngū, yúu, nuú, kán n'ón, kán jōn gu ti ndaru ti A, kán yatu, yaán kán, yaán kán gu jngū, yaán kán gu yúu ti si kji I, yaá kán gu níi, nuú kán gu thē gu jngū xruye gu tjo'ōn ti si kjī ti Xroón Ichá Tjenguí Thetduan Neé Nūndhē Tsjitjuvá; Jngū, yúu, n'ón, jōn, yātū, jní, thē yúu ti si kji nchí I, XI gu XVI, chj'é, kán jní, niíkán gu thē, níi kán gu tjo'ōn nuú, nuú kán gu níi, jngū xruye gu yúu, jngū xruye gu níi, jngū xruye gu nuú, jngū xruye gu kán jngū, jngū xruye gu kán yúu si kjī ti Xroón ichá tjenguí Neé Nūndhē Nda'ning'a; Kán thē jngū ti si kji XVI, gu yaán kán gu yātū ti si kji XXXVII, XXXVIII, XLVII, LII y LIII vend'ee ti Xroón thetduan gu ndaru jina gu jngu'ú tsjovajna gu sinch'eexin xra' entre sen' ndhākja gu gueén chūjnī siín Nūndhē Nda'ning'a Jngū, yúu, núu, n'ón si kjī XXI, XXIX, XXXV ti Xroón Tjenguí Ngax'oon ti Nchā Su Jiéxin Gu Su Jinaxín' Gueén ti Singatdoón Nūndhē, ti Tsj'ee Kā Xranch'ii Vaj'ee gu Gujióo Sundá Gueén ti Ndá si Tunde'e Na gu Nixinchy Xranch'ii si tu Jiéxin gu Tji si tjekā Chāsen Nūndhē Nda'ning'a ti vaj'ee ndaru ti xroón: Jngū, yúu, nuú ti ndaru V, thē ti ndaru II, III, IV, V gu X, tjo'on nuú, ti ndaru I, kán yúu, kán níi ti ndaru II, kán jní, kán nā, kán thē, nuú kán gu thē yúu gu nuú kán chj'e, ti ndaru I ti ndaru Xroón Thech'ua Ngu'ee ti Xranch'ii Vaj'ee Tsixin Nchā Sithe na ti Ngax'ee Chāsen, ti Xranch'ii Vaj'ee Tsju Tjekā gu su jié Gueén Chāsen para Sichunda Na Gueén ti Rugundá para Jina Sithe Na, gu ti Ichá Vaj'ee gu Jina su Jiexin Chāsen Siín Vaya Chūjnī. jngu, yúu, nuú ti ndaru VI, yātū, tjon, ti ndaru III, IV, V gu VI, XI gu XII, tjo'ōn, kán jngū, kán yúu ti ndaru I, kán thē, kán thē jngū, kán thē yúu, kán chj'e, kán tjon, kán tjo'ōn, kán tjo'ōn jngū, kán tjo'on níi, yaá kán gu tjon, yáán kán gu tjo'ōn, yaá kán gu tjo'ōn jngū, yaán kán gu tjo'ōn yúu, nuú kán gu nuú, nuú kán gu n'ón, jngū xruye gu niín kán gu tjo'ōn yúu gu jngū xruye gu níi kán gu tjo'ōn níi ti ndaru I vend'ee ti Xroón thech'ua xranch'ii vaj'ee tsju tjekā gu su ji gueén chāsen para sichunda na gueén ti rugundá para jina sithe na gueén na, gu ti ichá vaj'ee gu jina su jiexin chāsen siín vaya chūjnī tjēn Nūndhē Nda'ning'a Ti tjingo sixin tsuen **Xra' Ndáa ti su Kjī Gueén ti Rugundá Nūndhē Ī Xra ti Ngu'ee Gaá ti Ichá Vaj'ee gu Jina Rugundá para su Jiexin gu su Tjekā Chāsen Siín Vaya Chūjnī, gu Nixin Gueén ti Tsech'ua Xranch'ii su Tjekā Chāsen Tjēn Nūndhē Nda'ning'a**:

TIYE' NA

Ga gueén ti chūjnī, ti jngū thejndū na nch'ena nguji xra' rugundá gu taia na yōn,ti chūjnī jngu'u chāsenna tjovajna na nguji rugundá, sen' ndá viaxin junch'eevaxin gu nch'ee xra' nguji nchā nch'eevaxixin chjān, sen' nch'eejna'fanduvée chūjnī nch'ee xra', sen' jngu'u tjovajna ti politica', sen' jngu'u vaxraxron chunda na xranch'ii si nch'eeingui na chūjnī gu yōn, ti jngu'uxoón nichjā gueénna para jina sithe na, sen' Jngu'uxoón Tjovajna Xranch'ii Tsju Tjeka gu su Jina Chāsen Nūndhē Nda'ning'a, nixin ti sen' sigaxin' xranch'ii sithe gueén nchā ti Nūndhē si ritsexin Nda'ning'a, gueén chūnjī ru tjingo si'ien na gu nisōn nguji ru ndaru na la ndá vich'ueti chāsen tsuen xra' ī, gu nixin chuvaá siienxina gu tsikon na noón ndha s'ōn ya nixin ndá siín ngu'ee nch'ōn suxingujié na noó ī, gueén ī tsuen para jina sare **"Xra' Ndáa Sithe' Tsuen ti Nūndhē Nda'ninga ti Xranch'ii Ichá Vaj'ee Thech'ua Su Jié Gu Su Tjekā Chāsen Nūndhē Nda'ning'a", xranch'ii ti ru ī:**

ĪNCHI TJINGO TSUEN

1. Xroón tandoia jié, pero si kjī ti ichá rugundá para Sithe' ti Xra' su Tjekā gu su jina Sithe Chāsen Nduú Siín Neén ti Nūndhē Nda'ninga, ti xroón ī la chuvaá tjsée gu tsikuan ngax'een ndhā s'ōn, ya rugundá tsasan Ndhā s'ōn tjēn xrjiuaá ti tjēn ti QR gu na n'ee la nixi kjiaá ti:

https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php

2. Sithe' ti Xra' su Tjekā gu su Jina Sithe Chāsen Jié Siín Neén ti Nūndhē Nda'ninga ti Ndá Vigaáxin Gueén si Kjī ti Xroón sundá para xra Ī la náa j'a tjingavaan la chuvaá sikuan gu sunichjax'an xroón ya la tsixin ndse chigā nā nduye la hasta chigāy'á tsokjín gaáxin nc hā ru gachanguia tjia ti ndaru si kjī nd'iī:

Nchā Sigaxin', Su Jiéxin Gu Su Jinaxin' Guéén ti singatdoón Nūndhē gu Jina su jié gu su tjekā Gueén Chāsen Siín ti Nūndhē Nda'ninga

Lateral Recta Cholula kilómetro 5.5 thekixini 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula,Nda'ninga.

