

# ÍNDICE



## SOCIAL, ECONÓMICO, AMBIENTAL, TERRITORIAL E INSTITUCIONAL

RESULTADOS DEL ESTADO DE PUEBLA

SEAT



Índice Social, Económico, Ambiental, Territorial e Institucional (SEATI). Resultados del estado de Puebla.

Derechos Reservados

Gobierno del Estado de Puebla

Secretaría de Planeación y Finanzas

Subsecretaría de Planeación

11 oriente 2224 Col. Azcarate, Puebla, Pue. C.P. 72501

Tel. +52 (222) 2 29 70 00 Ext. 7142-5051

subseplaneacion@puebla.gob.mx | www.spf.puebla.gob.mx | www.puebla.gob.mx

**Todos los derechos están reservados.**

Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitida, en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Gobierno del Estado de Puebla.

Este documento se realizó en colaboración con el Colegio de Postgraduados Campus Puebla, con la finalidad de contar con la revisión técnica de la metodología capaz de medir las desigualdades existentes dentro del territorio poblano.

*Primera Edición, julio 2024*

**SERGIO SALOMÓN CÉSPEDES PEREGRINA**

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**JOSEFINA MORALES GUERRERO**

SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y FINANZAS

COORDINADORES

**VENUS MONTES CERVANTES**

SUBSECRETARIA DE PLANEACIÓN

**ELIZABETH LARA TAYLOR**

DIRECTORA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

**FERNANDO ORTIZ ORÓZTICO**

SUBDIRECTOR DE ANÁLISIS Y PLANEACIÓN REGIONAL

**MARÍA ISABEL GARRIDO LASTRÁ**

SECRETARIA TÉCNICA Y PARTICULAR

RESPONSABLE DE CONTENIDOS

**JUAN PABLO BONILLA ALARCÓN**

COLABORADORES

JOSÉ GILBERTO PALMA ZENTENO

LIZBETH EMIRET GÓMEZ DÍAZ

CÉSAR FRANQUIS CASTELÁN

ERIKA ESPÍNDOLA PALMA

CONSEJO TÉCNICO DE REVISIÓN

**DRA. MARIANA BETZAIDET CORTÉS SÁNCHEZ**

PROFESORA E INVESTIGADORA EN ESTANCIA POSDOCTORAL  
DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS PUEBLA

**DR. BENITO RAMÍREZ VALVERDE**

PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR  
DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS PUEBLA

**DR. JOSÉ PEDRO JUÁREZ SÁNCHEZ**

PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR  
DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS PUEBLA



Secretaría de  
Planeación y Finanzas

# Índice

<b>8</b>	<b>Glosario de términos</b>	<b>17</b>	<b>Sistema Estatal de Planeación Democrática</b>
<b>10</b>	<b>Prólogo</b>	<b>20</b>	<b>Regionalización</b>
<b>14</b>	<b>Introducción</b>	<b>22</b>	<b>Situación actual</b>
<b>16</b>	<b>Objetivos</b>	<b>24</b>	<b>Marco Teórico</b>

<b>32</b>	<b>Metodología</b>
<b>33</b>	<b>Marco de referencia</b>
<b>34</b>	<b>Etapa 1. Diagnóstico</b>
34	Diseño de la encuesta
35	Estimación de la muestra
36	Aplicación y resultados de la encuesta
<b>40</b>	<b>Etapa 2. Definición de la estructura del Índice SEATI</b>
41	Dimensiones
41	Temáticas
43	Indicadores
<b>48</b>	<b>Construcción matemática</b>
<b>48</b>	<b>Etapa 3. Formulación</b>
49	Propiedades estadísticas de los índices
50	Cálculo Matemático de los Índices

<b>56</b>	<b>Aplicación</b>
54	Instrumentación de la metodología para el estado de Puebla
56	Presentación de resultados
102	Resultados generales

<b>109</b>	<b>Conclusiones</b>
------------	---------------------

<b>112</b>	<b>Referencias</b>
------------	--------------------

# Glosario de términos

## **Brecha**

Distancia que existe de un punto determinado a otro.

## **Encuesta**

Método de investigación cuantitativo en el cual se recolectan datos mediante un cuestionario que se aplica a un grupo poblacional determinado.

## **Metodología**

Conjunto de procedimientos que sirven para alcanzar un objetivo con validación teórica en el marco de una investigación científica.

## **Muestra**

Subconjunto de elementos de una determinada población estadística.

## **Multidimensional**

Característica que refleja la integración de diversos factores y dimensiones para concebir un fenómeno social o económico.

## **Política Pública**

Curso de acción establecido por el gobierno para la solución de problemas públicos.

## **Quintil**

Distribución de una población en 5 grupos de igual tamaño.

## **Región**

Fragmento de un territorio con ciertas características en común que van desde lo ambiental, social, económico y político.

## **SEATI**

Sigla que hace referencia a las dimensiones social, económica, ambiental, territorial e institucional.

# Prólogo

La desigualdad es uno de los problemas más agravantes de la sociedad actual debido a que conlleva a la inestabilidad económica, política y social, por tanto, ciertas estrategias gubernamentales se orientan a la implementación de políticas enfocadas en el bienestar de acuerdo con los grupos de población que se encuentran en condiciones de mayor vulnerabilidad y en función de la distribución de ingresos.

Para disminuir la desigualdad se deben generar oportunidades de acceso a los recursos necesarios para que las personas desarrollen sus habilidades y capacidades, ya que la brecha entre quienes pueden o no acceder a ellas es amplia. Son tan desiguales sus oportunidades, que se ven imposibilitadas para poder alcanzar mejores niveles de vida, agravándose según el contexto económico, social y demográfico, por lo tanto, se deben diseñar estrategias y políticas que permitan afrontar esta problemática, partiendo del análisis del contexto y de los procesos específicos de la realidad social.

Para que los procesos de intervención de los gobiernos a través de la ejecución de sus diversos programas de desarrollo o de bienestar sean efectivos, se requiere de una planificación que priorice la programación de los recursos económicos y el tiempo de ejecución; asimismo, tomar en cuenta que los recursos financieros se distribuyan adecuadamente para que las acciones gubernamentales contribuyan de manera eficiente a solucionar un problema, permitiendo con ello alcanzar un mínimo de bienestar social. Para poder realizar el proceso de planificación es necesario conocer la realidad de un determinado espacio y ello conlleva a indagar en dónde se actuará, esto significa que se debe conocer qué carencias existen y cuáles son las necesidades de atención prioritaria.

En este contexto, toman relevancia los estudios diagnósticos que permiten establecer la naturaleza y dimensión de las necesidades y problemas que afectan a los diversos sectores económicos, así como a la población o situación de la realidad social que es motivo de investigación, con objeto de programar y realizar una acción gubernamental. Por lo tanto, toda planificación debe estar sustentada en un diagnóstico que proporcione conocimientos sobre la situación presente y opciones para enfrentar los desafíos futuros. Es importante destacar que un buen análisis situacional permite establecer estrategias y acciones para direccionar adecuadamente los recursos humanos, materiales y financieros con los cuales se pueda reducir la desigualdad económica y satisfacer la creciente demanda de proyectos de orden social.

Por ello, es necesario contar con herramientas capaces de describir dinámicas complejas, para este caso en específico, el presente documento tiene como objetivo explicar las características de la desigualdad en el estado de Puebla. Derivado de ello, el diseño y construcción de una herramienta que se denomina Índice SEATI (social, económico, ambiental, territorial e institucional), nombrado así por sus dimensiones, es un aporte importante en este rubro ya que posibilita la cuantificación de la desigualdad de manera objetiva considerando diferentes dimensiones y diversos aspectos de análisis en función de indicadores seleccionados.

Contar con este tipo de investigaciones contribuye a tener mejores bases para realizar una formulación presupuestal con mayor objetividad y eficiencia en la reducción de la desigualdad. En los últimos años, en la asignación de recursos económicos se ha puesto especial atención a la realización de presupuestos basados en resultados, dando énfasis a la generación de más resultados y productos/servicios, aspectos que son importantes, pero no únicos, ya que también se debe considerar la optimización de los recursos a través de una aportación dirigida hacia los sectores prioritarios, siendo este Índice una herramien-



ta adicional para detectar estas áreas de oportunidad desde información certera. Por ello, se considera que una asignación focalizada permitirá establecer las condiciones para que la brecha no crezca y, en el mejor de los casos, disminuya.

El Índice SEATI, propuesto por la Subsecretaría de Planeación de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Puebla, es una herramienta estadística de desigualdad que tiene la bondad de ser replicable y comparable, cuya unidad de análisis básico son las regiones, permitiendo con ello evaluar los niveles de desigualdad estructural. Es necesario añadir que, una de las ventajas de contar con un índice de esta categoría, es que permite realizar evaluaciones diagnósticas objetivas de los efectos generados por la intervención gubernamental para disminuir la desigualdad a través de los cambios temporales que se presenten en la información que lo integra, asimismo, posibilita la realización del análisis desagregado para cada una de sus dimensiones.

La capacidad que tengan los Estados para reducir la brecha de desigualdad dependerá en gran medida de la forma en la que se realice la asignación de recursos económicos entre las diferentes regiones, especialmente a aquellas cuyo objetivo sea dotarlas de las condiciones básicas que permitan brindar la oportunidad de crear un desarrollo integral y sustentable de largo plazo. No debe olvidarse que la velocidad de la intervención gubernamental en la reducción de la desigualdad no es exclusiva de la participación estatal, sino que adicionalmente depende de aspectos estructurales e institucionales dentro de un contexto socio-histórico.

Mejorar el desarrollo de la población para poder reducir la desigualdad es un aspecto necesario, aunque no único, para poder proveer y garantizar los derechos universales, generando que la asignación de recursos no sea solo un gasto, sino una inversión, ya que sus beneficios se expresarán en un mayor nivel de bienestar.

# Introducción

La desigualdad, aunque comúnmente se asocia con la disparidad de ingresos, abarca una gama mucho más amplia de dimensiones que afectan el acceso equitativo a oportunidades y recursos. Esta disparidad se manifiesta en diversas situaciones cotidianas, desde la inclusión laboral hasta la capacidad de acceso a un desarrollo económico estable. La complejidad de su medición radica en su naturaleza multifacética y en la necesidad de contar con herramientas precisas y adaptadas para abordarla.

Aunque los enfoques clásicos de medición de la desigualdad se centran en la distribución de ingresos, es evidente que esta perspectiva deja de lado otras variables que influyen en el desarrollo integral de la sociedad. Por lo tanto, es imperativo adoptar un enfoque más amplio y multidimensional para comprender y abordar adecuadamente las vertientes de la desigualdad.

En respuesta al creciente reconocimiento de la importancia de abordar la desigualdad desde múltiples dimensiones, se han desarrollado diversas iniciativas y propuestas para su medición y reducción. Sin embargo, la complejidad inherente a este fenómeno hace que su análisis sea un desafío continuo, ya que los resultados obtenidos pueden variar significativamente según el enfoque adoptado y la percepción de la desigualdad en sí misma.

En el contexto específico del estado de Puebla, se denota un enfoque de atención a las desigualdades existentes y su impacto en el desarrollo socioeconómico de las regiones que lo integran. Reconociendo la necesidad de abordar estas disparidades de manera integral y contextualizada, se ha promovido la creación de una metodología innovadora y multidimensional para medir la desigualdad y guiar la formulación de políticas públicas inclusivas.

Es así como surge el Índice SEATI, desarrollado por la Secretaría de Planeación y Finanzas en colaboración con el Colegio de Postgraduados Campus Puebla. Este Índice es una herramienta integral para medir las brechas de desigualdad en el estado y, para llegar a su resultado, se requiere de la construcción matemática de 2 índices: el Índice de Desarrollo Municipal (IDM) y el Índice de Desarrollo Regional (IDR) que están estructurados en 5 dimensiones, 14 temáticas y 20 indicadores.

Así, el Índice SEATI permite estimar la brecha de desigualdad que existe en las regiones del estado representando un insumo de información valiosa para orientar la toma de decisiones así como el diseño de estrategias efectivas de desarrollo integral. Con ello, además se promueve la distribución de recursos de manera eficiente, eficaz, económica y transparente para satisfacer los objetivos planteados a nivel estatal y municipal, de acuerdo con lo que establece el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Con un enfoque riguroso y una capacidad de réplica garantizada, apoyada por el software de programación Python, el Índice SEATI representa un hito significativo en los esfuerzos por promover la equidad y la justicia social en Puebla, su elaboración marca un paso importante hacia la comprensión y la acción efectiva.

Acatando el principio de máxima publicidad, fortalecimiento de la transparencia y promoción de los datos abiertos, la información relacionada con el Índice estará disponible en el Portal de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla<sup>1</sup>.

De esta manera, el Índice SEATI se actualizará de manera anual o cada vez que sea necesario, considerando las dimensiones, temáticas e indicadores utilizados en este documento o distintos a ellos, con el objetivo de brindar indicadores que los municipios puedan utilizar en sus programas presupuestarios, y en ese sentido, puedan servir para medir el cumplimiento de las metas establecidas, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa, dar seguimiento y evaluar sus resultados.

<sup>1</sup> Para la consulta del documento, consulte el siguiente link: <https://planeader.puebla.gob.mx/>

# Objetivos

## Objetivo general:

Contar con una herramienta que permita identificar y comparar las principales brechas de desigualdad que afectan el desarrollo estructural de las regiones del estado de Puebla.

## Objetivos específicos:

1. Identificar las principales problemáticas a nivel municipal, para determinar las dimensiones que se emplearán en la construcción matemática.
2. Definir las dimensiones, temáticas e indicadores para la estimación de los índices (IDM, IDR, SEATI).
3. Estimar un índice de desarrollo a nivel municipal y regional.
4. Calcular las brechas existentes a nivel regional de forma multidimensional para el estado de Puebla.

# Sistema Estatal de Planeación Democrática

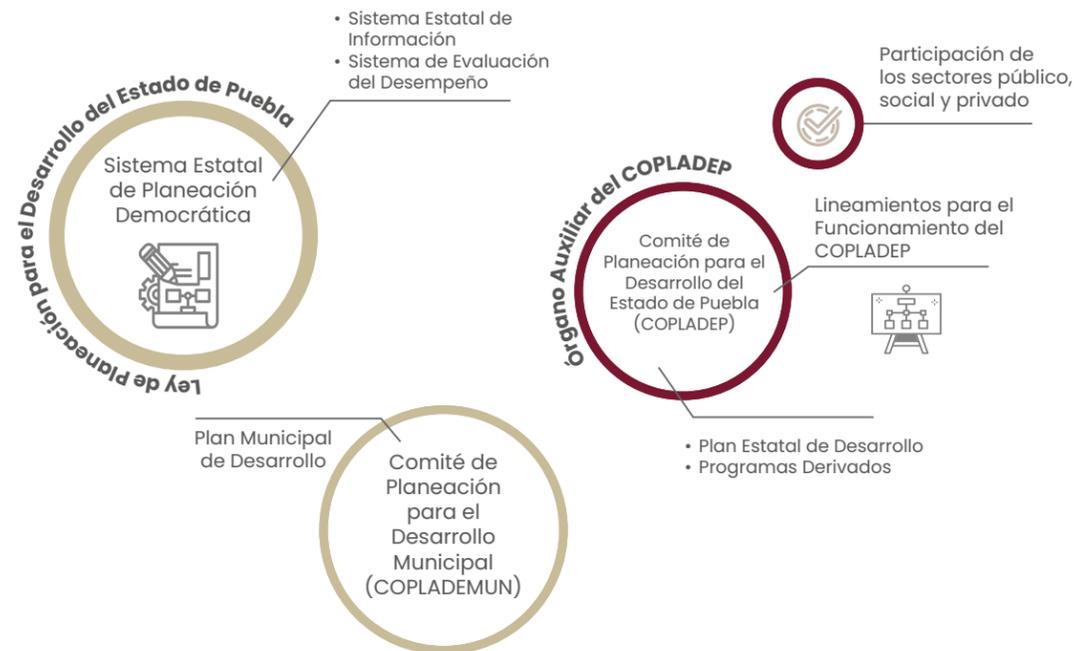
El Sistema Estatal de Planeación Democrática (SEPD) representa el conjunto de procedimientos y actividades mediante los cuales las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, tanto estatal como municipal, entre sí y en colaboración con los distintos sectores de la sociedad, toman decisiones que permiten llevar a cabo el proceso de planeación de forma coordinada y concertada (**véase el esquema 1**).

Cabe señalar que el SEPD guarda congruencia con el Sistema Nacional de Planeación Democrática, con lo cual se asegura la contribución a los objetivos nacionales. En este mismo tenor, los sistemas municipales de planeación democrática deben vincularse con su similar nacional y estatal.

El proceso de planeación estatal se integra por 6 etapas: investigación, formulación, instrumentación, control, seguimiento y evaluación; el cual, en conjunto considera el diseño, elaboración y vinculación de las acciones y recursos necesarios para la operación de los instrumentos de planeación (**véase el esquema 2**).

### Esquema 1

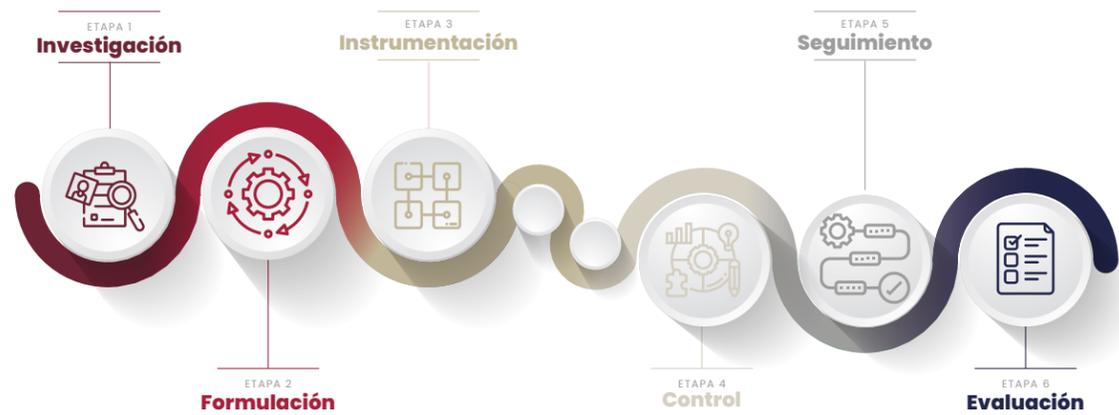
#### Sistema Estatal de Planeación Democrática



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación. Elaboración propia con información de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla.