3. Sen' chūjnī tjingo nguji ru ndá ru ti Xra' Tsuen ti Nūndhē Nda'ning'a ti Xranch'ii ichá Vaj'ee Thech'ua su Jiexin gu ju Tjekā Chāsen Jié gu Nchí Siín Nūndhē ī chunda ngu'ee tsjoka gu xiru sen' xra' ti yanchy tjingo na tsuen, para ya la nixin tjingo saju na xroón si kji gueén xranch'ii xraxron na sith'ee gueén, ti xroón ī tsaye' Rí. Beatriz Manrique Guevara, Rí ichá vaj'ee sigaxin' ti Nchā Su Jiéxin Gu Su Jinaxín' Gueén ti singatdoón Nūndhē, ti tsj'ee kā xranch'ii vaj'ee gu gujióo sundá gueén ti nda si tunde'e na gu nixinchy xranch'ii si tu jiéxin gu si tjekā Chāsen Nūndhē Nda'ninga, ti xroón ya la saju na saye' sen' nch'ee xra ti ngax'ee **Nchā Sigaxin saye gueén xroón xra' ī**, tjēn ti Lateral Recta Cholula Kilometro 5.5 Número 2401, C.P. 72810, San Andrés Cholula, Nda'ning'a; para ya la chunda ngu'ee tsjoka na ti xroón ndaru xranch'ii t'ii gu nixin chunda ti kon na ti vareyaáxin na para chuvaá suchunda na xroón INE, nixin chuvaá tsjoka na ti xroón chuvaá tasingaxin ni ijngū Nūndhē gu nixin chuvaá tsjoka ni ti xroón ndaru chuvaá tsajigū ti ndhaguchji, gu nixin xiru na ti chāsen Nūndhē Nda'ning'a tjēn nchāndua para chuvaá tsiiena gu tsaye' na ngu'ee xiru na su runga na, nixin sajuna jngū ti tsareyaxín ti xroón ndaru xranch'ii t'ii gu chunda ti vareyaxín na.

4. chuvaá tsji na para saju na xroón vixin' ndaru xranch'ii tjingo na tsuen xra' yā saye sen' nch'ee xra' tjēn ti ngax'ee Nchā Sigaxin saye' xroón xra' ī nch'ōn lunes' hasta ti vierne' ndese chiga nā nduye la hasta chiga y'aa stokjín, pero nditon vaj'ee sasingaia ti nch'ōn tjo'ōn yúu octubre' la hasta nch'ōn tjo'ōn noviembre nánú yúu jinu gu kán níi.

5. Nch'ōn ndá vasinga ti tjsachanguíe'e se chūjnī la, tháan sikon na gueén ti ndaru na para xranch'ii suen ti xra' ndáa Sithe' Tsuen ti Nūndhē Nda'ninga ti Xranch'ii Ichá Vaj'ee Thech'ua Su Jié Gu Su Tjekā Chāsen Siín Vaya Chūjnī Nūndhē Ī, tháanxin tsi'ixin ti chaxin rugundá gu chuvaá tsuen, yoó ti su kjī ti ngax'ee xroón ya; gu ti rufaia six'een la xiru na gu su runga na xra' ti rufaia tsiíxin ti yā.

6. Gueén ti vaj'ee su chúxin gueén chūjnī para ti ndaru na vix'een ti r'uan na gu nison náa vix'eeian ti r'uan na chuvaá sitja na tinoón siín ti se sigaxin' su runga, gu nixin chuvaá tjse na para sikon na noón Ndhā s'ōn ti web si kjī nd'iī https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php, por un plazo improrrogable de 5 días hábiles.

KJEÉN NCH'ŌN SIXIN TSUEN XRA' ī

Ti sachanguie'e na ti xra' ndáa Sithe' Tsuen ti Nūndhē Nda'ninga ti Xranch'ii Ichá Vaj'ee Thech'ua Su Jié Gu Su Tjekā Chāsen Siín Vaya Chūjnī Nūndhē Ī, tsaxín ti **marte' tjo'ōn yúu octubre gu tsjathe nch'ōn tjo'ōn noviembre nánú yúu jinu gu kán níi.**

ND'IĪ NDARU NGU'EE NCH'ŌN SIXIN TSUEN XRA' Ī

Tjingo la xra Kán yúu vece su xingujie na, jngū la gueén na sijīna ti nchā tsuexin xra yā, gu ijngu la tsuexín noón ndhā s'ōn, xranchi ti nch'ōn ru xroón runga sá gu tinoó tsuen ti xra' ndáa Sithe' Tsuen ti Nūndhē Nda'ning'a ti Xranch'ii Ichá Vaj'ee Thech'ua Su Jié Gu Su Tjekā Chāsen Siín Vaya Chūjnī Nūndhē Nda'ning'a:

Tsiien Na Ngu'ee Xiru Na Noón Ndhā S'ōn

Nch'ōn	Xra chigā	Ti Chāsen Tsuen Xra' Ī
Viernes 20 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Nūndhē yúu Huauchinango Link: https://us02web.zoom.us/j/86778625498 ID de reunión: 867 7862 5498 Código: 570030
Viernes 20 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Nūndhē nuú Huehuetlán Link: https://us02web.zoom.us/j/86188656796 ID de reunión: 861 8865 6796 Código: 224482
Viernes 20 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Nūndhē nā Quimixtlán Link: https://us02web.zoom.us/j/88366080079 ID de reunión: 883 6608 0079 Código: 794381
Martes 31 de octubre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Nūndhē tjo'ōn Izúcar de Matamoros Link: https://us02web.zoom.us/j/87558828795 ID de reunión: 875 5882 8795 Código: 485238
Martes 31 de octubre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Nūndhē n'ón Zacapoaxtla Link: https://us02web.zoom.us/j/88237561843 ID de reunión: 882 3756 1843 Código: 598594
Martes 31 de octubre de 2023	16:00 a 17:30 horas	Nūndhē thē jngu Ciudad Serdán Link: https://us02web.zoom.us/j/87490173147 ID de reunión: 874 9017 3147 Código: 184569
Viernes 03 de noviembre de 2023	10:00 a 11:30 horas	Nūndhē tjo'ōn jngū Chiautla Link: https://us02web.zoom.us/j/85928323623 ID de reunión: 859 2832 3623 Código: 992347
Viernes 03 de noviembre de 2023	13:00 a 14:30 horas	Nūndhē tjon Sierra Negra Link: https://us02web.zoom.us/j/86111931751 ID de reunión: 789696 Código: 861 1193 1751
Viernes 03 de noviembre 2023	16:00 a 17:30 horas	Nūndhē Tjo'ōn níi Tepexi de Rodríguez Link: https://us02web.zoom.us/j/89614557031 ID de reunión: 896 1455 7031 Código: 895310
Lunes 06 de noviembre 2023	10:00 a 11:30 horas	Nūndhē tjo'ōn nuú Atlixco Link: https://us02web.zoom.us/j/89943671048 ID de reunión: 899 4367 1048 Código: 727255
Lunes 06 de noviembre 2023	13:00 a 14:30 horas	Nūndhē yātū Chignahuapan Link: https://us02web.zoom.us/j/82719522994 ID de reunión: 827 1952 2994 Código: 853181