### Esquema 2

#### Etapas del proceso de planeación



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación. Elaboración propia con información de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla.

En este sentido, el diseño de una herramienta que permita conocer las desigualdades, desagregadas a nivel municipal y regional brindará las pautas para una mejor planeación estratégica e intersectorial, contribuyendo a un proceso de toma de decisiones más eficiente, que dé respuestas a las necesidades estatales.

Además, el desarrollo de los índices también se vincula al Sistema Estatal de Información (herramienta de captación, procesamiento y difusión de la información estadística, socioeconómica, geográfica y de gestión del estado de Puebla), el cual es un sistema de apoyo del SEPD, debido a que su metodología se construye con información estadística municipal, regional y estatal de diversas fuentes.

Aunado a ello, los índices guardan relación con los componentes que atienden el proceso de planeación, los cuales contribuyen a que la organización y funcionamiento del SEPD genere un desarrollo integral y equilibrado (**véase el esquema 3**).

### Esquema 3

#### Elementos necesarios para el desarrollo integral y equilibrado del Estado



Fuente: SPF. Elaboración propia con información de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla.

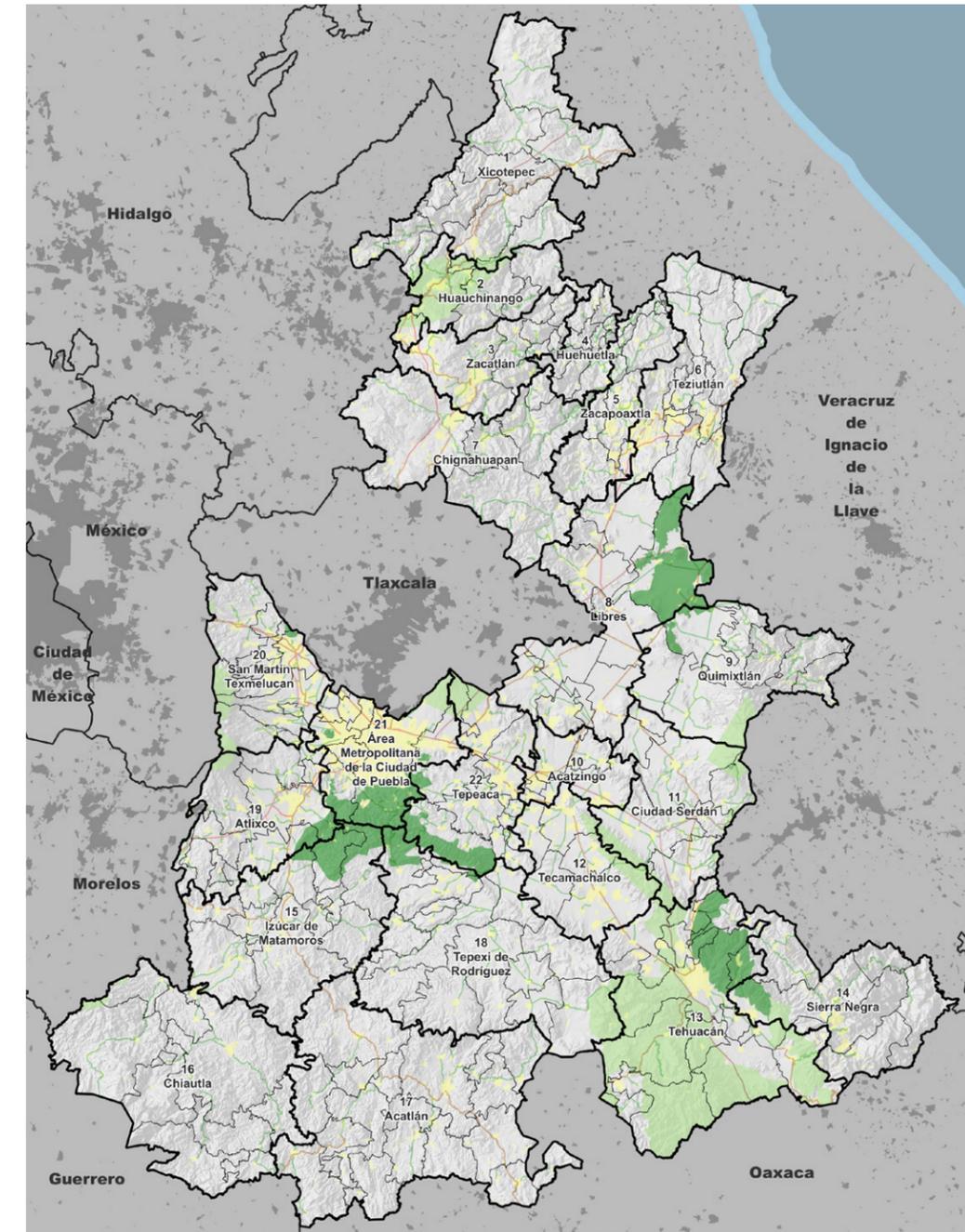
# Regionalización

Dentro del esquema de planeación es necesario considerar el desarrollo del estado a partir de las características de las regiones que lo componen, de esta manera se logra que las políticas y programas formuladas por los entes gubernamentales promuevan el crecimiento y bienestar integral, al mismo tiempo que contribuyan a alcanzar los objetivos establecidos en los instrumentos de planeación.

El estado de Puebla se integra por 217 municipios, con diversas características en ámbitos como el social, el económico, el ambiental, el cultural, el geográfico, el político, entre otros. En este sentido, la regionalización permite realizar diagnósticos considerando las características mencionadas y de este modo focalizar acciones que beneficien a las comunidades.

Cabe mencionar que, dentro del Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2019-2024, aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria 2019 del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla (COPLADEP), se determinó el uso de 32 regiones, de acuerdo con las condiciones de conectividad, encadenamientos productivos y de valor, así como de condiciones socioeconómicas, a fin de establecer proyectos estratégicos viables. Posteriormente, en la Primera Sesión Ordinaria del Subcomité de Desarrollo Regional del COPLADEP, se determinó pasar de 32 a 22 regiones, lo que permitió que de la 21 a la 31 se unificaran en una sola, denominada Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla, para estandarizar la integración y permitir mejores esquemas de atención (**véase el mapa 1**).

**Mapa 1**  
Regionalización del estado de Puebla



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

De este modo, las 22 regiones constituyen la unidad a través de la cual se aplica la metodología y se presentan los resultados de los índices.

# Situación actual

Resultados del estado de Puebla

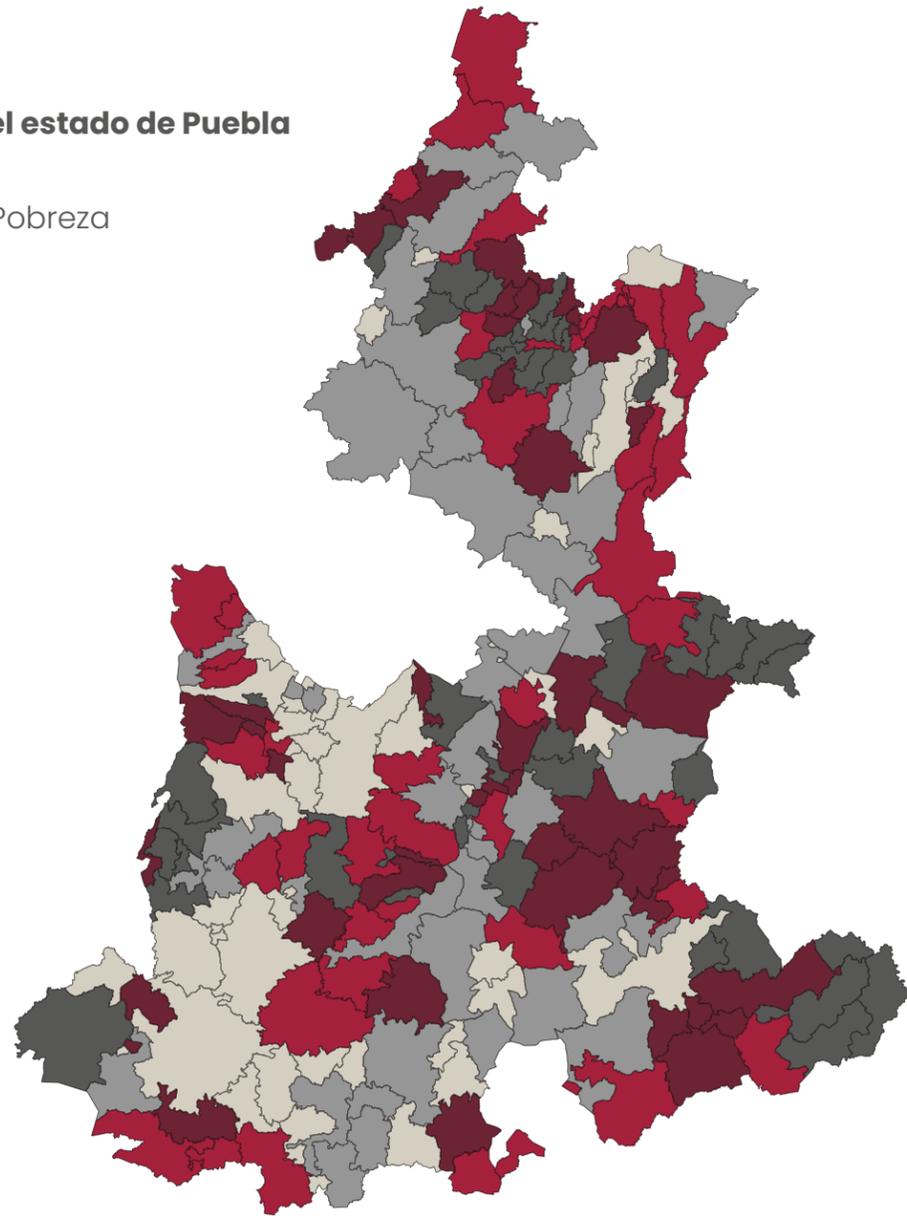
22

Índice Social, Económico, Ambiental, Territorial e Institucional (SEATI)

## Diagnóstico del estado de Puebla

Porcentaje de Pobreza 2020<sup>1/</sup>

- 35.9 - 68.1
- 68.2 - 74.9
- 75.0 - 80
- 80.1 - 85.6
- 85.7 - 95.8



**26.2%** de la población presentó carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.<sup>1/</sup>



En **2022** las personas con discapacidad tenían un ingreso de **\$4,092.00** mensuales y las personas sin discapacidad un ingreso de **\$6,144.00** mensuales.<sup>2/</sup>

Entre 2010 y 2020, de los 217 municipios del estado, **113** presentaron un incremento en el porcentaje de la población en situación de pobreza, **103** registraron una disminución y **1** se mantuvo sin variación.<sup>1/</sup>



**10.4%** de la población se encontró en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda.<sup>1/</sup>



La población indígena en el estado presentó un porcentaje de pobreza de **82.0%**.<sup>1/</sup>



Entre 2010 y 2020, **108** de 217 municipios del estado presentaron un incremento en el porcentaje de la población en situación de carencia por acceso a la alimentación.<sup>1/</sup>

En **2022** las personas con educación primaria ganaban **\$3,663.00** mensuales, en comparación a las personas con posgrado que ganaban **\$22,898.00**.<sup>2/</sup>



**23.2%** de la población en el estado presentó rezago educativo.<sup>1/</sup>



En **2022** el gasto necesario para cubrir las necesidades básicas fue de **\$11,342.00** mensuales.<sup>2/</sup>



En **2022** el ingreso mensual promedio en los hogares fue de **\$11,164.00**, lo que representó un ingreso diario de **\$157.02** por perceptor.<sup>2/</sup>

**17%** de los municipios (**37** de **217**) tuvieron un incremento en el porcentaje de la población en situación de pobreza extrema.<sup>1/</sup>



Entre 2020 y 2022, el número de hogares incrementó, ya que pasó de **1,750,785** a **1,812,345**, lo que representa una variación porcentual de **3.5%**.<sup>2/</sup>



**69.9%** de la población tuvo un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.<sup>2/</sup>



**32.0%** de la población presentó la carencia por acceso a los servicios de salud.<sup>1/</sup>



**68.9%** de la población se encontró en situación de carencia por acceso a la seguridad social.<sup>1/</sup>

En 2020, Puebla se categorizó con un grado de rezago social **alto** y ocupó el lugar **5°** a nivel nacional con un mayor Índice de Rezago Social.<sup>3/</sup>



Puebla ocupó el **5°** lugar a nivel nacional con mayor población.<sup>3/</sup>



Fuente: <sup>1/</sup> Informe de pobreza y evaluación 2022, Puebla, CONEVAL  
<sup>2/</sup> INEGI. Encuesta nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022  
<sup>3/</sup> INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

Resultados del estado de Puebla

23

Índice Social, Económico, Ambiental, Territorial e Institucional (SEATI)

# Marco Teórico

Para la construcción de los índices, se tomaron en consideración conceptos que permitirán fundamentar su operación y diseño. El primer concepto es la desigualdad, que representa el problema central a atender; el segundo es el desarrollo, que simboliza el objetivo y meta a alcanzar; finalmente, el tercer concepto permite conocer el tamaño de la desigualdad que, en otras palabras, representa la brecha que existe entre el desarrollo que puede lograr un territorio respecto a un estado óptimo.

Los conceptos se desarrollarán a partir de los fundamentos que los sustentan, de acuerdo con diferentes posturas de la literatura. Ambos, de manera complementaria, permiten conceptualizar las brechas de desigualdad, a partir de una base sólida para la comprensión y el análisis de la información arrojada de este ejercicio.

## Desigualdad

La desigualdad es un fenómeno multidimensional que conlleva una variedad de problemas, dado que visualiza las diferencias existentes entre grupos poblacionales, territorios o países. Las diferencias pueden ser sociales, económicas, ambientales, territoriales e incluso de carácter político e institucional, y a través de estas es que se refleja la distribución inequitativa de los bienes o servicios.

Usualmente, las agendas gubernamentales consideran estrategias orientadas a lograr condiciones de igualdad en la sociedad, así como en la distribución eficiente y equitativa de los recursos para que las personas tengan mayores oportunidades de crecimiento.

Hoy en día múltiples teorías abordan la importancia de disminuir las desigualdades, ya que éstas impactan directamente en el rezago educativo, la solidez de las instituciones, la generación de violencia, incluso en el cambio climático, entre otros; afectando el bienestar de la población.

Un estudio clave para entender el concepto de desigualdad es el de Rawls (1971) en donde identifica 2 aspectos de aplicación: la asignación y la dotación, siendo este último el que guarda relación con la distribución.

La asignación está determinada por factores exógenos al individuo, esta expresa situaciones que no se pueden controlar, tales como las condiciones de partida que se tienen al nacer, las condiciones derivadas del origen étnico, el género, el color de piel, el lugar de origen, el idioma que se habla, entre otros aspectos que condicionan las oportunidades para que las personas alcancen mejores niveles de desarrollo y bienestar.

Bajo esta perspectiva es importante enfocarse en la dotación, ya que es un aspecto controlable, que puede alcanzarse con la creación de entornos que propicien la igualdad de oportunidades a través de la implementación de políticas públicas equitativas que distribuyan de mejor forma los recursos.

Lo anterior, mediante procesos que, además de salvaguardar los derechos, promuevan la igualdad de capacidades, entendida como un conjunto de habilidades, conocimientos y destrezas que los individuos adquieren y les permite emprender proyectos de vida que consideren valiosos; así como del reconocimiento recíproco de los actores y la igualdad de género, étnica y racial (Bárcena & Prado, 2016).

Con base en lo anterior, la desigualdad se entiende como una situación en la que existe dispersión de múltiples oportunidades entre la ciudadanía, municipios y regiones de un determinado territorio, presentando características relativas que ponen en riesgo las condiciones de vida, vulneran la dignidad personal, imposibilitan un pleno desarrollo y limitan los derechos y libertades.

Otra perspectiva de la desigualdad se relaciona con la pobreza, especialmente cuando se considera a ésta última como una situación de privación que lleva a los individuos a vivir fuera de los estándares socialmente establecidos (Stezano, 2021), y que se intensifica cuando la distribución de los recursos es diferenciada.

Abel Smith & Townsend (1965) y Atkinson (1969) coinciden al señalar que la pobreza es una parte importante en la agenda política en la que los gobiernos deben establecer metas explícitas para combatirla, ya que es una condición que puede ser derivada de la falta de recursos, programas, proyectos o políticas adecuadas para mejorar las condiciones de vida.

Bajo este contexto, la relación existente entre pobreza y desigualdad es bidireccional y produce ciclos que trascienden en los niveles de vida de las generaciones presentes y futuras.

Por su parte, Atkinson (2016) resalta que para comprender la desigualdad se necesitan examinar todos los aspectos de la sociedad, tanto los actuales como la forma en que se desarrollaron en el pasado, para aprender de los periodos en los que las desigualdades presentaron una reducción.

Desde esta óptica, hacer uso de un solo indicador como criterio medidor de las brechas existentes constituye un enfoque restringido y limitado, dado que cada individuo presenta distintos retos y condiciones para alcanzar el desarrollo.

Lo anterior, se ve reflejado en una amplia visión de los estudios de desigualdades, que con tan solo un criterio pretenden explicar dichas condiciones y retos; es decir, se limita la explicación de la desigualdad económica al comportamiento del ingreso o el consumo, argumentando que las personas ven las brechas de ingresos derivadas de los diferentes niveles de esfuerzo menos objetables (Ferreira & Gignoux, 2008).

Luis Reygadas (2004) especifica que *“la mayoría de los estudios sobre la desigualdad se enfoca en el plano individual, se centra en la distribución de diferentes atributos entre las personas y analiza cómo esta distribución incide sobre los resultados desiguales que se alcanzan en un contexto social dado”* (pp.1). La desigualdad, entonces, es un fenómeno complejo que se liga a las relaciones de poder y su uso, determinando que hay varios tipos de desigualdades e intervienen en ella distintos tipos de factores.

Por tanto, para la construcción de los índices, se toma como referencia el concepto de desigualdad como un estado en el tiempo de un individuo o sociedad que refleja una diferencia con respecto a otro desde un enfoque multidimensional y que puede ser medido a través de indicadores que reflejen la situación en un contexto específico.

## **Desarrollo**

El argumento explicativo de los índices se apoya en la idea de desarrollo como un concepto amplio y multifacético, que supone no solo mejorar los niveles de vida, sino concretar procesos de crecimiento sostenible e inclusivo, así como propiciar las condiciones necesarias para crear y establecer sistemas políticos, económicos, ambientales, sociales y territoriales que promuevan el respeto, la diversidad, la dignidad humana y la igualdad (CEPAL, 2012).

El desarrollo está relacionado con la valoración de las libertades reales que gozan los individuos, donde las capacidades individuales dependen, fundamentalmente, de los sistemas económicos, políticos y sociales.

Boisier (1999) considera que el desarrollo depende de 6 elementos: actores, aspectos culturales, recursos, instituciones, procedimientos y entornos adecuados, que en conjunto interactúan de manera sólida, inteligente y articulada; es decir, que para alcanzar un desarrollo pleno deben hacer sinergia entre ellos, y si alguno no se involucra, no se alcanzará el progreso.

En la declaración de las Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1987) el desarrollo sostenible se define como un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Actualmente se integra la idea de un desarrollo económico sostenido que involucra los recursos naturales y la tecnología en convivencia para mejorar la implementación de estos bienes; también se incorpora el elemento político como una institución organizativa con libre albedrío para la toma de decisiones (Reyes, 2003). Este concepto involucra la colaboración de la creciente sociedad y de tener a su alcance los bienes indispensables para su supervivencia y el mejoramiento de su calidad de vida.

Por otro lado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de acuerdo con el documento de Atesta Montes, Mancero & Tromben Rojas (2018), especifica que el bienestar, vinculado al desarrollo, no puede ser representado por una sola variable, destacando que para casos prácticos se ha tenido un mayor énfasis en medir la

desigualdad del ingreso y el consumo; esto no demuestra adecuadamente la distribución de logros en otras dimensiones como la educación, la salud, la representación política, el acceso a servicios básicos, entre otras.

Manfred Max-Neef conceptualiza el desarrollo a escala humana donde se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, la generación de niveles de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con los distintos niveles y procesos de la sociedad (Gudynas, 2011).

También se considera el análisis expuesto por Sen (1985), donde menciona la importancia del desarrollo de las capacidades humanas, que permita dotar a las personas de conciencia e identidad propia para poder satisfacer sus necesidades en el largo plazo.

Dicho enfoque de capacidades, expuesto como teoría, pone importancia a los valores de posición otorgados al contar o no con una formación superior, ya que esto detonaría en una ventaja comparativa dentro de la sociedad; o en su defecto, el valor instrumental que radica en la contribución al bienestar colectivo (Delgado, 2017).

Con estos enfoques del desarrollo, se determina el ideal dentro de la construcción de los índices dado que se interpreta como el estado donde todas las personas y la sociedad satisfacen sus necesidades humanas fundamentales, generando una calidad de vida adecuada.

### **Brechas de la Desigualdad**

Al analizar los conceptos de desigualdad y desarrollo es necesario estipular que su convergencia radica en la polaridad de su actuar; es decir, la desigualdad implica el

problema constante de la sociedad mientras que el desarrollo determina la meta o el ideal; por ello, analizar las brechas existentes permitirán crear rutas claras sobre su disminución.

Gaudin & Pareyón Noguez (2020) mencionan que las brechas son consecuencia de factores estructurales que afectan negativamente al desarrollo; condiciones que pueden ser modificadas a través de acciones como: modificaciones en la composición sectorial de la producción y una mayor diversificación de actividades productivas, cambios en el funcionamiento y conducción de la economía así como en las condiciones bajo las cuales se relacionan los diversos agentes económicos, la reducción de la pobreza mediante políticas enfocadas en el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad, la apertura comercial, el desarrollo tanto tecnológico como financiero, y la reducción del desempleo.

Por su parte, Bárcena & Prado (2016) han determinado una serie de brechas que limitan el desarrollo:

- Desigualdad, evidencia la falta de cumplimiento de los derechos humanos.
- Ingreso *per cápita*, identifica la insuficiencia de ingresos percibidos por persona, lo que imposibilita una mejor calidad de vida.
- Productividad e innovación, esta brecha existe dada las barreras para igualar el proceso productivo de otros países en desarrollo o empresas, infraestructura, en este punto se conocen las deficiencias por la falta de inversión para mejorar y construir espacios que gestionen las necesidades.
- Educación, representa el rezago que impide el desempeño de nuevos conocimientos y oportunidades.

- Salud, refleja la limitación para acceder a los servicios de salud.
- Medio ambiente, es importante disminuir el impacto negativo sobre los recursos naturales y generar un desarrollo sostenible.

En síntesis, todos estos estudios permiten realizar un análisis sobre problemáticas particulares, dejando de manifiesto que existen brechas importantes entre la desigualdad y el desarrollo.

Estos planteamientos teóricos, sumados a la necesidades prácticas del Estado de contar con herramientas para la toma de decisiones, señalan la necesidad de contar con un índice que incluya distintas dimensiones que incidan sobre el desarrollo regional para realizar una mejor comparación sobre el grado de desigualdades que se producen y se reproducen a partir de una estructura multifacética, incluso que ayude a definir, en gran medida, el patrón de desarrollo multidimensional, que analice aspectos económicos, sociales y políticos, así como tomar en consideración las diferentes perspectivas de análisis de las desigualdades que marcan las relaciones sociales, políticas y económicas (Bielschowsky & Torres, 2018).

La interconexión de las diferentes dimensiones de la desigualdad es una alternativa para comprender la complejidad de este fenómeno; por ello, los índices se estructuraron por dimensiones, temáticas e indicadores, fundamentados principalmente en la propuesta Cepalina, considerando en su construcción los principales aspectos estructurales del desarrollo.

Lo anterior, a fin de generar una alternativa de medición de las desigualdades a nivel municipal y regional, capaz de brindar información estadística precisa para realizar una comparación que permita visualizar la situación del estado y proponer soluciones sustentadas que contribuyan a disminuirlas.

# Metodología

Para la construcción de los índices se implementó una metodología mediante la cual se recopilaron, procesaron y analizaron los datos para su cálculo, con esto se buscó contar con un marco estructurado y transparente que permitió que los resultados obtenidos fueran confiables y útiles.

La metodología se realizó con base en información de los 217 municipios agrupados en las 22 regiones que integran el estado de Puebla; sin embargo, se organiza de tal forma que puede ser replicada por otros territorios para adaptarse a sus particularidades y prioridades.

La metodología consistió en 3 etapas: la primera implicó el desarrollo de un diagnóstico para conocer e identificar las principales problemáticas en los municipios mediante una encuesta virtual aplicada a funcionarias y funcionarios públicos de los ayuntamientos correspondientes a la administración 2021-2024.

La segunda etapa incluyó, con base en los resultados obtenidos de la encuesta, la selección de las dimensiones, temáticas e indicadores que conforman la estructura de los índices, esto con la finalidad de que la información pueda ser manipulada de manera más eficiente y cumpla las especificaciones de ser replicable, provenir de fuentes oficiales y contar con información histórica.

Finalmente, la tercera etapa incluyó el diseño de la construcción matemática con las cuales se estiman, de acuerdo con las dimensiones, temáticas e indicadores seleccionados, el IDM, IDR y el Índice SEATI. A partir de esto, se presentan los resultados aplicados para el estado de Puebla (**véase el esquema 4**).

## Esquema 4

Metodología de construcción de los índices (IDM, IDR y SEATI)



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

## Marco de referencia

Para la construcción de los índices, en primer lugar, se requirió identificar los aspectos y características que producen el fenómeno de la desigualdad en el estado con la finalidad de tener un parámetro acotado a la realidad municipal; en este sentido, a continuación, se describe cómo se llevó a cabo la etapa de diagnóstico que dio paso a la definición de dimensiones y temáticas, así como a la selección de indicadores que conforman la etapa 2.

Etapa 1

## Diagnóstico

### Diseño de la encuesta

Con la finalidad de identificar problemáticas de manera multidimensional y los puntos críticos estructurales a nivel municipal, se diseñó y aplicó una encuesta bajo una estructura que permitió agrupar temas específicos en grandes rubros para una aplicación y análisis de datos más ágil, que se enlistan a continuación:

1. Seguridad Pública y Gobernabilidad
2. Campo, Desarrollo Económico y Trabajo
3. Bienestar, Educación y Salud
4. Cultura, Igualdad Sustantiva y Pueblos Indígenas
5. Infraestructura
6. Niñas, Niños, Adolescentes y Jóvenes
7. Medio Ambiente
8. Gobierno

Como resultado de lo anterior, la encuesta se conformó por 8 secciones, que a su vez contenían 147 posibles respuestas (**véase el anexo 1**). Además, se añadió un apartado donde las personas designadas para responder la encuesta pudieran describir alguna otra situación particular que no se haya reflejado en las posibles respuestas.

### Estimación de la muestra

Una vez que se integró y diseñó la encuesta, a fin de garantizar la validez y la representatividad de los resultados, se determinó el tamaño y la composición de la muestra, para lo cual se seleccionó una variable dicotómica, lo que implicó que se tomaron 2 valores distintos como base, los cuales se excluyeron mutuamente.

La muestra se calculó con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p_n * q_n}{e^2(N-1) + (Z_{\alpha/2}^2 * p_n * q_n)}$$

Donde:

$N$ =Tamaño de la población

$e$ =Margen de error

$p_n$ =Variación positiva

$q_n$ =Variación negativa

$Z_{(\alpha/2)}$ =Nivel de confianza

La variable seleccionada para estimar el tamaño de la muestra fue considerar si el municipio, dentro del análisis de la encuesta, presentaba problemáticas relacionadas con el desarrollo o no. El tamaño de la muestra se calculó considerando una varianza máxima ( $p_n=0.5$  y  $q_n=0.5$ ); como marco de muestreo se consideró el total de municipios del estado de Puebla (217), empleando una confiabilidad de 95% ( $Z_{\alpha/2}: 1.95$ ) y un margen de error de ( $e=0.025$ ), se estimó una muestra de 190 municipios.

## Aplicación y resultados de la encuesta

La encuesta fue enviada de manera oficial a los 217 municipios, y derivado de este proceso destacan los siguientes aspectos:

1. Cada cuestionario respondido corresponde a un municipio, si bien pudo ser contestado por uno o varios funcionarios o funcionarias, el resultado implicó una respuesta colegiada.
2. La muestra es representativa dado que hubo una participación del 88% del total, lo que se traduce en 191 municipios.
3. Se contó con la participación de 51 de 58 municipios catalogados como indígenas.<sup>2</sup>

A partir de las respuestas obtenidas, se realizó un análisis de las principales problemáticas identificadas en los municipios, de acuerdo con cada tema de la encuesta. A continuación, se presenta una muestra de los principales resultados que arrojó la encuesta y que permitieron determinar las dimensiones y temáticas que conforman a los índices:

### Seguridad Pública y Gobernabilidad

Los datos recopilados identifican problemáticas en el núcleo familiar que permea en la cohesión social y acentúan la desigualdad. Se identificó que en 68% de los municipios encuestados, la violencia familiar fue la principal problemática, esto significa que los integrantes de los núcleos familiares reportan sufrir abusos físicos, psicológicos o ambos.

En segundo lugar, 58% identificó el robo como una de las principales problemáticas, ya que es una actividad que perjudica directamente la situación económica de las personas. Otro aspecto importante mencionado por 31% de los municipios

encuestados fue la violencia de género, que por su naturaleza está caracterizada como una agresión a los derechos humanos.

### Campo, Desarrollo Económico y Trabajo

En este ámbito, se encontró que 71% de los representantes de los municipios encuestados consideran que la problemática principal es el rezago tecnológico en el campo, lo que demuestra la falta de equipamiento y herramientas para hacer más eficiente la producción y trabajo.

En segundo lugar, 53% de los representantes de los municipios identificaron como problemática la escasez de agua para cultivos, lo que afecta el crecimiento de los sembradíos y la productividad; y, en tercer lugar, 52% de los representantes consideran que son insuficientes los apoyos gubernamentales que se brindan para los proyectos agropecuarios.

### Bienestar, Educación y Salud

En la actualidad, una dotación adecuada de Internet, principalmente en entornos educativos, puede mejorar significativamente la calidad y la equidad de la educación, ya que representa una herramienta para acceder a recursos valiosos e información de diversas índoles, por ello, con base a los resultados obtenidos, 63% de los representantes de los municipios encuestados consideran como principal problemática la señal deficiente de internet.

De acuerdo con la encuesta, en el tema de salud, se encontró que 60% consideran que la ausencia de médicos especialistas para la prestación de servicios médicos es el segundo problema más importante. Entre otros problemas mencionados, se encuentran los malos hábitos alimenticios que son considerados relevantes por 55% de los municipios.

<sup>2</sup> Según datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el estado de Puebla cuenta con 58 municipios indígenas

### Cultura, Igualdad Sustantiva y Pueblos Indígenas

En el caso de los resultados obtenidos con relación a los temas de cultura, igualdad sustantiva y pueblos indígenas, se detectó que 61% de los representantes consideran que hace falta apoyo para las personas artesanas, ya que carecen de visibilidad, producción y difusión de sus productos.

Por consiguiente, 58% señala que la carencia de Casas de Cultura para la difusión de arte, tradiciones y actividades recreativas es una problemática, y 52% considera que el empleo sin prestaciones sociales a personas de comunidades indígenas es una situación muy común.

### Infraestructura

Este rubro se refiere a los bienes, servicios y recursos encargados de facilitar la movilidad, el acceso a servicios, entre otros. Así, se detectó que 71% de los representantes considera que las carreteras de terracería representan un problema para trasladarse.

Siguiendo el orden de respuesta, 70% señaló que las carreteras en mal estado generan una interrupción para la movilidad y conectividad. De la misma forma, 55% considera que el transporte público es deficiente.

### Niñas, Niños, Adolescentes y Jóvenes

Por medio de la encuesta, se observó que 52% de los representantes de los municipios encuestados considera que los jóvenes tienen dificultades para conseguir empleo, lo que genera un impacto negativo en la posibilidad para adquirir experiencia y conocimiento laboral. En segundo lugar, 51% señaló que el maltrato hacia las niñas, niños y adolescentes es un problema latente, así como el *bullying*.

Este apartado tuvo relevancia ya que representa un factor de cambio en las futuras generaciones que contribuye a la disminución de las brechas de desigualdad desde los primeros años de vida.

### Medio Ambiente

A través de la encuesta se identificó que 70% de los representantes de los municipios consideran que las sequías han sido un problema en el desarrollo de sus actividades; 57% señala que sufre de problemas de incendios y 48% coincide en que el descuido de los ríos se ha convertido en una problemática, lo que ha provocado su contaminación.

### Gobierno

De acuerdo con 52% de los representantes de los municipios encuestados, la administración de los recursos y su recaudación es un problema ya que consideran que existe una baja asignación de estos.

Por otra parte, 50% señala que hay una ausencia de colaboración entre municipios, lo que refleja una puerta de oportunidad para trabajar en conjunto en temas relacionados con la distribución de la tierra, mientras que 39% coincide en la falta de su regulación.

En síntesis, las problemáticas identificadas muestran desigualdades en el entorno familiar, laboral y social; así como en temas relacionados con los recursos naturales, las capacidades institucionales del aparato gubernamental y la generación de valor público.

Etapa 2

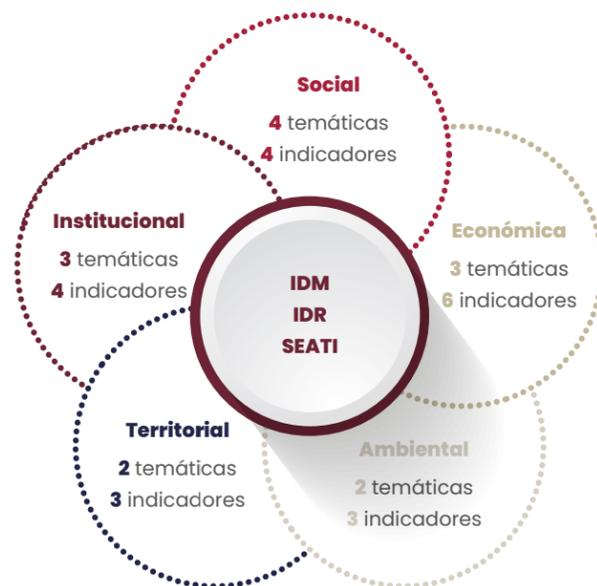
## Definición de la estructura del Índice SEATI

A partir de la información que arrojó el diagnóstico fue posible realizar la estructura del IDM y IDR como pasos previos para poder calcular la brecha de desigualdad a través del Índice SEATI.

Por tanto, los 3 índices se integran por 5 dimensiones, 14 temáticas y 20 indicadores (**véase el esquema 5**).

### Esquema 5

Estructura general del Índice



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

Contar con información desagregada en dimensiones, temáticas e indicadores para la construcción de los índices permite obtener una visión de lo general a lo particular sobre la desigualdad.

## Dimensiones

Una dimensión agrupa relaciones e interacciones estructurales en diversos temas, que de forma integral influyen en el comportamiento, pensamiento y actuación dentro de la sociedad.

En ese sentido, con base en los hallazgos obtenidos de la etapa 1 del diagnóstico, a partir del procesamiento y categorización de la información, se determinaron las 5 dimensiones que integran a los índices.

- **Dimensión Social:** Incluye aspectos relacionados con el acceso y disfrute de los derechos sociales fundamentales.
- **Dimensión Económica:** Considera factores que promueven el desarrollo e inclusión económica.
- **Dimensión Ambiental:** Contiene aspectos que representan el desarrollo armónico y sostenible en el medio ambiente.
- **Dimensión Territorial:** Consiste en la relación de las características geográficas y de infraestructura que impactan en el desarrollo del territorio.
- **Dimensión Institucional:** Incluye la constitución de las capacidades institucionales para responder a las necesidades primordiales de la ciudadanía.