Suxingujié Sen' Tsi'en Sen Ngu'ee Xiru Na

Nch'ōn	Xra chigā	Ti Chāsen Tsuen Xra' Ī
Lunes kán níi octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē kán San Martín Texmelucan Lugar: Complejo Cultural Texmeluquense Libertad Nte. 1, Col Centro, 74000 San Martín Texmelucan de Labastida, Puebla.
Lunes kán níi nánú tjo'ōn yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 16:00 a 17:30 horas	Nūndhē kán jngū Puebla Lugar: Cineteca del Complejo Cultural Cholula. Av 4 pte. 103, Centro, **San Pedro Cholula.** Puebla
Martes kán nuú octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē jngū Xicotepec Lugar: Museo del Café, en los Altos de la Presidencia municipal de Xicotepec Ubicada en centro de la ciudad S/N, Col. Centro, en Xicotepec de Juárez, Puebla.
Martes kán nuú octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 16:00 a 17:30 horas	Región níi Zacatlán Lugar: Salón Verde del Palacio Municipal, Portal Miguel Hidalgo 3, Centro, **Zacatlán** Puebla
Miércoles kán n'ón de octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē jōn Teziutlán Lugar**:** Salón Juan Cordero del Palacio Municipal, Av. Hidalgo S/N esquina con Allende, Centro, 73800Teziutlán, Puebla, **Teziutlán,** Puebla.
Miércoles kán n'ón octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 13:00 a 14:30 horas	Nūndhē jní Libres Lugar: Salón Ejidal Av. Ayuntamiento No. 5, Col. Centro. Oriental, Puebla.
Jueves kán jōn octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē thē Acatzingo Sala Audiovisual, en la Presidencia Municipal de Acatzingo. Av. 16 de septiembre N° 6, Acatzingo, Puebla.
Jueves ká jōn octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 13:00 a 14:30 horas	Nūndhē kán jngū Tepeaca Lugar: Salón Bicentenario, en la Presidencia Municipal Calle Morelos sur 100 Col. Centro. Tepeaca, Puebla.
Viernes kán yātū octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē thē yúu Tecamachalco Lugar: Salón Rodolfo Jara de la Presidencia Municipal. Avenida Miguel Hidalgo 101, Centro, **Tecamachalco**, Puebla
Viernes kán yātū octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 16:00 a 17:30 horas	Nūndhē chj'e Tehuacán Lugar: Patio de las Columnas, Complejo Cultural El Carmen, Reforma Norte 216, Col. Centro, **Tehuacán**, Puebla
Lunes kán thē octubre nánú yúu jinu gu kán níi	Saxín chigā 10:00 a 11:30 horas	Nūndhē tjo'ōn yúu Acatlán Lugar: Casa de la Cultura, a un costado del Parque Allende 6, San Rafael, 74949 Acatlán de Osorio, Puebla.

XRA'TI TSUEN XRA'Ī

Ti inaá su jina ti **Xra' Xranch'ii Ichá Vaj'ee Thech'ua su Jiexin gu ju Tjekā Chāsen Siín Vaya Chūjnī Nūndhē Nda'ning'a** ya yúu ndaruxin xra' ti tsuen xra' ī, jngū la va varexín gueén ti xranch'ii si tduen ndiī, gu ijngū la xranch'ii ichá vaj'ee su ndá gueén ti sinch'eejinaxin tsji tsanguí gu su tjeka chāsen siín vaya chūjnī. Gayuqueé ī jngūxoón chuvaá sundá, va xra jē la jina tu vajnaxina entre sen' ndhākja para tsuen ngu'ee xra'.

Jngū ti rugundá sikon ni para su n'uen ni la ti ndaru xranch'ii tji si tanguí chāsen vaj'ee Nūndhē Nda'ning'a ndese ti vaxíxin ti tjēn tji nánú xruye ī. Va ti sen' visigaxin' gu nisōn xra sigaxin xra' yā vaxíxin ndese nánú yúu jinu gu jní

junch'eeia sen' xranch'ii rugundá ru guen ndese nch'ōn yoó hasta ji, ya ti jinaian si tduen xra' xiruni la ndá ja ngu'eenchi si tji tangui gu tu tjeka chāsen ichá vaj'ee Nda'ning'a gu ichá chāsen.

Ingū ti junch'ee gueén ī sitasinga la va ndá junch'eendathé sen' ti nchā Audi gu ti jngū thejndū nchā “Chasen Ichá Nd'ee”, ti, va ti xranch'ii vith'ee na la, vichundaia ti ichá gu jina gu gu nd'ee para nūndhē ī, ichá vaj'ee xiruni la j'e ī la tikon ni la xra tigaia vixin ti noo ī, ichá nduvá xiruni la nditon jié nchē yoó si tunde'e ti si ritsexín Nūndhē Nda'ninga gu Nūndhē Tlaxcala'.

Na jina tsixintsj'ee ni ngu'ee ti si tduen than ndá xingame'e ni la i j'eeia jina xranch'ii si tanguí gu si tjekā ti chāsen siín ti Nūndhē Jní libre (8 libres) va siín chāsen la ichá jina tjēn gu siín inguji la si tithue va xra titjaña su chunda gueén ti rugunde'e na para jina sithena. Masi Nūndhē ī tjeka gu vaya ndiā tha gu chūjnī siín, ya ti na jina su xraxron ni ngu'ee gaá ti tsjíi tsjatheja la, jngū, jngū Nūndhē ī chunda ngu'ee xranch'ii icha jina gu vaj'ee sánguixin.