## Temáticas

Las dimensiones se subdividen en temáticas, permitiendo que la información disponible pueda ser manipulada y tratada de acuerdo con los intereses de la medición.

Una temática categoriza rubros específicos que conforman cada una de las dimensiones, las cuales funcionan

como componentes que permiten sustentarlas y estructurarlas, además de agrupar la información bajo un esquema lógico y coherente. En este contexto, se propusieron criterios específicos para la definición de las temáticas por cada dimensión (**véase el esquema 6**).

### Esquema 6

Criterios que debe cumplir cada temática



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

De esta manera, las temáticas derivadas de los criterios propuestos son las siguientes:

- 1. Dimensión Social**  
Alimentación  
Educación  
Salud  
Vivienda
- 2. Dimensión Económica**  
Productividad  
Competitividad  
Trabajo
- 3. Dimensión Ambiental**  
Desarrollo sustentable  
Manejo de residuos sólidos
- 4. Dimensión Territorial**  
Conectividad  
Movilidad
- 5. Dimensión Institucional**  
Seguridad  
Ingresos  
Solidez institucional

### Indicadores

Un indicador es una herramienta que permite comparar 2 o más tipos de datos para evaluar, estimar o demostrar el progreso de una situación determinada.

Para la selección de indicadores se tomaron como base los siguientes criterios:

1. Contar con información para los 217 municipios.
2. Poseer una relación directa con la temática y dimensiones correspondientes.
3. Ser emitidos por instituciones generadoras de información estadística o fuentes oficiales.
4. Contar con series de información disponibles al menos a partir de 2015.
5. Utilizar indicadores de libre consulta.

A partir de lo anterior, se seleccionaron 20 indicadores que cumplen con los criterios mencionados y están directamente relacionados con las dimensiones y temáticas establecidas (**véase la tabla 1**).

**Tabla 1**  
Indicadores seleccionados por dimensión y temática

Dimensión	Temática	No.	Indicador	Descripción	Año Base	Fuente
Social	Alimentación	1	Porcentaje de la población con carencia por acceso a la alimentación	Población que presenta un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, o evidencia una limitación en el consumo de alimentos.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
	Educación	2	Porcentaje de la población con rezago educativo	Población que presenta incumplimiento a la normatividad del derecho a la educación obligatoria: preescolar, primaria, secundaria y media superior.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
	Salud	3	Porcentaje de la población con carencia por acceso a los servicios básicos de salud	Población que no puede ejercer su derecho a la protección de la salud mediante la afiliación a las instituciones públicas de seguridad social o servicios médicos privados.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
	Vivienda	4	Porcentaje de la población con carencia por acceso básico a los servicios de vivienda	Población que reside en viviendas donde el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa o el agua entubada la adquieren por acarreo de otra vivienda o de la llave pública o hidrante; no cuentan con servicio de drenaje o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta; no disponen de energía eléctrica; y el combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
Económica	Productividad	5	Valor Agregado Censal Bruto	Resultado de la Producción Bruta Total menos el Consumo Intermedio, es decir, es el producto del valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica menos el importe de los bienes y servicios consumidos para el desarrollo de sus actividades.	2019	INEGI. Censo Económico
		6	Productividad	Relación entre la producción municipal y los insumos utilizados para la producción.	2019	INEGI. Censo Económico
	Competitividad	7	Población Económicamente Activa Ocupada	Población que en términos de mercado laboral fue contratada para desempeñar una actividad económica.	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
		8	Unidades Económicas	Número de negocios activos en el país, identificados por el nombre comercial, organización jurídica, actividad económica y tamaño.	2022	INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas
	Trabajo	9	Porcentaje de la población con carencia por acceso a la Seguridad Social	Población que presenta carencia de medios de subsistencia ante eventualidades y circunstancias socialmente reconocidas como accidentes, enfermedades, la vejez y el embarazo, por lo que no cuentan con acceso al IMSS, SAR, Afore, goce de jubilación o pensión.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
		10	Grado de Calificación de la Población	Nivel de preparación académica o técnica de la población posterior a la educación básica.	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda

Dimensión	Temática	No.	Indicador	Descripción	Año Base	Fuente
Ambiental	Desarrollo sustentable	11	Porcentaje de viviendas que cuentan con focos ahorradores	Viviendas particulares habitadas que cuentan con focos ahorradores	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
		12	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que separan la basura orgánica e inorgánica	Viviendas particulares habitadas en las que sus ocupantes separan la basura que generan, en orgánica e inorgánica.	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
	Manejo de residuos sólidos	13	Porcentaje de viviendas que desechan sus residuos de forma adecuada	Viviendas particulares habitadas en las que sus ocupantes desechan los residuos que generan usando un servicio de recolección domiciliario o los depositan en recipientes que se encuentran a los alrededores.	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
Territorial	Conectividad	14	Porcentaje de la población con grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas bajo y muy bajo	Población que presenta características geográficas-físicas y sociales que afectan negativamente la distancia, disponibilidad y tiempo del uso de carreteras pavimentadas a nivel localidad.	2020	CONEVAL. Medición de la Pobreza
		15	Porcentaje de viviendas que disponen de internet	Viviendas particulares habitadas que cuentan con el servicio de red mundial de comunicación entre computadoras (internet).	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
	Movilidad	16	Personas que tardan de su vivienda a su trabajo de 15 minutos a 1 hora	Personas de 12 años y más de edad que realizan un desplazamiento entre su vivienda habitual y el lugar donde trabajan en las categorías que abarcan de 15 min a 1 hora de traslado.	2020	INEGI. Censo de Población y Vivienda
Institucional	Seguridad	17	Tasa de incidencia delictiva por cada 100 habitantes	Delitos reportados por las Procuradurías de Justicia y Fiscalías Generales de las entidades federativas y por la Fiscalía General de la República por cada 100 habitantes.	2023	Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública
	Ingresos	18	Ingresos por aportaciones federales	Recursos que el Gobierno Federal transfiere a los estados y municipios para ofrecer los servicios de educación básica y para adultos, de salud, infraestructura social y seguridad pública. Por ejemplo: FISE, FORTAMUNDF, FAM Y FAETA.	2023	Secretaría de Planeación y Finanzas.
	Solidez institucional	19	Mujeres titulares de las instituciones de la Administración Pública	Mujeres que se encontraron al frente de las instituciones de la Administración Pública.	2021	INEGI. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales
		20	Índice de Capacidades Funcionales Municipales	Grado de desarrollo de las capacidades en la Administración Pública Municipal, las cuales guardan relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.	2016	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

Una vez seleccionados los indicadores, con la finalidad de visualizar el comportamiento de estos, se realizó un análisis complementario con datos de los 217 municipios del estado de Puebla, a partir de la clasificación de la información por quintiles (**véase la tabla 2**).

Para lo anterior, se especifica que existen indicadores en sentido positivo y negativo, por lo que los quintiles 1 y 5 pueden variar de acuerdo con su valor. Cada quintil tendrá la siguiente interpretación:

- Quintil 1. Muy bajo (0%-20%)
- Quintil 2. Bajo (21%-40%)
- Quintil 3. Regular (41%-60%)
- Quintil 4. Alto (61%-80%)
- Quintil 5. Muy alto (81%-100%)

**Tabla 2**  
Distribución de municipios de Puebla por quintiles de cada indicador

Indicador	Número de municipios ubicados en cada quintil					Total
	Quintil 1 0% - 20% Muy Bajo	Quintil 2 21% - 40% Bajo	Quintil 3 41% - 60% Regular	Quintil 4 61% - 80% Alto	Quintil 5 81% - 100% Muy Alto	
Porcentaje de la población con carencia por acceso a la alimentación	17	108	77	14	1	217
Porcentaje de la población con rezago educativo	16	55	85	51	10	217
Porcentaje de la población con carencia por acceso a los servicios básicos de salud	54	98	49	14	2	217
Porcentaje de la población con carencia por acceso básico a los servicios de vivienda	89	102	23	2	1	217
Valor Agregado Censal Bruto	214	1	1	0	1	217
Productividad	215	0	0	1	1	217
Población Económicamente Activa Ocupada	215	1	0	0	1	217

Indicador	Número de municipios ubicados en cada quintil					Total
	Quintil 1 0% - 20% Muy Bajo	Quintil 2 21% - 40% Bajo	Quintil 3 41% - 60% Regular	Quintil 4 61% - 80% Alto	Quintil 5 81% - 100% Muy Alto	
Unidades Económicas	215	1	0	0	1	217
Porcentaje de la población con carencia por acceso a la Seguridad Social	2	2	24	82	107	217
Grado de Calificación de la Población	92	93	24	5	3	217
Porcentaje de viviendas que cuentan con focos ahorradores	3	4	15	28	167	217
Porcentaje de viviendas que separan la basura orgánica e inorgánica	28	89	56	31	13	217
Porcentaje de viviendas que desechan sus residuos de forma adecuada	12	13	21	52	119	217
Porcentaje de la población con grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas bajo y muy bajo	158	23	19	11	6	217
Porcentaje de viviendas que disponen de internet	79	95	33	6	4	217
Personas que tardan de su vivienda a su trabajo de 15 minutos a 1 hora	114	72	21	6	4	217
Tasa de incidencia delictiva por cada 100 habitantes	216	0	0	0	1	217
Ingresos por aportaciones federales	216	0	0	0	1	217
Mujeres titulares de las instituciones de la Administración Pública Municipal	22	73	89	27	6	217
Índice de Capacidades Funcionales Municipales	22	73	89	27	6	217

Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

En síntesis, se observa una disparidad entre municipios con relación a carencias sociales, así como en materia económica; también se destaca la consistencia de distribución en los indicadores para la dimensión institucional; identificando en general la diversidad territorial, social, económica, institucional y ambiental que existe (**véase el anexo 2**).

# Construcción matemática

Etapa 3

## Formulación

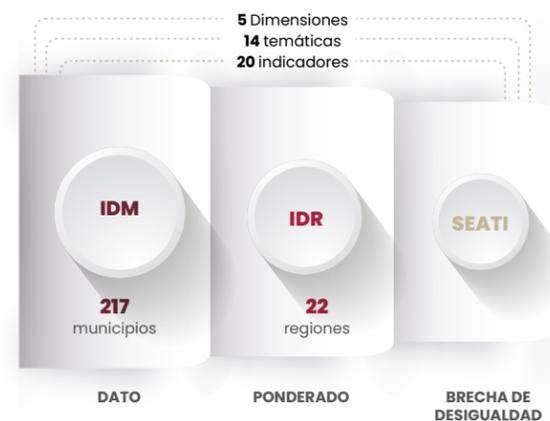
Un índice es una herramienta estadística que se utiliza para medir y representar de manera cuantitativa un conjunto de datos relacionados, además, permite estudiar las fluctuaciones o variaciones de una o más variables con relación en el tiempo y al espacio determinado.

Para este caso en particular se determinó que, debido al objeto de estudio del documento, el cual considera un enfoque multidimensional, la herramienta de medición estadística que mejor se adaptaba a las necesidades era la de un índice compuesto por distintos indicadores.

Es importante recalcar que, como se mencionó anteriormente, la construcción del Índice SEATI parte de la construcción matemática previa de 2 índices; en primer lugar el IDM, que permite estimar el nivel de desarrollo de los 217 municipios de acuerdo al modelo matemático definido integrado por las dimensiones, temáticas e indicadores seleccionados; en segundo lugar, con los resultados arrojados por el IDM, se estima el IDR, que promedia los niveles de desarrollo de los municipios de cada una de las 22 regiones, agrupando los municipios de acuerdo a cada una de ellas (**véase el esquema 7**).

### Esquema 7

Integración de los índices



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

Así, con los resultados obtenidos del IDR, el Índice SEATI permite medir la distancia que existe entre cada región, con relación al estado óptimo alcanzable, que es el objeto de estudio del documento.

Cabe especificar que, si bien la interpretación de los resultados de los indicadores se puede realizar por separado para un análisis más detallado por municipio o región, la estimación de la herramienta requiere del cálculo de los 3 índices lo que da consistencia, coherencia y veracidad al mismo.

### Propiedades estadísticas de los índices

Para determinar su rigor estadístico, el IDM, el IDR y el Índice SEATI deberán cumplir con las siguientes propiedades:

- 1. Restricción de normalización:** Implica que los indicadores seleccionados cuenten con la misma escala para su medición con lo que se facilitan las comparaciones entre ellos mismos; es decir, se estandarizan todas las variables con la finalidad de mejorar la precisión de la información para esta herramienta.
- 2. Principio de réplica de las poblaciones:** Implica que los resultados obtenidos de los índices se pueden replicar si se utiliza exactamente el mismo proceso, los resultados obtenidos pueden usarse para ayudar a estimar otros índices; es decir, en caso de aplicarse para cualquier otra entidad federativa o territorio similar es posible la obtención de resultados.
- 3. Continuidad:** Implica que la distribución de los datos preferentemente debe considerar indicadores con información continua que incluya valores distintos en cada indicador, es decir, al contar con actualizaciones de información los datos varían año con año lo que permite una modificación del resultado.

## Cálculo Matemático de los Índices

La función del Índice SEATI consiste en medir la distancia que existe entre el desarrollo de las regiones e identificar el estado ideal, con base en los indicadores seleccionados ordenados en temáticas y dimensiones, donde el 1 representa el máximo desarrollo que se puede alcanzar y el 0 el valor mínimo. Su cálculo implica 3 pasos:

1. La estandarización de valores en una escala de 0 a 100.
2. La estimación del IDM en una escala de 0 a 1.
3. La estimación del IDR con el factor poblacional en una escala de 0 a 1.

Con la finalidad de ejemplificar el cálculo matemático, suponiendo que una entidad federativa se integra por 3 regiones y 9 municipios, se realiza un análisis con 4 indicadores (a, b, c y d):

### Ejemplo

Integración de base de datos

Regiones	Municipio	a	b	c	d
Atlixco	Acteopan	38.88	36.17	7.85	83.53
	Atlixco	29.71	21.78	37.65	22.26
	Atzitzihuacán	20.00	31.39	31.94	58.80
Tepeaca	Acajete	43.65	27.16	30.20	37.61
	Cuautinchán	34.07	23.21	49.16	33.12
Teziutlán	Tepeaca	35.77	23.06	47.29	20.81
	Chignautla	28.30	27.54	40.39	32.30
	Hueyapan	16.00	22.21	33.41	62.80
	Hueytamalco	16.50	28.01	29.03	67.09

Se realiza el ejercicio con 4 indicadores (a, b, c y d) considerando 3 regiones y 9 municipios.

Para el estado de Puebla el análisis se realiza con 22 regiones y 217 municipios; así como, 20 indicadores estructurados en 5 dimensiones y 14 temáticas.

## Paso 1. Estandarización de valores

Como parte del proceso de estandarización, y toda vez que los indicadores pueden tener un impacto positivo o negativo, además de que su interpretación depende del contexto en el que se desarrolle y la perspectiva con la que se analicen, es necesario hacer el cambio de signo del indicador de negativo a positivo.

### Ejemplo

#### Estimación de la inversa

**Indicador:** Porcentaje de personas en situación de pobreza, 2020 (CONEVAL).

**Municipio:** Atlixco

**Fórmula:**  $Inversa = 100 - 61.3 = 38.7$

**Resultado:** El 38.7% de la población no se encuentra en situación de pobreza.

Cabe mencionar que, en función de los 20 indicadores seleccionados, se especifica que 7 cuentan con este cambio de signo.

Posteriormente, se realizó la estandarización, que consistió en que los valores de cada indicador estuvieran dentro de los parámetros de 0 a 1, en donde 0 es cuando se asumen los valores mínimos y 1 representa el valor máximo que se puede alcanzar, es decir, existe una ponderación y clasificación de municipios de acuerdo con estimaciones altas y bajas.

Así, al determinar estos valores, se procede al cálculo de la estimación para la normalización de datos por cada indicador, con base en la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{\text{Valor real} - \text{Valor mínimo}}{\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo}}$$

Donde:

Z = Estandarización del indicador

Valor real = valor del cumplimiento de la variable

Valor mínimo = valor mínimo de toda la serie de datos de una variable

Valor máximo = valor máximo de toda la serie de datos de una variable

Una vez que se tiene conformada la base de datos, se procede a estimar los valores máximos y mínimos de los 4 indicadores y posteriormente se realiza el paso 1 que es la estandarización de los valores.

**Ejemplo**

Estimación de valores máximos y mínimos

Valores Máximos	43.65	36.17	49.16	83.53
Valores Mínimos	16.00	21.78	7.85	20.81

Obteniendo la información por cada indicador, se procede a la estimación de los Índices previamente descritos.

**Paso 2. Estimación del Índice de Desarrollo Municipal (IDM)**

Una vez que se tienen las variables estandarizadas, se procede a estimar el IDM para cada una de las dimensiones, en donde se le agregarán pesos a cada variable dentro del Índice, destacando una mayor, menor o igual importancia de cada indicador utilizado, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$IDM = \left(\frac{1}{I}\right) (V_{z1}) + \dots + \left(\frac{1}{I}\right) (V_{zn})$$

Donde:

IDM=Índice de Desarrollo Municipal

n=número de indicadores

V<sub>z1</sub>=Primera variable normalizada del primer municipio

(1/I)= Representa el peso de cada variable

Este índice calcula el desarrollo con el que cuenta cada uno de los municipios, con base en los indicadores seleccionados y servirá como diagnóstico para priorizar e implementar políticas públicas focalizadas, dado que brinda información a nivel municipal.

**Ejemplo**

**Estimación del IDM**

**Municipio:** Atzitzihuacán

**Región:** Atlixco

**Fórmula:**  $IDM = \left(\frac{1}{4}\right) * (0.14) + \left(\frac{1}{4}\right) * (0.67) + \left(\frac{1}{4}\right) * (1) + \left(\frac{1}{4}\right) * (0.61) = 0.50$

**Resultados:**

Regiones	Municipio	IDM
Atlixco	Acteopan	0.71
	Atlixco	0.31
	Atzitzihuacán	0.50
Tepeaca	Acajete	0.55
	Cuautinchán	0.49
	Tepeaca	0.44
Teziutlán	Chignautla	0.45
	Hueyapan	0.33
	Hueytamalco	0.43

Nota: El número 4 en la formula deriva del número de indicadores seleccionados; por lo que se le asigna la misma importancia a cada uno de ellos. Lo anterior se replica en los demás municipios.

**Paso 3. Estimación del Índice de Desarrollo Regional (IDR)**

Una vez que se tiene la estimación del IDM, lo siguiente es involucrar una variable de ponderación con la finalidad de que el Índice tenga un mejor ajuste. Por lo cual, la variable ponderada será la población, es decir, el IDM será multiplicado por la población de cada municipio, para después sumarlo por región y por último dividirlo entre la población total de cada región, considerando la siguiente ecuación:

$$IDR = \frac{(W_{m1})IDM_{x1} + (W_{m2})IDM_{x2} + (W_{m3})IDM_{x3} + \dots + (W_{mn})IDM_{xn}}{\sum W_r}$$

Donde:

IDR=Índice de Desarrollo Regional

W<sub>m</sub>=Población de cada municipio

W<sub>r</sub>=Población de cada región

IDM<sub>xn</sub>=Índice de Desarrollo del municipio n de la región x

n=número de municipios que componen a la región x

Los resultados obtenidos del IDR servirán para medir el nivel de desarrollo que tiene cada región y así poder implementar políticas públicas enfocadas en generar sinergias entre los municipios que componen una región y comparar con otros territorios las buenas prácticas realizadas en función de los indicadores seleccionados.

**Ejemplo**

**Estimación del IDR**

**Región:** Atlixco

$$\text{Fórmula: } IDR = \frac{(0.71) * (3,070) + (0.31) * (141,793) + (0.50) * (12,857)}{157,720} = 0.33$$

**Resultados:**

Regiones	IDR
Atlixco	0.33
Tepeaca	0.49
Teziutlán	0.42

**Paso 4. Estimación del Índice SEATI**

El Índice SEATI brinda un panorama del tamaño de la brecha de desigualdad entre las regiones y el óptimo alcanzable y, en ese sentido, permite conocer en qué dimensión deberán focalizarse las acciones.

Por tanto, como se mencionó anteriormente, se tomará como valor óptimo a 1; es decir, el valor deseado al que todas las regiones pueden aspirar alcanzar es 1, por lo tanto, la ecuación que se utilizará será la siguiente:

$$ISEATI = 1 - IDR$$

Donde:

ISEATI=Índice SEATI

IDR<sub>r</sub>=Índice de Desarrollo de cualquier Región

1=Valor máximo posible

**Ejemplo**

**Estimación del Índice SEATI**

**Región:** Atlixco

$$\text{Fórmula: } ISEATI = 1 - 0.33 = 0.67$$

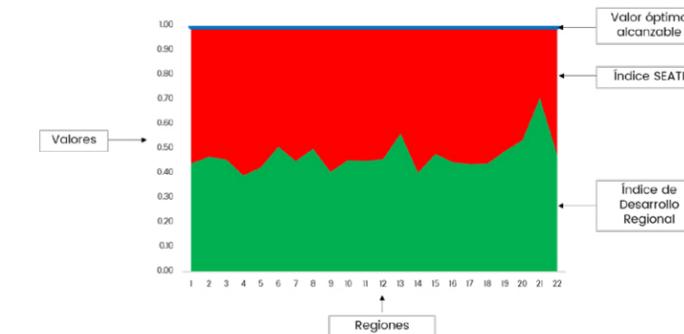
**Resultados:**

Regiones	IDR
Atlixco	0.67
Tepeaca	0.51
Teziutlán	0.58

En síntesis, cada uno de los índices es una propuesta de medición de desarrollo (el ideal) y de su distancia hacia él, sin embargo, como se ha especificado anteriormente, las 3 mediciones dependen de ellas para su desarrollo, es decir, es necesario estimar en un primer momento el IDM para poder estimar el IDR y posteriormente el IDR ayudará a estimar el Índice SEATI.

**Ejemplo**

**Representación los índices**



Como se observa, el desarrollo está iluminado de color verde, que representa los niveles de desarrollo en los que se encuentran las regiones; de color rojo está representado el Índice SEATI que muestra la brecha que tiene cada región para alcanzar el óptimo (el desarrollo), que está representado de color azul.

Cabe destacar que, esta estimación matemática puede ser replicable en cualquier entidad o territorio delimitado, ya que permite verificar la desigualdad entre municipios o regiones, de acuerdo con su distribución territorial.

Asimismo, se especifica que las estimaciones de estos índices para el caso del estado de Puebla fueron computadas en el software estadístico Python (**véase el anexo 3**).

## Aplicación

### Instrumentación de la metodología para el estado de Puebla

#### Ponderación de las dimensiones

Los índices se elaboraron con base en información estadística de indicadores sociales, económicos, ambientales, territoriales, e institucionales desagregados a nivel municipal y regional.

La metodología se guía bajo el principio de que las 5 dimensiones que integran a los índices tienen la misma ponderación, es decir, justificar que las dimensiones social, económica, ambiental, territorial e institucional son igualmente importantes para el desarrollo como un elemento necesario para adoptar un enfoque integrado que se traduzca en el progreso de los territorios.

Cabe mencionar que, la ponderación de las dimensiones se debe realizar de acuerdo con las prioridades y resultados deseables, por ello la metodología está diseñada para ser manipulable y que se pueda ponderar en función de los intereses de la institución que la utilice.

Para el caso del estado de Puebla, los elementos que se consideraron en la aplicación de la metodología de los índices para brindar la misma importancia a las dimensiones son las siguientes:

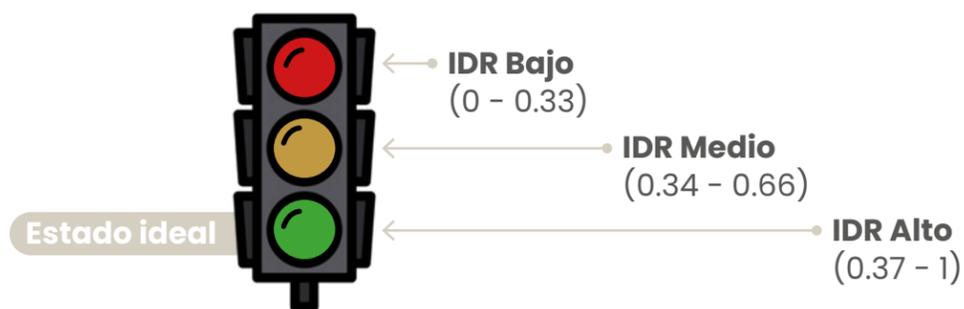
- 1. Interconexión y dependencia:** Destaca cómo estas dimensiones están interconectadas para depender unas de otras. Por ejemplo, el desarrollo económico puede afectar directamente el bienestar social, y la calidad del medio ambiente puede tener implicaciones económicas significativas.
- 2. Enfoque integral:** Busca la adopción de un enfoque holístico del desarrollo integral, que reconozca la importancia de abordar todas las dimensiones simultáneamente. En este caso, ignorar o descuidar una de estas dimensiones podría tener consecuencias negativas en otras áreas.
- 3. Sostenibilidad:** Señala que el desarrollo sostenible implica equilibrar todas estas dimensiones para garantizar un progreso a largo plazo. Enfocarse únicamente en el crecimiento económico, por ejemplo, podría no ser sostenible si no se consideran las dimensiones ambientales y sociales.
- 4. Inclusión y equidad:** Considera todas las dimensiones para promover la equidad y la inclusión en el desarrollo. Un enfoque desequilibrado podría resultar en disparidades sociales, económicas, ambientales, territoriales e institucionales.
- 5. Articulación y sinergia:** Enfatiza qué problemas como el cambio climático, la pobreza y la desigualdad, requieren soluciones que aborden simultáneamente las dimensiones social, económica, ambiental, territorial e institucional.

En resumen, la importancia equitativa de estas dimensiones implica resaltar su interdependencia, la necesidad de abordarlas bajo un enfoque integral, sostenible y multidimensional, y cómo todas las dimensiones contribuyen a dar respuesta efectiva a problemáticas y necesidades.

## Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la estimación del IDM, IDR y del Índice SEATI para las 22 regiones y los 217 municipios del estado de Puebla, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los resultados son expuestos en infografías por región, con la finalidad de que sea información integral y visual.
2. Las infografías regionales se presentan de acuerdo con los resultados del IDR, en orden descendente.
3. Se ilustra el mapa de la región con los municipios que lo componen, con la finalidad de que puedan ubicarse visualmente, agregando un recuadro con los 3 municipios con los valores más altos del IDM.
4. Se presenta la información demográfica por medio de una pirámide poblacional, ya que se utilizó como insumo para la estimación de los índices.
5. Se observa un cuadro con el IDM de cada municipio que compone la región.
6. Se elaboró un semáforo de desarrollo regional, con la finalidad de identificar en qué estado se encuentra cada dimensión, considerando los siguientes parámetros:



7. Las dimensiones toman un color del semáforo, cuando la región está dentro de los parámetros establecidos de acuerdo con el IDR.
8. En el gráfico del Índice SEATI se presenta el nivel de desarrollo de cada región en las dimensiones, así como el tamaño de la brecha de desigualdad, lo que representa la diferencia con respecto al estado óptimo a alcanzar (1).

# Guía visual

## Distribución poblacional

Presenta la distribución de la población según el sexo en términos porcentuales.

## Posición

Municipios que obtuvieron los porcentajes más altos del Índice de Desarrollo Municipal en la región.

## Mapa

Detalla los municipios que integran a la región de acuerdo a su delimitación geográfica.

## Encabezados

Indica el número y el nombre de la región.

## Resultado

Indica la puntuación del desarrollo obtenido por la región de manera general, de acuerdo al Índice de Desarrollo Regional.

## Posición estatal

Expresa la posición que ocupa la región en comparación con las 22 que integran al estado de Puebla.

## Características

Simbología que aparece en el mapa, sobre las principales características de la región en torno a las áreas naturales protegidas y la red carretera.

## Ubicación

Describe la ubicación de la región en el estado de Puebla.

## Semaforización

Refleja los resultados obtenidos del Índice de Desarrollo Regional dividido en tres parámetros:

- Valor de 0 a 0.33,
- Valor de 0.34 a 0.66
- Valor de 0.67 a 1 (máximo alcanzable)

## Brecha de desigualdad

Expresa la brecha de desigualdad que existe para alcanzar un estado óptimo en la región, donde el 0 representa el mínimo desarrollo y 1 el óptimo alcanzable.

## Desarrollo Regional

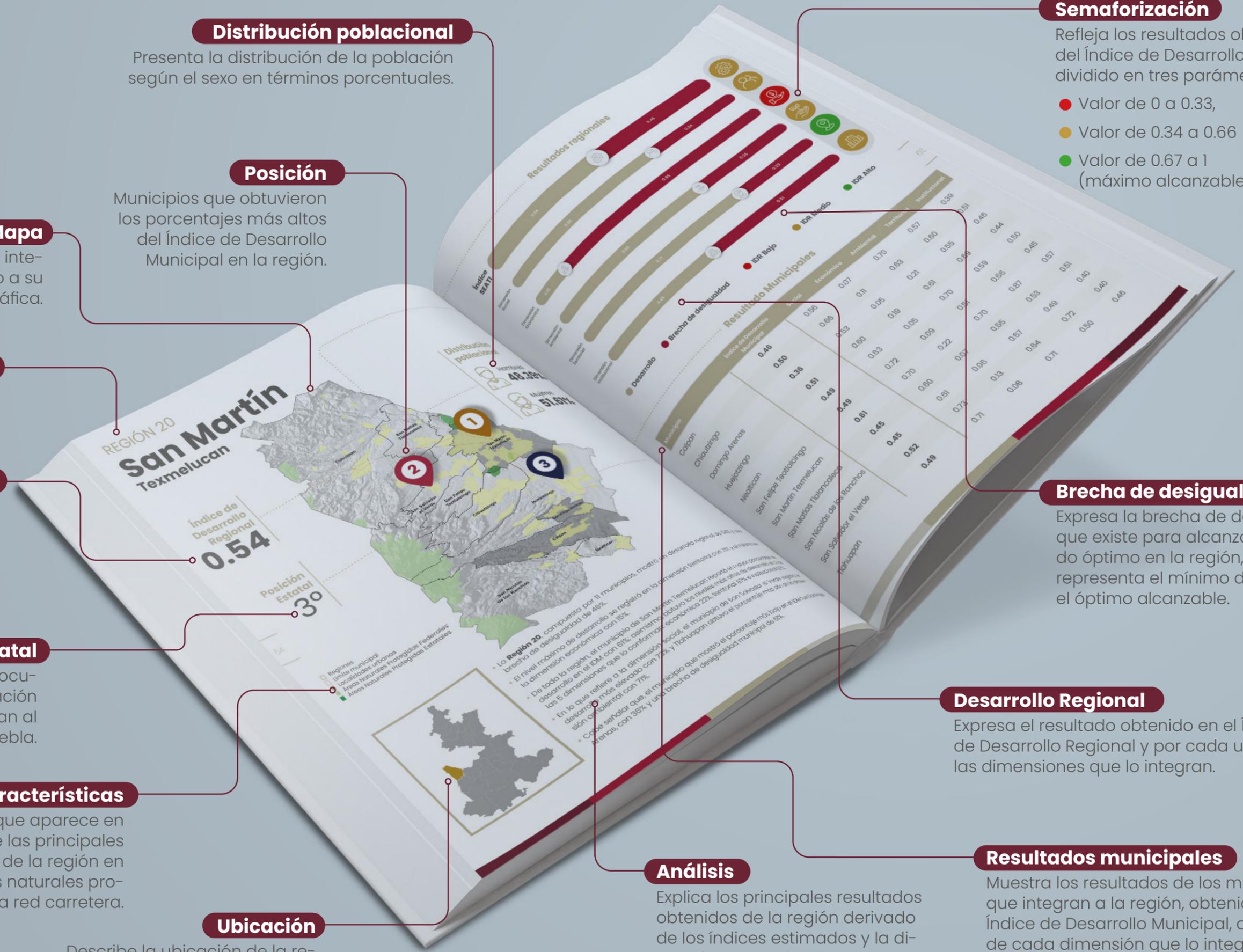
Expresa el resultado obtenido en el Índice de Desarrollo Regional y por cada una de las dimensiones que lo integran.

## Resultados municipales

Muestra los resultados de los municipios que integran a la región, obtenidos en el Índice de Desarrollo Municipal, así como de cada dimensión que lo integra.

## Análisis

Explica los principales resultados obtenidos de la región derivado de los índices estimados y la dimensión que lo componen.

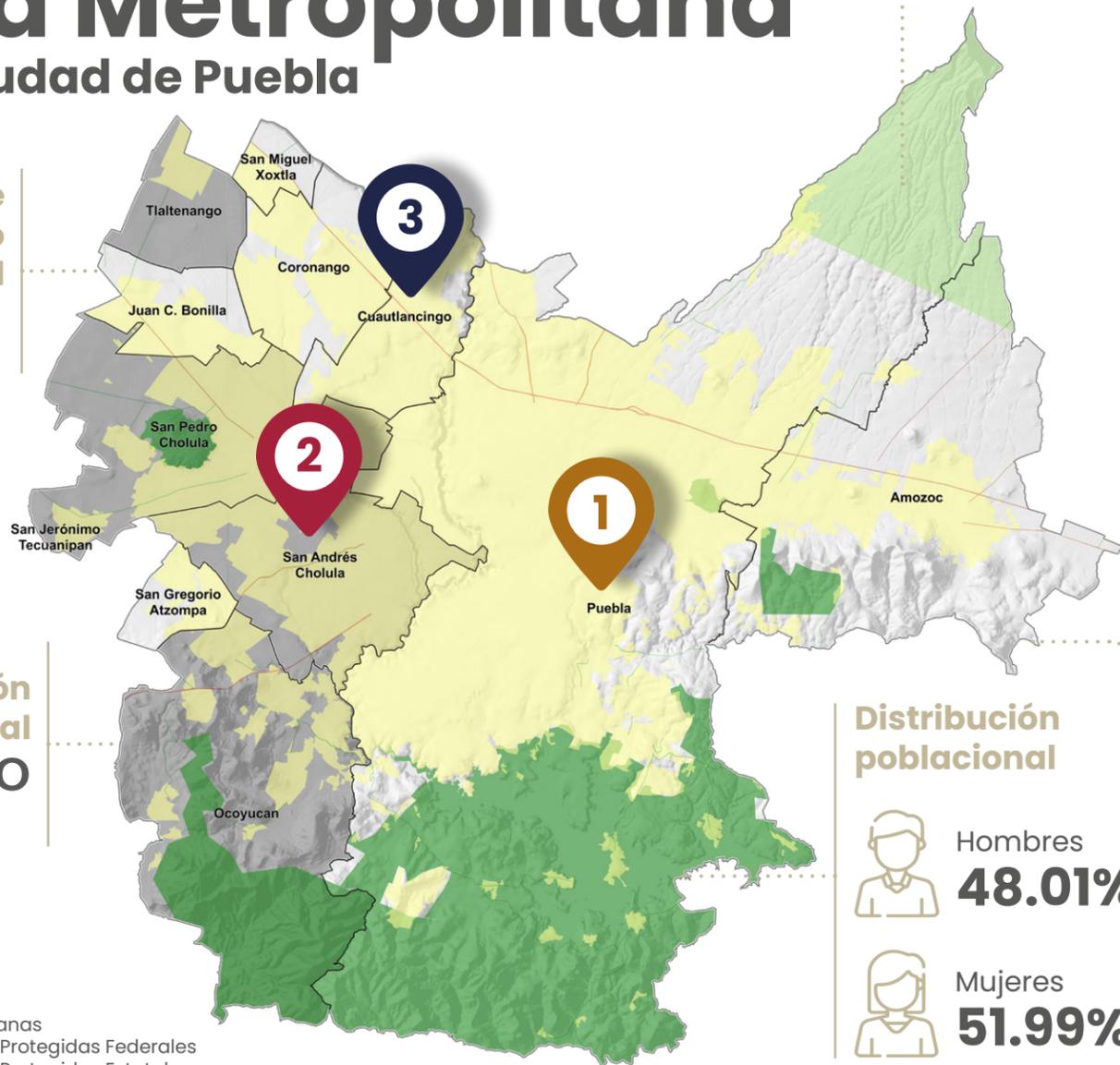


# Área Metropolitana de la Ciudad de Puebla

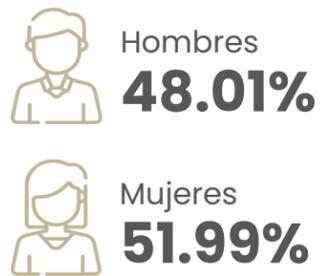
Índice de Desarrollo Regional  
**0.71**