Va ti xra tandoia vaya nánú vaxíxin ichá tji si tu jina ngu'ee ti ru ti xroón ichá tjenguí Nūndhē Nda'ning'a, ya la va nixin yanchi si tu jinaxin ti ru ti xroón ichá tjenguí neé ti Nūndhē Tsjitjuvá. Ti Tsjitjuvá la nixin ndá vaxín sinch'ee xranch'ii nch'ee i nangá Nūndhē to'a ti gueéna jngu'ū tjenguí na, jngu'ū jina sithe na, pero nixin si chunda vidado j'eeia yoó saje' gueén ti ndá siín snona nixin jina su tsj'ee xranch'ii su ndá gu sithuya' sajeia para ti sen' ndáa ji tanguí gu chjān ndáa si tona nixin sichunda sen' gueén ti sunde'e sen', gu ti xroón tjuvé ndáa findathé ti nánú yúu jinu gu tjo'ōn jngū la nixin ndaru ngu'ee gaá ichá rugundá tsixín ti xroón ndaru xranch'ii su jiexin chāsen tjekā siín vaya chūjnī chunda Nūndhē Tsjitjuvá, gu Nūndhē sigaxin' ichá chāsen xra ti Nūndhē Nda'ning'a.

ya ti na jina su xraxron ni la, gueén ti si t'ixín inaá ya sundá para ichá jina tsuen gueén ti xra' ti chaxin rugundá tsuen, yanchi la ichá jina su jié gu su tjekā gueén chāsen nduú siín Nūndhē siritsexin Nda'ning'a. Gu nixin ī tjēn ye' gueén ti xra ndáa thech'ua tsuen. Va ti ī jngu'u nichjā ya ti nchetse' xra jngū ndhachji tjēn ráamá gueén, para ichá jina tset'uan se tjēn tjigu nchēxē, yanchi la j'eia ngu'eenchi tsagoó na ngu'ee gaá ti siín Nūndhē Nda'aning'a.

para sunichkjaia ni ichá la, "ti si tji si tu jina ti xra' xranch'ii su jiexin gu su tjekā chāsen siín vaya Chūjnī tjen ti Nūndhē Nda'ning'a, va nditon rugundá gu vaj'ee su n'uen ngu'ee xranch'ii siín ti xra si tduen gueén chāsen ya, gueén ti inaá tjenxraxenguí nch'ee sen' ndese Nūndhē Sitjuvá hasta gueén chāsen siín nee chāsendhājni rue' xrach'ii tjingo ti xroón siíxin gueén ti fanduvée chūjnī, ya tsarexín ti chuvaá ichá su jina xranch'ii tjsangu'ee gueén chūjnī Chāsen siritsexin Nūndhē Nda'aning'a. Ti xra' ī tsech'ua xranch'ii tsuen gueén ti xra' rugundá sinch'ee gueén ti Nchā sigaxin' ti Ndhākja' para jina tsanguí gu su tjeka, gu nixin tsajeia gueén ti rugunde'e na, gu nixin ru tjingo la gueén na saye' na gu su chundana gueén ti rugunde'e para ichá xrjuín gu jina tseju gueén chūjnī siín ngax'ee Nūndhē Nda'ning'a.

TI VAJ'EE TSUEN

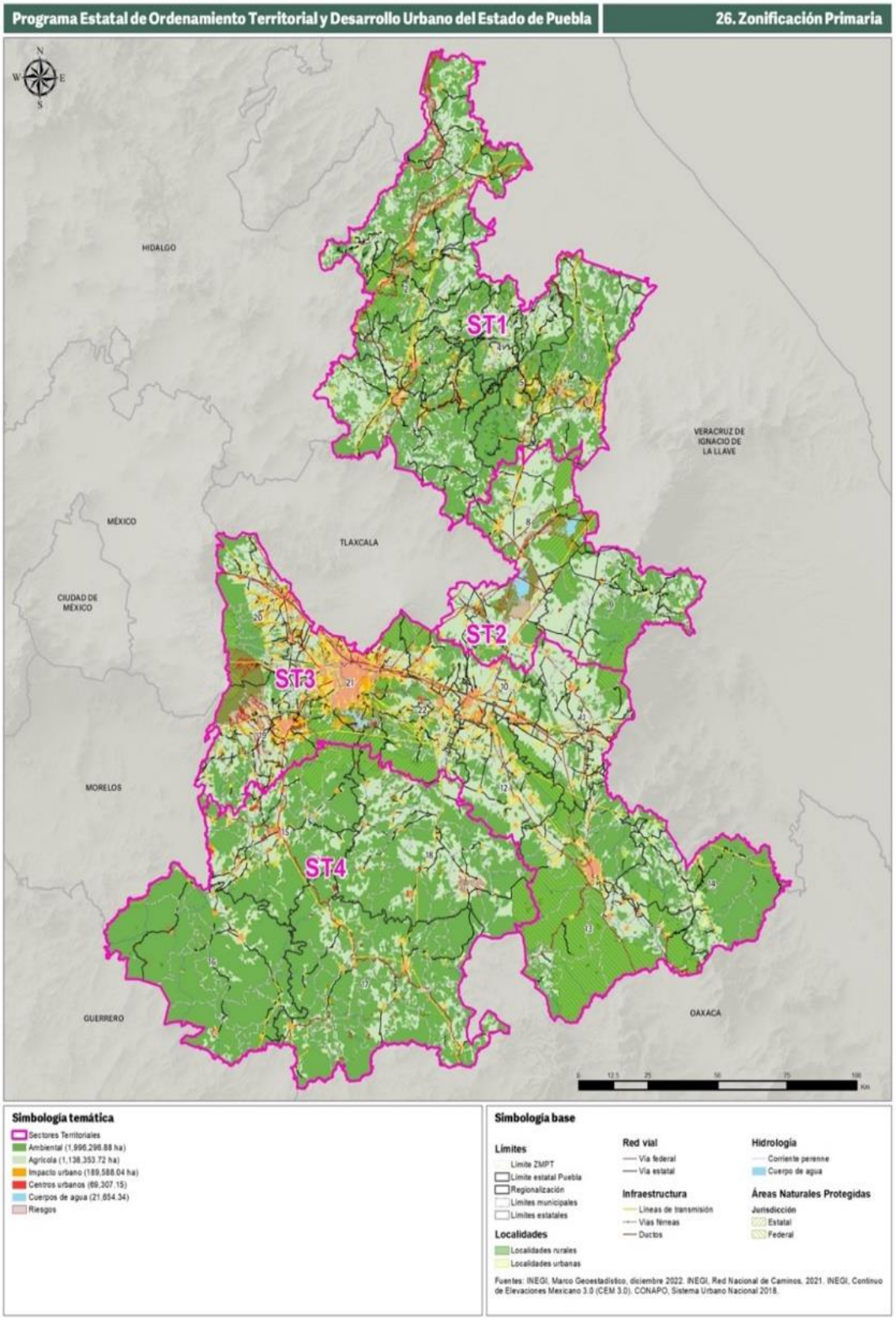
xra' ī sinch'ee sitja xranch'ii ichá jina sithe na, pero nixin su tsj'ee na xranch'ii para sundaia gueén ti ndá siín si tude'e na xiruni la gujió sundá, gu nixin tjingo sutsjekā se na gueén na chaxin chundana gueén ti rugunde'e na para ichá jina tsjangu'ee na, ya ti vaj'ee rugundá tsuen jina su jie gu su tjekā ngu'ee gaá chāsen gu nixin j'eeia ngu'eenchi sich'eeasuthe gueén ti kā, kū, ndhā, rindhu', nda' siín nundh'ee ni, inchi la jina tsejú gueén chūjnī siín Nūndhē Nda'ning'a.