Posición Estatal  
**1º**

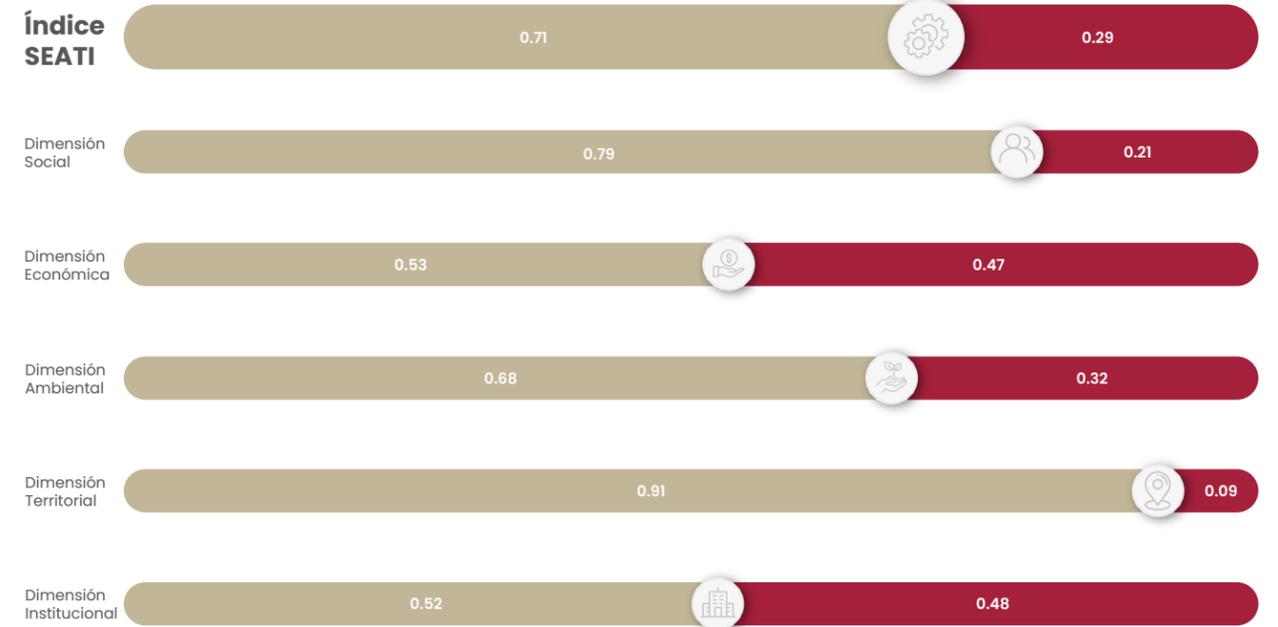
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



### Distribución poblacional



### Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Amozoc	<b>0.59</b>	0.69	0.21	0.75	0.77	0.55
Coronango	<b>0.47</b>	0.66	0.18	0.46	0.65	0.40
Cuautlancingo	<b>0.63</b>	0.86	0.44	0.62	0.80	0.43
Juan C. Bonilla	<b>0.48</b>	0.73	0.17	0.42	0.64	0.43
Ocoyucan	<b>0.51</b>	0.58	0.15	0.69	0.64	0.48
Puebla	<b>0.75</b>	0.80	0.77	0.67	0.95	0.55
San Andrés Cholula	<b>0.65</b>	0.73	0.30	0.80	0.97	0.44
San Gregorio Atzompa	<b>0.56</b>	0.84	0.17	0.74	0.64	0.41
San Jerónimo Tecuánipan	<b>0.48</b>	0.69	0.07	0.67	0.50	0.46
San Miguel Xoxtla	<b>0.57</b>	0.86	0.27	0.66	0.63	0.41
San Pedro Cholula	<b>0.61</b>	0.75	0.28	0.65	0.87	0.49
Tlaltenango	<b>0.55</b>	0.77	0.14	0.75	0.57	0.50

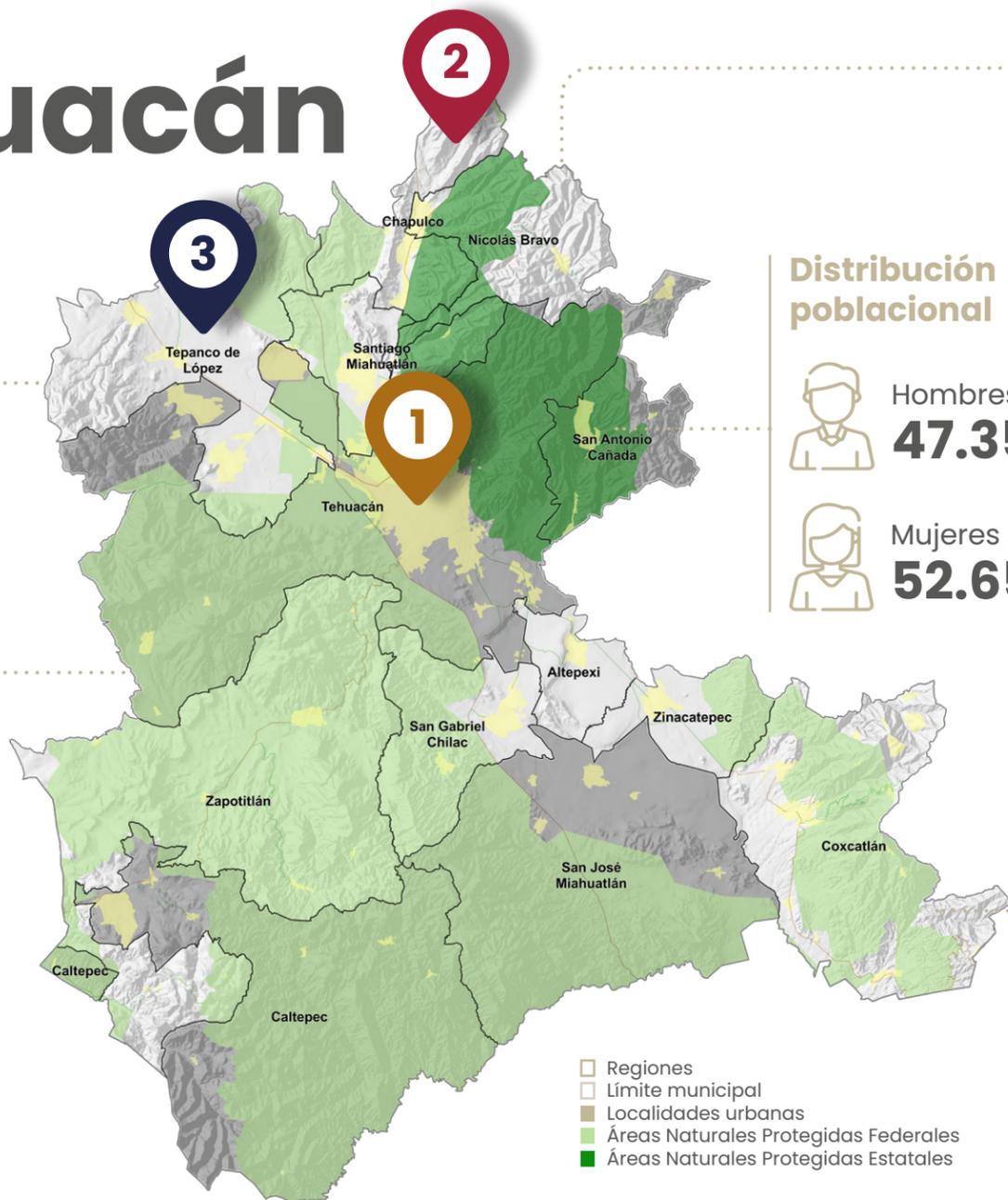
- La **Región 21**, compuesta por 12 municipios, mostró un desarrollo regional de 71% con una brecha de desigualdad de 29%.
- Respecto a la dimensión territorial, obtuvo el nivel de desarrollo más alto del estado con 91%; en contra parte, registró un mínimo de 52% en lo que se refiere a la dimensión institucional.
- De toda la región, el municipio de Puebla obtuvo el porcentaje más alto en el IDM con 75%; asimismo, presentó el resultado mejor posicionado en la dimensión económica con un desarrollo de 77%. En la dimensión institucional, los municipios de Amozoc y Puebla tuvieron el mayor porcentaje de desarrollo con 55%.
- En cuanto a la dimensión social, los municipios de Cuautlancingo y San Miguel Xoxtla registraron el porcentaje de desarrollo más elevado de toda la región con 86%. Adicionalmente, el municipio de San Andrés Cholula se posicionó en primer lugar con el desarrollo más alto en las dimensiones ambiental (80%) y territorial (97%).
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Coronango, con 47% y una brecha de desigualdad municipal de 53%.



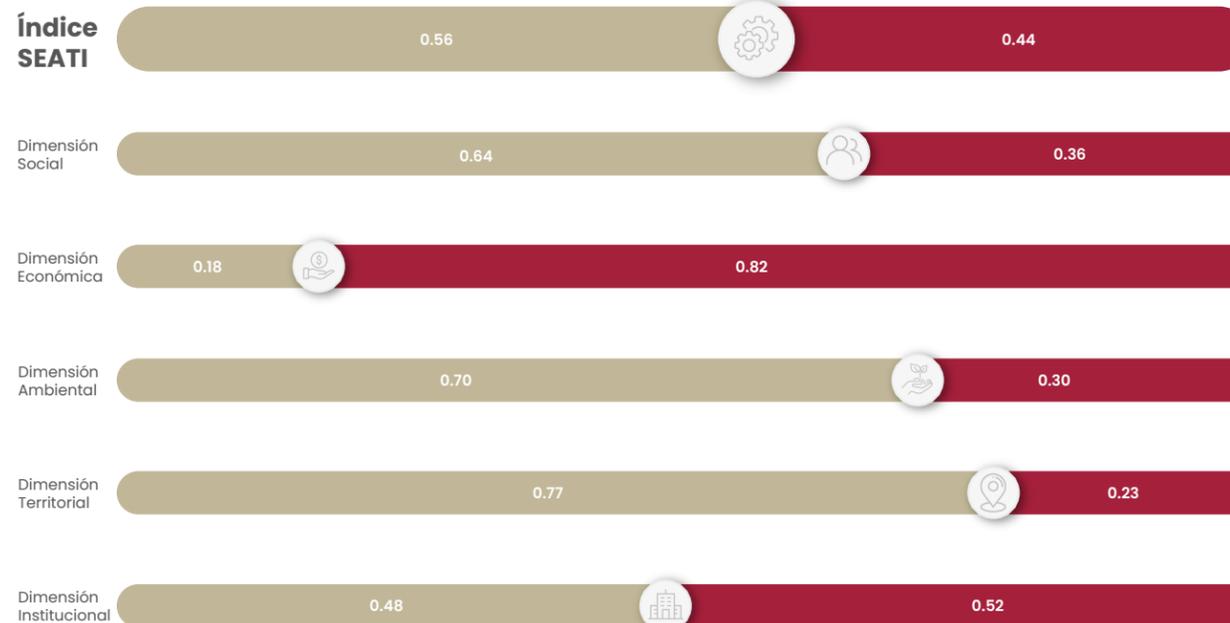
# Tehuacán

Índice de Desarrollo Regional  
**0.56**

Posición Estatal  
**2º**



## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Altepexi	<b>0.45</b>	0.44	0.06	0.73	0.64	0.37
Caltepec	<b>0.41</b>	0.58	0.07	0.68	0.25	0.48
Chapulco	<b>0.49</b>	0.68	0.08	0.71	0.53	0.45
Coxcatlán	<b>0.44</b>	0.62	0.12	0.64	0.41	0.42
Nicolás Bravo	<b>0.47</b>	0.62	0.06	0.75	0.48	0.44
San Antonio Cañada	<b>0.34</b>	0.48	0.05	0.35	0.39	0.43
San Gabriel Chilac	<b>0.46</b>	0.49	0.09	0.81	0.54	0.39
San José Miahuatlán	<b>0.43</b>	0.44	0.06	0.73	0.50	0.41
Santiago Miahuatlán	<b>0.44</b>	0.59	0.12	0.52	0.58	0.41
Tehuacán	<b>0.62</b>	0.69	0.28	0.72	0.90	0.53
Tepanco de López	<b>0.48</b>	0.59	0.14	0.72	0.58	0.36
Zapotitlán	<b>0.47</b>	0.64	0.09	0.75	0.53	0.35
Zinacatepec	<b>0.47</b>	0.53	0.08	0.72	0.59	0.44

- La **Región 13**, compuesta por 13 municipios, mostró un desarrollo regional de 56% y una brecha de desigualdad de 44%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 77% y el mínimo en la dimensión económica con 18%.
- De toda la región, el municipio de Tehuacán reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 62%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 4 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 69%, económica 28%, territorial 90% e institucional 53%.
- En lo que refiere a la dimensión ambiental, el municipio de San Gabriel Chilac registró el desarrollo más elevado con 81%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue San Antonio Cañada, con 34% y una brecha de desigualdad municipal de 66%.



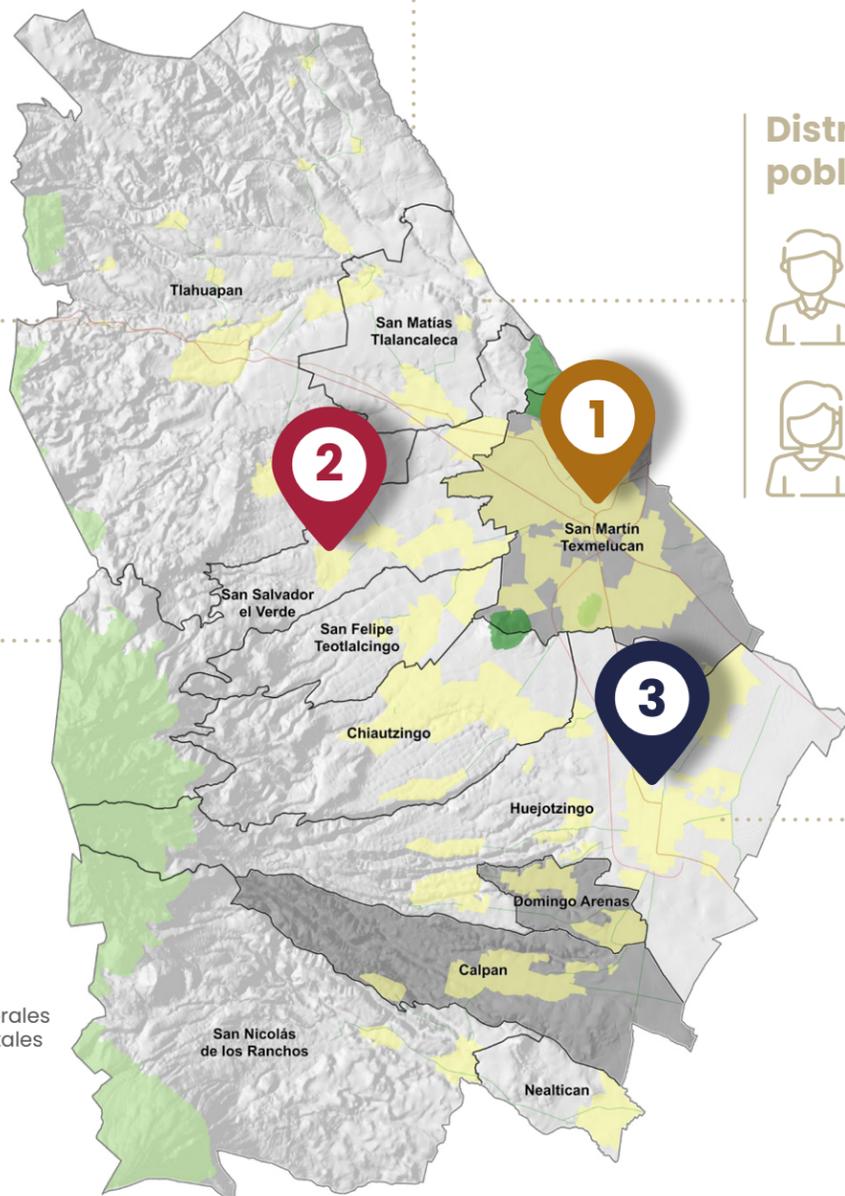
# San Martín

## Texmelucan

Índice de Desarrollo Regional  
**0.54**

Posición Estatal  
**3º**

- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales

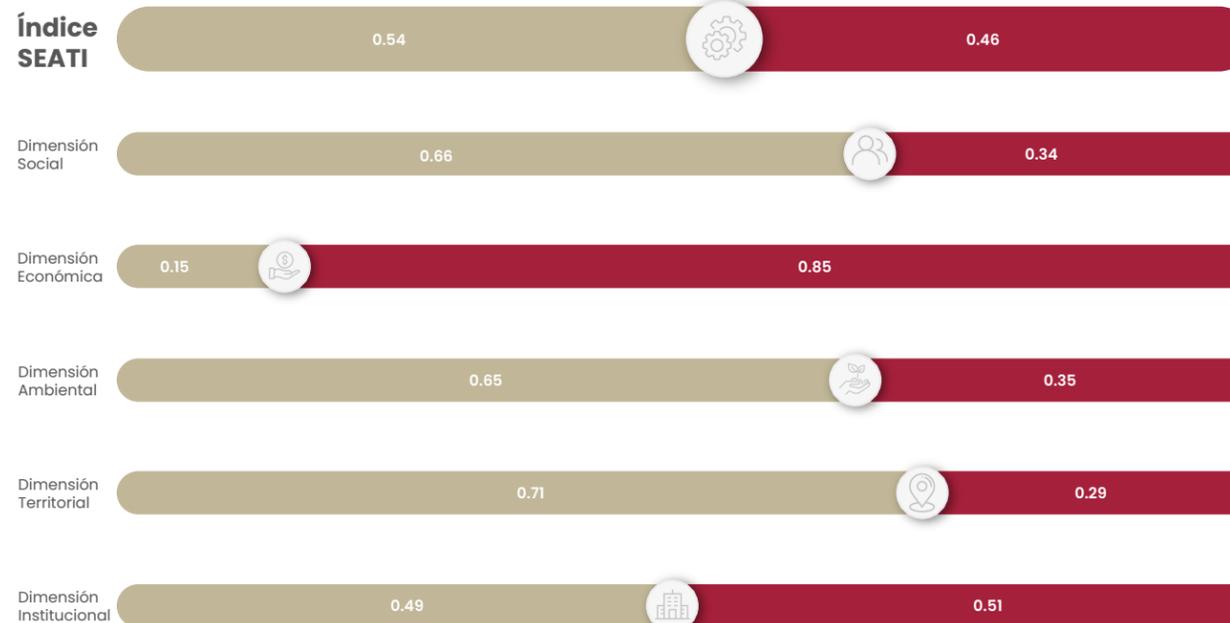


### Distribución poblacional

Hombres  
**48.39%**

Mujeres  
**51.61%**

### Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto



### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Calpan	<b>0.46</b>	0.56	0.07	0.70	0.57	0.39
Chiautzingo	<b>0.50</b>	0.66	0.11	0.63	0.60	0.51
Domingo Arenas	<b>0.36</b>	0.53	0.05	0.21	0.55	0.46
Huejotzingo	<b>0.51</b>	0.60	0.19	0.61	0.69	0.44
Nealtican	<b>0.49</b>	0.63	0.05	0.70	0.59	0.50
San Felipe Teotlalcingo	<b>0.49</b>	0.72	0.09	0.51	0.66	0.45
San Martín Texmelucan	<b>0.61</b>	0.70	0.22	0.70	0.87	0.57
San Matías Tlalancaleca	<b>0.45</b>	0.60	0.07	0.55	0.53	0.51
San Nicolás de los Ranchos	<b>0.45</b>	0.61	0.06	0.67	0.49	0.40
San Salvador el Verde	<b>0.52</b>	0.73	0.13	0.64	0.72	0.40
Tlahuapan	<b>0.49</b>	0.71	0.08	0.71	0.50	0.46

- La **Región 20**, compuesta por 11 municipios, mostró un desarrollo regional de 54% y una brecha de desigualdad de 46%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión territorial con 71% y el mínimo en la dimensión económica con 15%.
- De toda la región, el municipio de San Martín Texmelucan reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 61%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 22%, territorial 87% e institucional 57%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de San Salvador el Verde registró el desarrollo más elevado con 73% y Tlahuapan obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión ambiental con 71%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Domingo Arenas, con 36% y una brecha de desigualdad municipal de 61%.

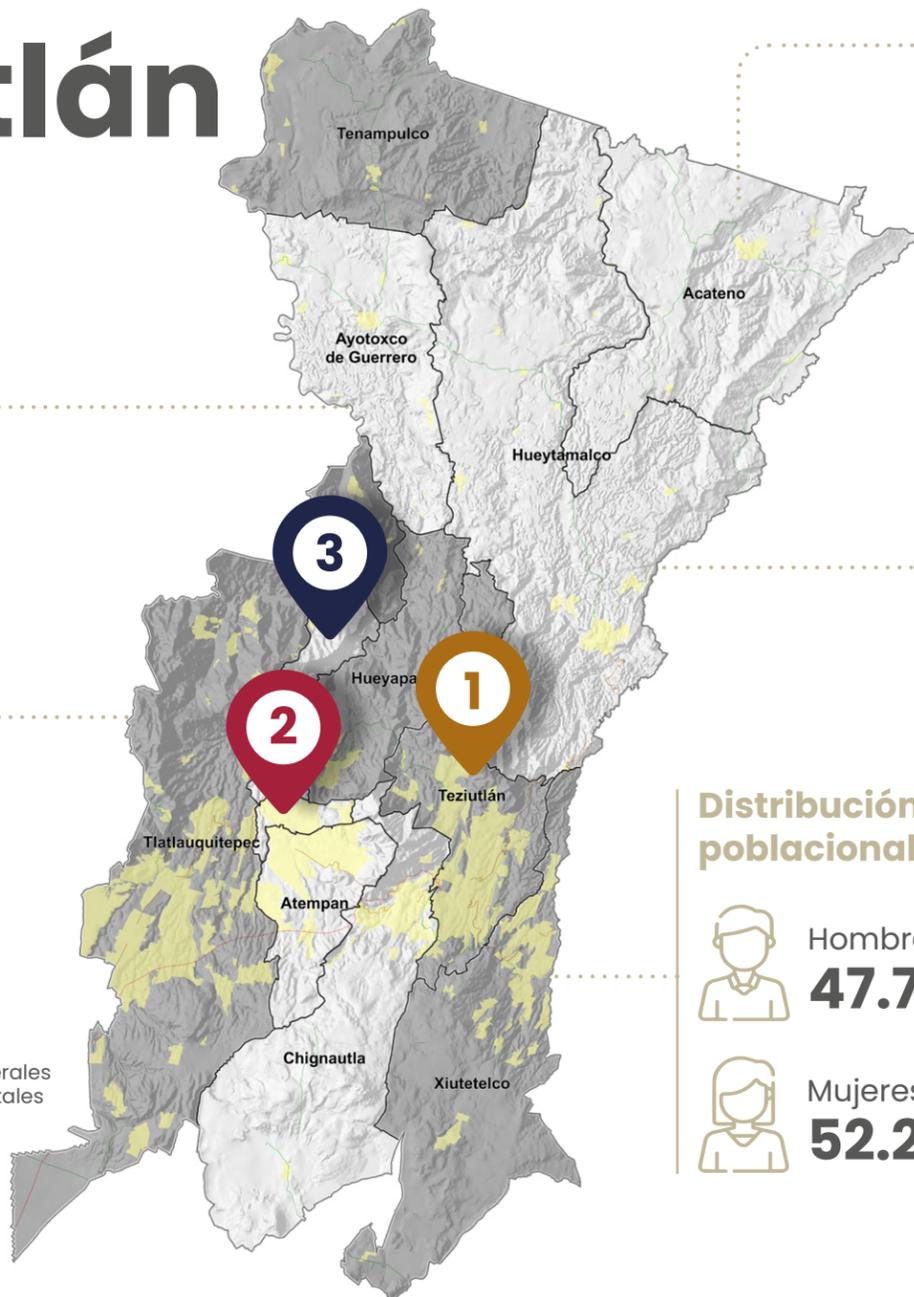


# REGIÓN 6 Teziutlán

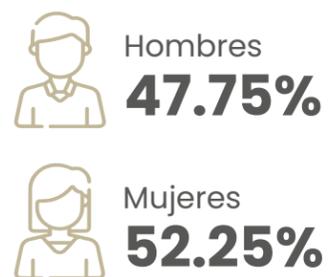
Índice de Desarrollo Regional  
**0.51**

Posición Estatal  
**4º**

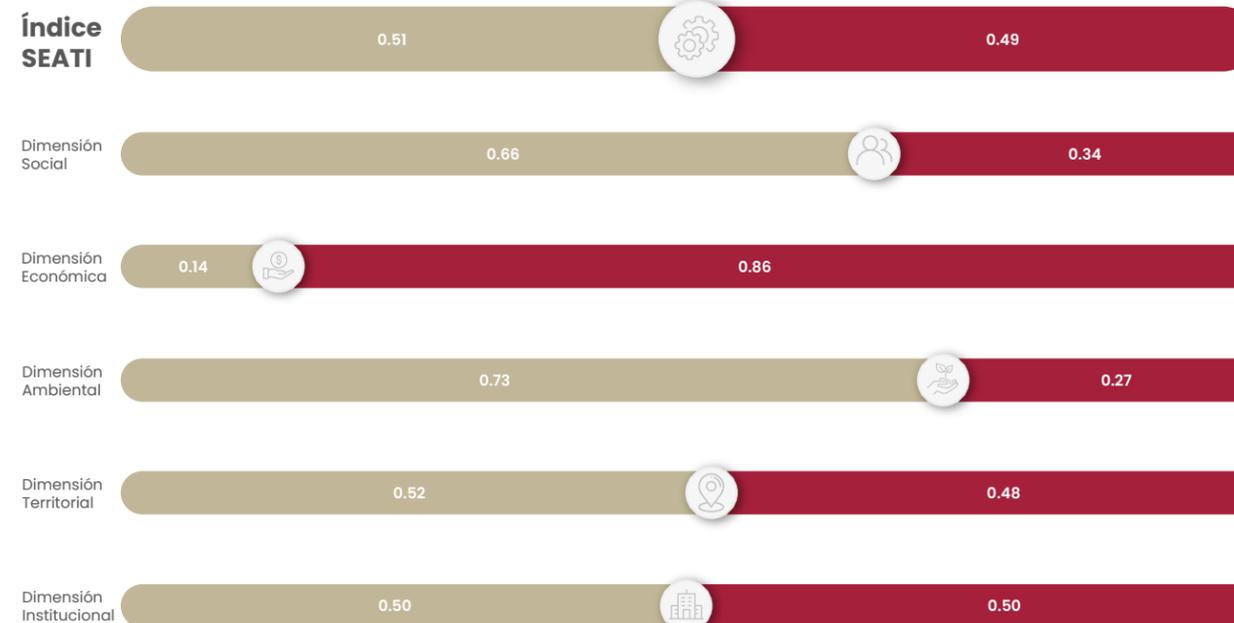
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



## Distribución poblacional



## Resultados regionales



## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Acateno	<b>0.44</b>	0.63	0.07	0.58	0.38	0.54
Atempan	<b>0.47</b>	0.57	0.07	0.83	0.49	0.39
Ayotoxco de Guerrero	<b>0.44</b>	0.62	0.10	0.73	0.31	0.46
Chignautla	<b>0.48</b>	0.57	0.08	0.72	0.54	0.47
Hueyapan	<b>0.44</b>	0.59	0.08	0.66	0.39	0.46
Hueytamalco	<b>0.42</b>	0.56	0.07	0.67	0.34	0.44
Tenampulco	<b>0.40</b>	0.55	0.11	0.55	0.29	0.49
Teteles de Ávila Castillo	<b>0.56</b>	0.84	0.22	0.81	0.55	0.37
Teziutlán	<b>0.60</b>	0.75	0.23	0.69	0.70	0.62
Tlatlauquitepec	<b>0.51</b>	0.72	0.14	0.76	0.45	0.46
Xiutetelco	<b>0.46</b>	0.59	0.05	0.76	0.45	0.45
Yaonáhuac	<b>0.55</b>	0.73	0.16	0.87	0.46	0.50

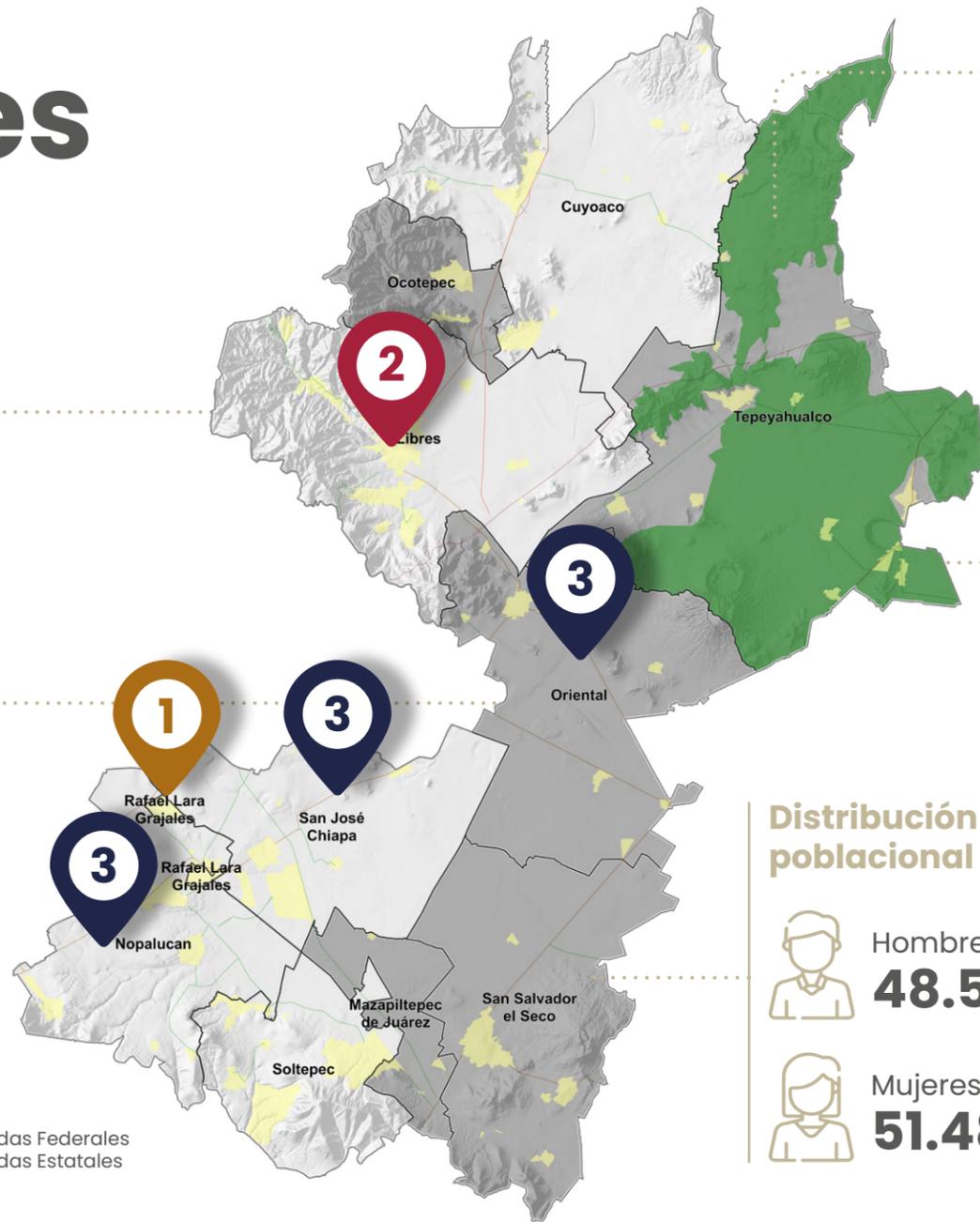
- La **Región 6**, compuesta por 12 municipios, mostró un desarrollo regional de 51% y una brecha de desigualdad de 49%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 73% y el mínimo en la dimensión económica con 14%.
- De toda la región, el municipio de Teziutlán reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 60%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 23%, territorial 70% e institucional 62%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de Teteles de Ávila Castillo registró el desarrollo más elevado con 84% y Yaonáhuac obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión ambiental con 87%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Tenampulco, con 40% y una brecha de desigualdad municipal de 60%.



# REGIÓN 8 Libres

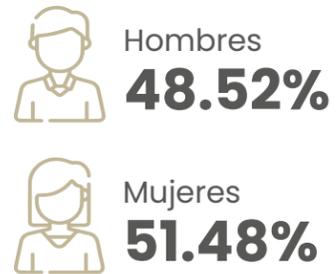
Índice de Desarrollo Regional  
**0.50**

Posición Estatal  
**5°**

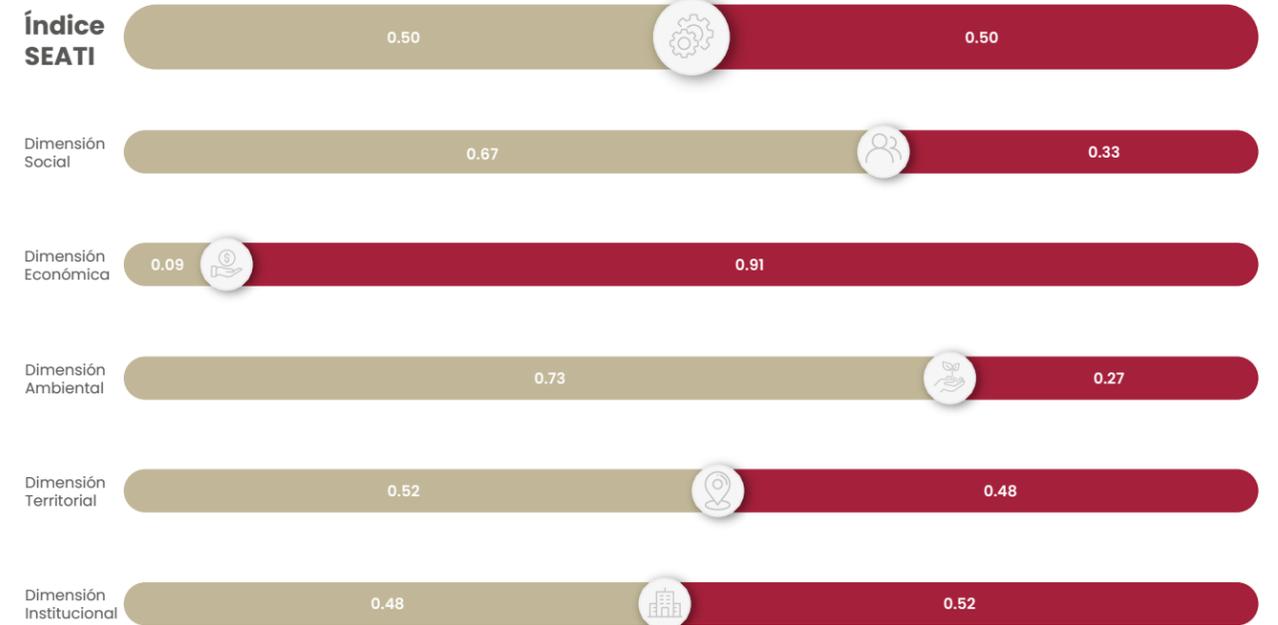


- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales

## Distribución poblacional



## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Cuyoaco	<b>0.46</b>	0.64	0.07	0.73	0.44	0.41
Libres	<b>0.53</b>	0.70	0.10	0.77	0.55	0.52
Mazapiltepec de Juárez	<b>0.46</b>	0.73	0.08	0.59	0.51	0.41
Nopalucan	<b>0.52</b>	0.68	0.12	0.72	0.54	0.55
Ocoatepec	<b>0.42</b>	0.75	0.08	0.51	0.36	0.39
Oriental	<b>0.52</b>	0.74	0.11	0.69	0.53	0.51
Rafael Lara Grajales	<b>0.55</b>	0.75	0.16	0.77	0.60	0.49
San José Chiapa	<b>0.52</b>	0.71	0.24	0.79	0.47	0.41
San Salvador el Seco	<b>0.47</b>	0.55	0.07	0.75	0.55	0.44
Soltepec	<b>0.50</b>	0.67	0.08	0.71	0.47	0.58
Tepeyahualco	<b>0.45</b>	0.63	0.07	0.71	0.52	0.35