GUEÉN TI NANGÁ TSUEN

-Nditon vaj'ee si chunda jngū xroón xiru xranch'ii vaj'ee su jiexin gu su tjekā gueén chāsen si ritsexin igaá chāsen sigaxin' gu si ritsexín Nūndhē Nda'ning'a.

-Nixin vaj'ee tsixin jngū xroón ti xindaxiru na axin jina xra' tjēn nch'ee se Ndhākja, a chuvaá gueén ti xranch'ii tjēn nch'ee sen' xra'.

RÍ ICHÁ VAJ'EE SIGAXIN' TI NCHĀ SU JIÉXIN GU SU JINAXÍN' GUEÉN TI SINGATDOÓN NŪNDHĒ, TI TSJ'EE KĀ XRANCH'II VAJ'EE GU GUJIÓO SUNDÁ GUEÉN TI NDÁ SI TUNDE'E NA GU NIXINCHY XRANCH'II SI TU JIÉXIN GU SI TJEKĀ CHĀSEN NŪNDHĒ NDA'NING'A



JINA NDARUXÍN

NUÚ VECE KJUA CHA NUNDHE NDA'NINGA NCHᶦŌN KÁN YÚU NOVIEMBRE NÁNÚ YÚU JINU GU KÁN YÚU

RÍ BEATRIZ MANRIQUE GUEVARA

RÍ ICHÁ VAJ'EE SIGAXIN' TI NCHĀ SU JIÉXIN GU SU JINAXÍN' GUEÉN TI SINGATDOÓN NŪNDHĒ, TI TSJ'EE KĀ XRANCH'II VAJ'EE GU GUJIÓO SUNDÁ GUEÉN TI NDÁ SI TUNDE'E NA GU NIXINCHY XRANCH'II SI TU JIÉXIN GU SI TJEKĀ CHĀSEN NŪNDHĒ NDA'NING'A

B.4 El procedimiento de captación de comentarios

Todos los ciudadanos pueden participar en el proceso de Consulta pública. Por medio de la Convocatoria, se dio a conocer el procedimiento específico para poner por escrito los comentarios, de manera que puedan ser analizados y en su caso, de ser procedentes, incorporados en el Proyecto final del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

De manera específica, el siguiente Diagrama, ilustra este procedimiento:

El procedimiento para emitir comentarios durante la consulta pública



Fuente: Convocatoria de la Consulta pública del Anteproyecto del PEOTDUEP. Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento territorial-DDUIA.

De manera específica, los ciudadanos pueden entregar sus comentarios por una de las 3 siguientes modalidades:

1. Presentarse personalmente en Oficialía de partes de la SMADSOT.

2. A través del formulario de la página del Proceso de Actualización del PEOTDUEP.

3. Por correo electrónico, a través de los correos roberto.jimenez@puebla.gob.mx y luis.vega@puebla.gob.mx, ambos funcionarios de la SMADSOT, dentro de la Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental.

B.5 Las audiencias públicas

Durante el proceso de Consulta Pública, se celebraron 22 audiencias públicas: 11 presenciales y 11 virtuales.

En total, asistieron 308 participantes, de los cuales 163 fueron hombres y 116 fueron mujeres. En su caso, 29 de los participantes no refirieron su sexo.

Como parte del proceso de Convocatoria, la SMADSOT giró circulares a los distintos municipios para poder contar con su apoyo para la difusión de las audiencias y solicitó la intervención decidida de los presidentes municipales y de los actores responsables de las áreas relacionadas con ordenamiento territorial y desarrollo urbano de cada municipio.

Asistencia a las audiencias presenciales

Las audiencias presenciales registraron diferentes niveles de participación a lo largo del estado y fueron celebradas todas las programadas.

En total, asistieron 207 participantes, de los cuales 129 fueron hombres y 78 fueron mujeres.

Conviene destacar que en las regiones de Tepeaca, Libres y Tecamachalco se registraron las mayores afluencias de participantes registrados. En cambio, en Tehuacán y en Libres (cuya audiencia tuvo como sede el municipio de Oriental) asistieron más de 50 asistentes; no obstante, no todos registraron su asistencia.

El siguiente Cuadro registra una síntesis de la asistencia a estas audiencias presenciales:

AUDIENCIAS PRESENCIALES
REPORTE DE ASISTENCIA DE AUDIENCIAS PÚBLICAS

Región	Fecha y hora	ASIST	HOM	MUJ
R20 San Martín Texmelucan	Lunes 23 octubre 10:00	3	3	0
R21 Puebla	Lunes 23 octubre 13:00	18	12	6
R01 Xicotepec	Martes 24 octubre 10:00	20	13	7
R03 Zacatlán	Martes 24 octubre 13:00	14	8	6
R06 Teziutlán	Miércoles 25 octubre 10:00	13	7	6
R08 Libres	Miércoles 25 octubre 13:00	29	17	12
R10 Acatzingo	Jueves 26 octubre 10:00	15	8	7
R21 Tepeaca	Jueves 26 octubre 13:00	41	28	13
R12 Tecamachalco	Viernes 27 octubre 10:00	27	15	12
R13 Tehuacán	Viernes 27 octubre 13:00	13	8	5
R17 Acatlán	Lunes 30 octubre 10:00	14	10	4
	Total de asistentes	**207**	**129**	**78**

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de Audiencias públicas

Asistencia a las audiencias virtuales

Las audiencias virtuales también registraron diferentes niveles de participación a lo largo del estado y se celebraron todas las programadas.

En total, asistieron 101 participantes registrados, de los cuales 34 fueron hombres y 38 fueron mujeres. Por su parte, debido al entorno virtual, no se dispone del registro del sexo de 29 de ellos.

Conviene destacar que en las regiones de Izúcar de Matamoros (que logró el mayor número de participantes en esta modalidad), Huehuetla, Tepexi, Atlixco y Quimixtlán se registraron las mayores afluencias de participantes registrados. Cabe destacar que, en estos casos, también se observó que por cada dispositivo conectado, participa más de una persona en la audiencia.

El siguiente Cuadro sintetiza la asistencia a estas audiencias:

AUDIENCIAS VIRTUALES

REPORTE DE ASISTENCIA DE AUDIENCIAS PÚBLICAS

Región	Fecha y hora	ASIST	HOM	MUJ	N. I.
R08 Tepexi	Viernes 20 octubre 10:00	5	3	1	1
R19 Atlixco	Viernes 20 octubre 13:00	5	1	1	3
R07 Chignahuapan	Viernes 20 octubre 16:00	2	1	0	1
R02 Huauchinango	Martes 31 octubre 10:00	4	2	0	2
R04 Huehuetla	Martes 31 octubre 13:00	9	4	3	2
R09 Quimixtlán	Martes 31 octubre 16:00	5	4	1	0
R15 Izúcar de Matamoros	Viernes 03 noviembre 10:00	55	10	26	19
R05 Zacapoaxtla	Viernes 03 noviembre 13:00	5	3	2	0
R11 Ciudad Serdán	Viernes 03 noviembre 16:00	4	4	0	0
R16 Chiautla	Lunes 06 noviembre 10:00	3	2	1	0
R14 Sierra Negra	Lunes 06 noviembre 13:00	4	0	3	1
	Total de asistentes	**101**	**34**	**38**	**29**

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de Audiencias públicas

En todo caso, también es importante destacar que, tanto en la presentación del Anteproyecto ante el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, como en algunas de las audiencias, ciudadanos con actividades o representaciones diversas han solicitado que se puedan realizar presentaciones antes sus propios consejos, comunidades y/o estudiantes e investigadores.

Adicionalmente, se realizaron dos sesiones informativas con profesionistas, universitarios y especialistas de forma virtual el miércoles 8 de noviembre a las 12:00 y a las 17:00 horas.

Se registró la participación de 20 especialistas en estos eventos.

Los comentarios de la ciudadanía al Anteproyecto

Durante el proceso de Consulta pública se recibieron 13 mensajes con comentarios de la ciudadanía, con diferentes aspectos por atender, y que se resumen a continuación para referencia textual. Como puede verse, algunos de ellos abordan temáticas parecidas:

Listado de remitentes de Comentarios al Anteproyecto de PEOTDUEP

O	Municipio	Tema(s) del Comentario
1	Tehuacán	Respetar ZS PMDUS
2	Tehuacán	Respetar ZS PMDUS y ampliar ZP y ZS
3	Amozoc	Anteproyecto, Mapas y límites
4	Ocoyucan	Respetar ZS PMDUS
5	Ocoyucan	Respetar ZS PMDUS
6	Zacatlán	Minería autorizada
7	Puebla	Fraccionamiento Altos los Agaves
8	Santa Isabel Cholula	Presa en río Nexapa
9	Tehuacán	Respetar ZS PMDUS y ampliar ZP y ZS
10	San Andrés Cholula	Consulta a Pueblos Originarios y solicitud de información de proyectos
11	San Andrés Cholula	Resiliencia y Riesgos
12	Tehuacán	Ampliar ZP sobre predio de la Reserva de la Biósfera
13	Tehuacán	Respetar ZS PMDUS y ampliar ZP y ZS

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas correspondientes fueron publicadas del 5 de diciembre al 11 de diciembre del año 2023, conforme al requisito establecido en la ley.

En las respuestas proporcionadas, desglosadas según el tipo o especificación del comentario, se específica según corresponde cuando fueron Sí procedentes, Parcialmente procedentes o No procedentes.

En su caso, los comentarios Sí procedentes o Parcialmente procedentes fueron retomados en el presente documento.

Secretaría de Medio Ambiente
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno del Estado de Puebla

Oficio: SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 párrafo tercero, 4 párrafo quinto, 26 inciso A y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 13, 14 inciso c, 72, 94, 95, 98 de la Nueva Agenda Urbana aprobada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III); 2, 3 fracción XXVI, 4, 5, 7, 8, 10 fracción VII, 22, 23, 28, 29 y 30 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 83 párrafo primero, 107 y 121 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla; 3, 13, 15, 31 fracción XVI, 47 fracciones I, XXXVI, XLVII y LII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; 1, 2, 3 fracciones XXXI, XXXVI, 4, 5, 7, 8, 12 fracciones II y III, 14 fracciones VI, VIII y IX, 15, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 54, 55, 56 fracción I, 57, 60, 61, 62, 64, 65, 69, 73, 83, 98, 131, 132 y 177 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla; 1, 2, 5 fracción I, 11 fracción V, XXXV, 21 fracción XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial; se procede a dictaminar la congruencia del instrumento de planeación urbana denominado: **ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA.**

RESULTANDO

I. Que, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, refieren ambas en su artículo 7, que el ordenamiento territorial, los asentamientos humanos, el desarrollo urbano y el desarrollo metropolitano, son atribuciones concurrentes ejercidas por la Federación, las entidades federativas y los municipios.

II. Que, tanto la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 23, como la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla en su artículo 31, refieren que los instrumentos de planeación, deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial y contando con los dictámenes de validación y congruencia.

III. Que, la política pública de ordenamiento territorial, desarrollo y planeación urbana y coordinación metropolitana deberá observar los diez principios de política pública

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

GOBIERNO DEL
ESTADO DE PUEBLA

Oficio: SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto: **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla y el diverso 5 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

IV. Que, todas las personas tienen derecho a vivir y disfrutar de las ciudades y de los asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros con fundamento en los artículos 2 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, de cada ordenamiento legal respectivamente.

V. Que, en el mismo sentido, la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU), la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) y a los planes o programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, conforme lo señala el artículo 31 Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

VI. Que, los Programas Estatales de Desarrollo Urbano deberán ser revisados cada 6 años y en su caso actualizados por razones técnicas y jurídicas conforme lo señalan los artículos 60, 61 y 62 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla de la citada Ley y considerando que el actual Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla se encuentra vigente desde hace 16 años, puesto que fue publicado en el año 2008, por lo que su actualización es prioritaria para esta Administración Estatal.

VII. Que, con fundamento en el artículo 32 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano será aprobado, ejecutado, controlado, evaluado y modificado por la autoridad estatal conforme lo establece esta misma Ley.