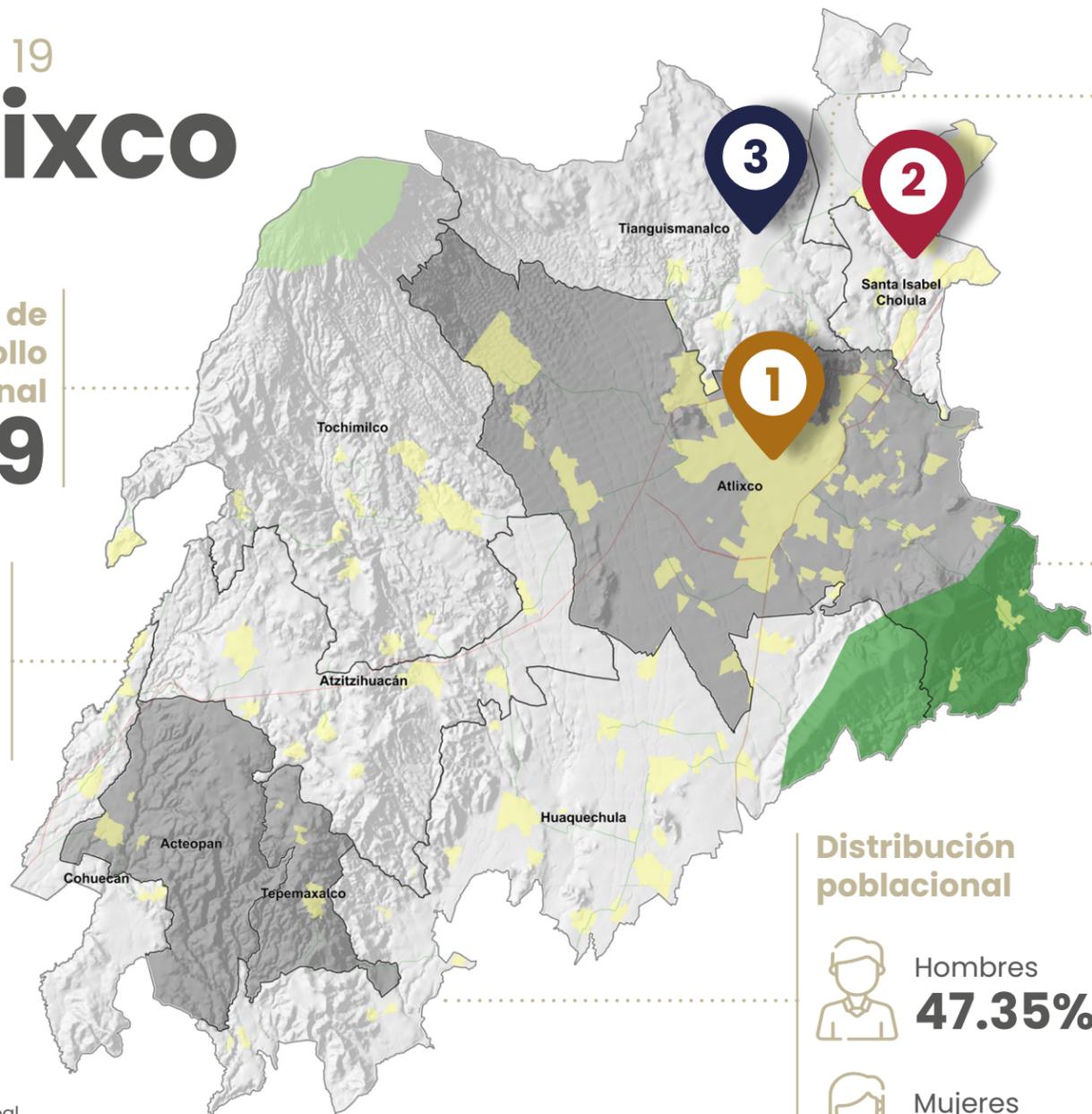
- La **Región 8**, compuesta por 11 municipios, mostró un desarrollo regional de 50% y una brecha de desigualdad de 50%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 73% y el mínimo en la dimensión económica con 9%.
- De toda la región, el municipio de Rafael Lara Grajales reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 55%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: territorial 60% y social 75%, siendo esta última igualada por Ocoatepec. De la misma manera, el municipio de San José Chiapa alcanzó los niveles más altos de desarrollo en 2 dimensiones: económica 24% y ambiental 79%.
- En lo que refiere a la dimensión institucional, Soltepec registró el porcentaje más alto con 58%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Ocoatepec, con 42% y una brecha de desigualdad municipal de 58%.



# REGIÓN 19 Atlixco

Índice de Desarrollo Regional  
**0.49**

Posición Estatal  
**6°**



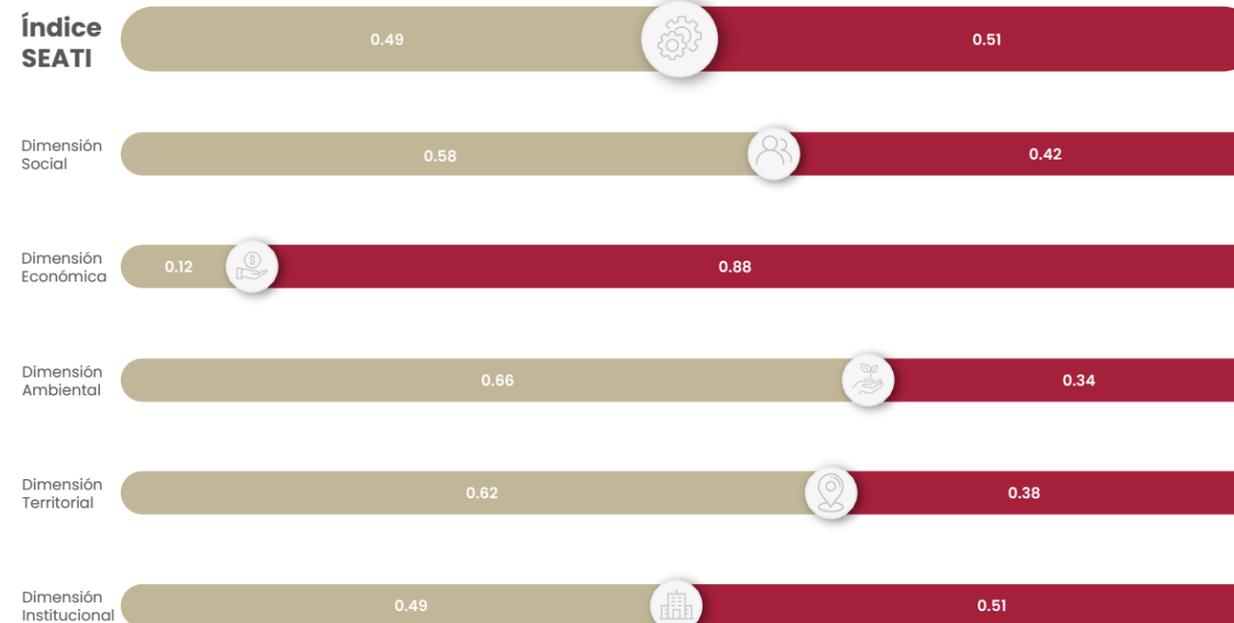
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales

## Distribución poblacional

Hombres  
**47.35%**

Mujeres  
**52.65%**

## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Acteopan	<b>0.35</b>	0.47	0.02	0.68	0.25	0.35
Atlixco	<b>0.56</b>	0.64	0.19	0.69	0.72	0.55
Atzitzihuacán	<b>0.43</b>	0.54	0.03	0.62	0.45	0.51
Cohuecan	<b>0.38</b>	0.63	0.05	0.41	0.33	0.49
Huaquechula	<b>0.44</b>	0.56	0.06	0.64	0.54	0.42
Santa Isabel Cholula	<b>0.45</b>	0.49	0.05	0.70	0.62	0.36
Tepemaxalco	<b>0.37</b>	0.52	0.05	0.68	0.20	0.39
Tianguismanalco	<b>0.44</b>	0.49	0.07	0.73	0.57	0.35
Tochimilco	<b>0.41</b>	0.46	0.03	0.67	0.41	0.47

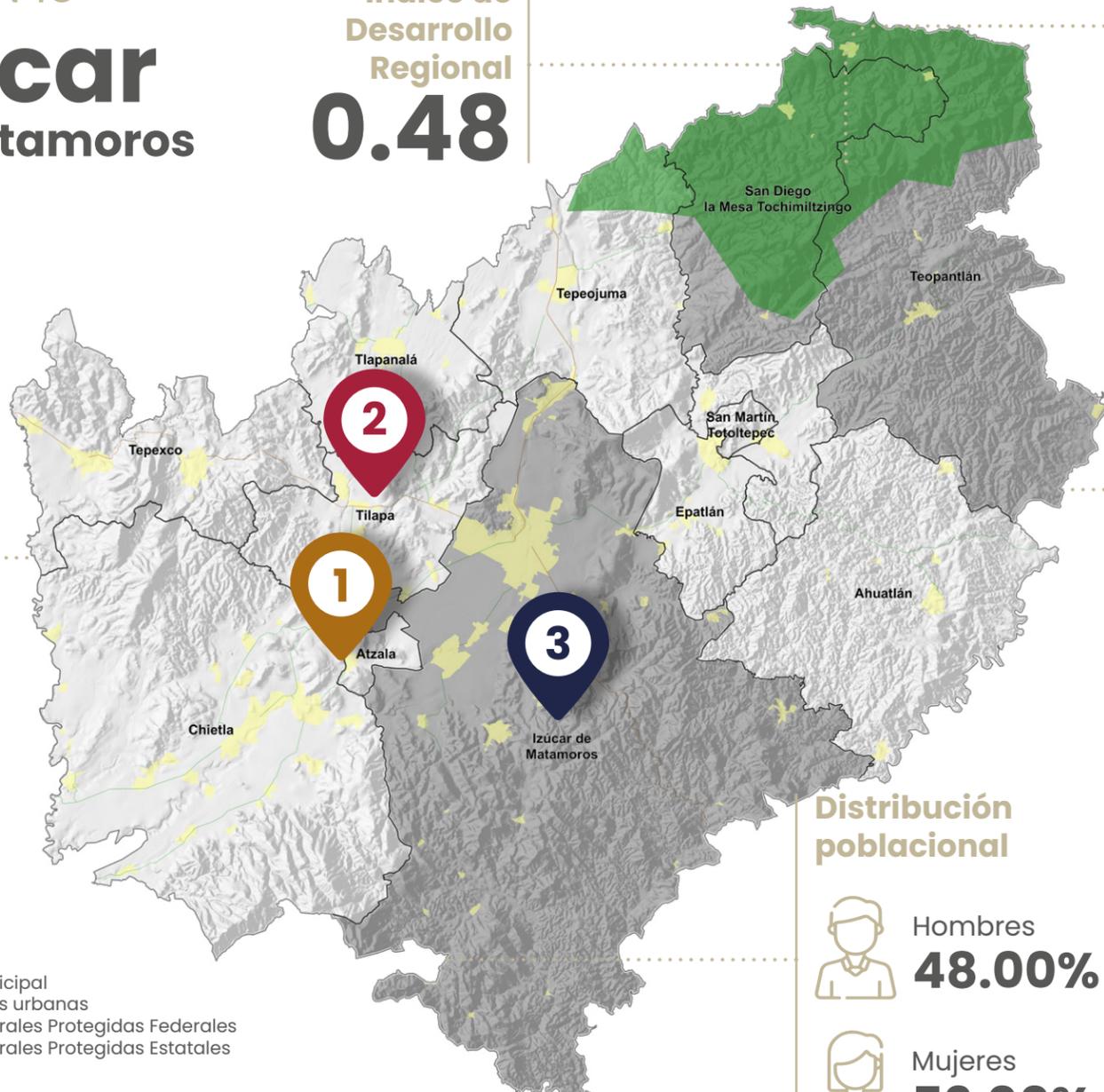
- La **Región 19**, compuesta por 9 municipios, mostró un desarrollo regional de 49% y una brecha de desigualdad de 51%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 66% y el mínimo en la dimensión económica con 12%.
- De toda la región, el municipio de Atlixco reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 56%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 4 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 64%, económica 19%, territorial 72% e institucional 55%.
- En lo que refiere a la dimensión ambiental, el municipio de Tianguismanalco registró el desarrollo más elevado con 73%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Acteopan, con 35% y una brecha de desigualdad municipal de 65%.



# REGIÓN 15 Izúcar de Matamoros

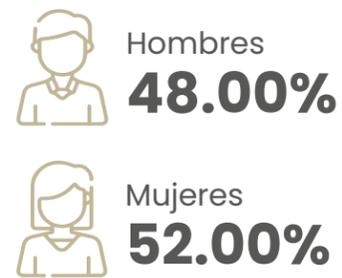
Índice de  
Desarrollo  
Regional  
**0.48**

Posición  
Estatad  
**7º**

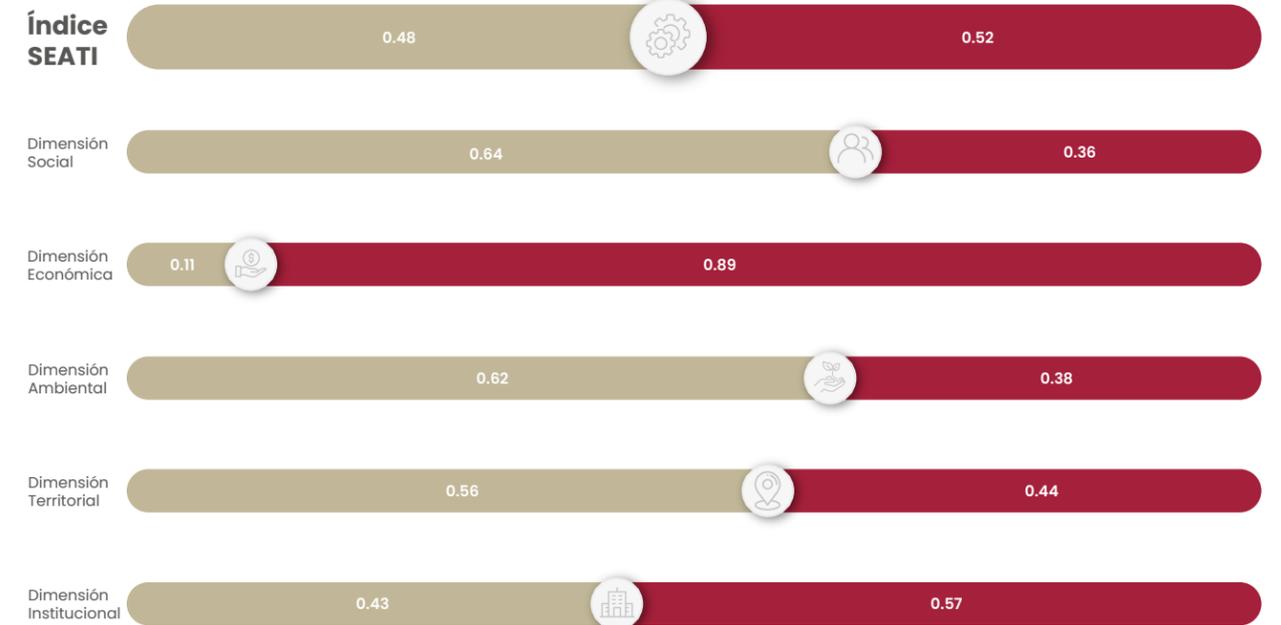


- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estadales

## Distribución poblacional



## Resultados regionales



- Desarrollo
- Brecha de desigualdad
- IDR Bajo
- IDR Medio
- IDR Alto

## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Ahuatlán	<b>0.37</b>	0.57	0.06	0.49	0.25	0.50
Atzala	<b>0.52</b>	0.71	0.13	0.75	0.53	0.48
Chietla	<b>0.49</b>	0.63	0.16	0.69	0.57	0.39
Epatlán	<b>0.46</b>	0.65	0.11	0.60	0.52	0.43
Izúcar de Matamoros	<b>0.50</b>	0.67	0.18	0.55	0.64	0.44
San Diego la Mesa Tochimiltzingo	<b>0.38</b>	0.54	0.03	0.79	0.17	0.40
San Martín Totoltepec	<b>0.48</b>	0.74	0.09	0.71	0.45	0.43
Teopantlán	<b>0.33</b>	0.36	0.05	0.56	0.29	0.40
Tepeojuma	<b>0.47</b>	0.66	0.09	0.68	0.50	0.44
Tepexco	<b>0.45</b>	0.59	0.04	0.71	0.40	0.51
Tilapa	<b>0.51</b>	0.75	0.12	0.70	0.55	0.42
Tlapanalá	<b>0.45</b>	0.52	0.04	0.73	0.50	0.45
Xochiltepec	<b>0.42</b>	0.62	0.05	0.70	0.26	0.47