VIII. Que, la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial deberá observar que el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano contenga los aspectos, elementos y contenido a considerar señalados en los artículos 33, 34, 35 y 36 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

IX. Que, en ese mismo sentido, en congruencia con el artículo 38 de la misma Ley, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano será elaborado y propuesto por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial y aprobado por el titular del Ejecutivo del Estado, con la opinión del Consejo Estatal y estará sometido a un proceso permanente de control y evaluación.

X. Que, se promoverá la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de planeación del desarrollo urbano, ordenamiento territorial y desarrollo metropolitano conforme lo establece el artículo 177 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

XI. Que, conforme a los artículos 54 y 55 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, las formulaciones de los Programas estarán sujetas a un procedimiento, mismo que concluirá solicitando la intervención del ejecutivo estatal para emitir el dictamen de congruencia correspondiente para su ejecución, seguimiento, evaluación y en su caso, modificación.

XII. Que, derivado de lo anterior y en atención a lo establecido en el artículo 10 fracción VII de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; así como los diversos 12, 14 fracciones VI y VIII y 15 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla; corresponde al Ejecutivo del Estado a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, analizar y calificar la congruencia y vinculación del programa estatal de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

CONSIDERANDO

1. Que, con fecha 9 de julio de 2021 mediante oficio Núm. SMADSOT.SGTDU.DDUIA-0224/2021, la Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental adscrita a esta Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial (SMADSOT) informa a la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Secretaría de Administración del Gobierno del Estado de Puebla, que "*transcurrieron más de 11 años de la existencia del Programa Estatal de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 31 de diciembre de 2008, el cual de acuerdo con el artículo 60 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, se debe revisar cada seis años y*

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

Oficio: SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

en su caso, realizar su actualización, razón por lo cual considera pertinente la Primera Etapa de la Elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla (PEOTDUEP)".

2. Que, con fecha 5 de marzo de 2020, se llevó a cabo la instalación del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, en donde se tomó protesta a sus integrantes y se realizó la propuesta de invitados permanentes, de acuerdo a lo estipulado en los artículos 24, 25 y 26 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, tal cual consta en el Acta de Instalación de dicho Consejo publicada en el Periódico Oficial de Puebla el 19 de mayo de 2020.

3. Que, con fecha 30 de julio de 2021, mediante videoconferencia debido a la pandemia de COVID 19 se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria 2021 del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla la cual fue publicada en el Periódico Oficial de Puebla el 27 de septiembre de 2021, en la que se informa del inicio de los trabajos para la Actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla en su Primera Etapa.

4. Que, a través de oficios a los municipios se convocó a la ciudadanía en general y a los interesados a participar en los trabajos de elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su Primera Etapa, así como en la página oficial web de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial https://smadsot.puebla.gob.mx/ y de la página del mismo Programa en https://puebla.peotdu.com/, así como en las páginas oficiales de los distintos municipios. Asimismo, se cuenta con la evidencia de que se llevaron a cabo 26 Talleres de Participación Ciudadana: 20 talleres virtuales en 19 regiones y 6 talleres presenciales: 3 en municipios al interior del Estado (Tehuacán, Teziutlán y San Martín Texmelucan) y 3 en la Zona Metropolitana de Puebla (2 en Puebla y uno en Ocoyucan) realizados entre el 12 de enero y el 4 de febrero de 2022.

5. Que, con fecha 27 de abril de 2022, se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria 2022 del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, en el cual se informa a los miembros sobre la conclusión y los resultados de los trabajos para la Primera Etapa de la Actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, para lo cual se realizaron 20 talleres virtuales en 19 regiones y 6 talleres presenciales en 3 municipios

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

del Estado, en los que se contó con un total de 1011 participantes; por lo cual es procedente continuar con la Etapa 2 de Objetivos y Estrategias. Lo anterior según consta en el Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2022 de dicho Consejo publicada en el Periódico Oficial de Puebla el 4 de octubre de 2022.

6. Que, se convocaron a las diferentes Secretarías, Dependencias y Organismos de la administración pública estatal para que compartieran los proyectos con repercusión estatal que pudieran ser incluidos en la actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla y participaran en una Mesa de Trabajo Intersecretarial que se llevó a cabo en las instalaciones de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) Delegación Puebla, el día 6 de octubre del 2023, contando con la presencia de algunos representantes de las mismas.

7. Que, con fecha 17 de octubre de 2023, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Puebla la Convocatoria Pública dirigida a todos los interesados en participar en el Proceso de Audiencia Pública para conocer y emitir comentarios respecto al Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, durante el periodo del 17 de octubre al 15 de noviembre de 2023, para lo cual se presentó el calendario de las audiencias públicas a realizarse, 11 virtuales y 11 presenciales para un total de 22 audiencias públicas en cada una de las 22 regiones que componen el Estado de Puebla.

8. Que, en alcance al punto anterior, se señala en dicha convocatoria, que el Anteproyecto completo se dispuso para su consulta en versión digital en la página web: https://ddula.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php y la versión física documental y cartográfica en las instalaciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial en un horario de 9:00 a 15:00 horas, de lo cual se cuenta con la evidencia correspondiente.

9. Qué, asimismo, dicha Convocatoria Pública fue publicada en las páginas 28 y 29 del Periódico El Sol de Puebla el día martes 17 de octubre de 2023 y del mismo modo se tiene evidencia de la difusión de dicha Convocatoria en la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial: https://smadsot.puebla.gob.mx/, durante el periodo 17 de octubre al 15 de noviembre de 2023. Todo lo anterior, de acuerdo a los términos establecidos en el artículo 54 fracciones III y IV de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial
Gobierno del Estado de Puebla

Oficio: SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

10. Que, como parte de la difusión de dicha convocatoria pública, los 217 presidentes Municipales fueron informados mediante Circular Informativa de fecha 17 de octubre de 2023 sobre los trabajos de actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y sobre la Convocatoria Pública del Anteproyecto del referido Programa, invitándolos a difundir en sus municipios, convocar a los interesados y a participar en las Audiencias Públicas que se celebraron en las 22 regiones del Estado, conforme lo establece el artículo 54 fracción IV de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla. Asimismo, se dio aviso a los Colegios de Profesionistas y principales Universidades, invitándolos a los foros informativos de forma virtual del día 8 de noviembre del 2023.

11. Que, en alcance al punto anterior, durante el periodo de Consulta Pública se llevaron a cabo 22 Audiencias Públicas del 20 de octubre al 6 de noviembre en cada una de las 22 regiones que componen el Estado de Puebla, de las cuales las siguientes fueron presenciales: Región 1 Xicotepec, Región 3 Zacatlán, Región 6 Teziutlán, Región 8 Libres, Región 10 Acatzingo, Región 12 Tecamachalco, Región 13 Tehuacán, Región 17 Acatlán, Región 20 San Martín Texmelucan, Región 21 Área Metropolitana de Puebla, Región 22 Tepeaca. Por su parte, las audiencias virtuales fueron en las siguientes regiones: Región 2 Huauchinango, Región 4 Huehuetla, Región 5 Zacapoaxtla, Región 7 Chignahuapan, Región 9 Quimixtlán, Región 11 Ciudad Serdán, Región 14 Sierra Negra, Región 15 Izúcar de Matamoros, Región 16 Chiautla, Región 18 Tepexi de Rodríguez y Región 19 Atlixco, en las cuales se presentó el contenido del Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, invitando a la ciudadanía interesada a participar con sus comentarios y opiniones de conformidad con lo establecido en el artículo 54 fracción IV de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

12. Que, con fecha 19 de octubre de 2023 se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria 2023 del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, en el cual se informa a los miembros sobre el avance de los trabajos de Actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla en su Segunda Etapa, incluyendo el proceso de Consulta Pública que se inició y se les hace entrega de una USB con la versión digital del Anteproyecto del referido Programa para sus comentarios u observaciones, para lo cual se les solicita su firma de acuse de recibido, señalando como fecha límite para emitirlos el 15 de noviembre conforme a la Convocatoria que se les hizo llegar. Ello de acuerdo a los términos establecidos en el artículo 54 fracción II de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla. Lo anterior según consta en el

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

Oficio: SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Acta de la Primera Sesión Ordinaria de dicho Consejo publicada en el Periódico Oficial de Puebla el 13 de mayo de 2024.

13. Que, durante el proceso de Audiencia Pública, se recibieron comentarios al Anteproyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, los cuales se clasificaron en procedentes e improcedentes, mismo que fueron puestos a consulta en su versión física en las instalaciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla y en su versión digital publicados a través de la liga: https://dduia.puebla.gob.mx/PEOTDUEP/inicio.php por un periodo de 5 días hábiles comprendidos del 5 al 11 de diciembre de 2023, en atención al artículo 54 fracción V de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

14. Que, una vez realizada la revisión y análisis por parte de esta Unidad Administrativa se determina que el proyecto para la Actualización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, se alineó con los tres Ejes Nacionales establecidos en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) publicada el 09 de abril de 2021 en el Diario Oficial de la Federación, la cual atiende a la Estructuración Territorial, el Desarrollo Territorial y la Gobernanza Territorial, alineándose también a la visión, las metas, los objetivos prioritarios y lineamientos establecidos en la misma.

15. Que, asimismo, en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, se consideraron los 6 objetivos prioritarios del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, publicado el 02 de junio de 2021 en el Diario Oficial de la Federación, que buscan alcanzar un desarrollo urbano y territorial equilibrado, sostenible, ordenado, participativo, equitativo, justo, económicamente viable e inclusivo, para el bienestar de los mexicanos y su hábitat en todo el territorio nacional.

16. Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla observó los principios de política pública los cuales son: accesibilidad universal y movilidad, coherencia y racionalidad, derecho a la ciudad, derecho a la propiedad urbana, equidad e inclusión, participación democrática y transparencia, productividad y eficiencia, protección y progresividad del espacio público, resiliencia, seguridad urbana y gestión integral de riesgos, y sustentabilidad ambiental; señalados en los artículos 4 y 5 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

Oficio SMADSOT.0411/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

17. Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, cumple con los requisitos esenciales, de acuerdo a lo señalado en los artículos 34, 35 y 36 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

18. Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla cumple con el contenido establecido en los artículos 38 párrafo segundo, 177 y 178 fracción I de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, referente a la participación social en la elaboración, actualización y ejecución de los planes o programas estatales de ordenamiento territorial o desarrollo urbano.

19. Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, forma parte del Sistema Estatal de Planeación Territorial de acuerdo a los artículos 30 y 31 fracción III de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

DICTAMEN

PRIMERO. - De lo anteriormente expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 38 párrafo primero y 56 Fracción I de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla, esta Secretaria de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial a mi cargo, **DICTAMINA QUE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE PUEBLA ES CONGRUENTE** con la legislación, disposiciones e instrumentos de planeación superiores aplicables en la materia.

SEGUNDO. - Que el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla será sometido al Titular del Ejecutivo del Estado para su aprobación de conformidad con el artículo 56, inciso I de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

TERCERO. - Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla deberá ser publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio de conformidad con los artículos 14 fracción IX y 83 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno del Estado de Puebla

Oficio: SMADSOT.041/2024
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de mayo de 2024

Asunto. **Dictamen de Congruencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.**

CUARTO. - Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla entrará en vigor a partir de la fecha en que se publique en el Periódico Oficial del Estado y se inscriba en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de acuerdo al artículo 69 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

QUINTO. - Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla deberá ser ampliamente difundido y puesto a disposición para su consulta en los términos establecidos en el artículo 73 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

SEXTO. - Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla deberá incorporarse al Sistema de Información Territorial del Estado de Puebla (SITEP), de conformidad a lo establecido en el artículo 30 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

SÉPTIMO. - Que, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial deberá ser revisado cada seis años y en su caso, realizar su actualización, conforme a lo establecido en el artículo 60 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.

A T E N T A M E N T E
"SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCIÓN"
ENCARGADA DE DESPACHO DE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA.

C. NORMA ANGÉLICA SANDOVAL GÓMEZ

Las firmas aquí contenidas son para control interno, de conformidad con los artículos 3, 19 párrafo primero, 35, 38 fracción X, 51 fracción XVI, y 47 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; y 2, 5 fracción II inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del estado de Puebla.

Elaboró:	Revisó:	Supervisó:	Autorizó:
Iván Hernández Galván Ruiz Analista del Departamento de Ordenamiento Territorial	Roberto Carlos Arroyo Rosales Jefe de Departamento de Ordenamiento Territorial	Guadalupe Castro Pineda Analista especializado de la Dirección de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental	Luis Enrique Vega Parra Director de Desarrollo Urbano e Impacto Ambiental

C.c.p. Norma Angélica Sandoval Gómez. Encargada de Despacho de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla.
C.c.p. Archivo.

Lateral Recta a Cholula Km 5.5 # 2401, San Andrés Cholula,
Puebla, C.P. 72810, Tels. (222) 273 6800
www.smadsot.puebla.gob.mx

GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA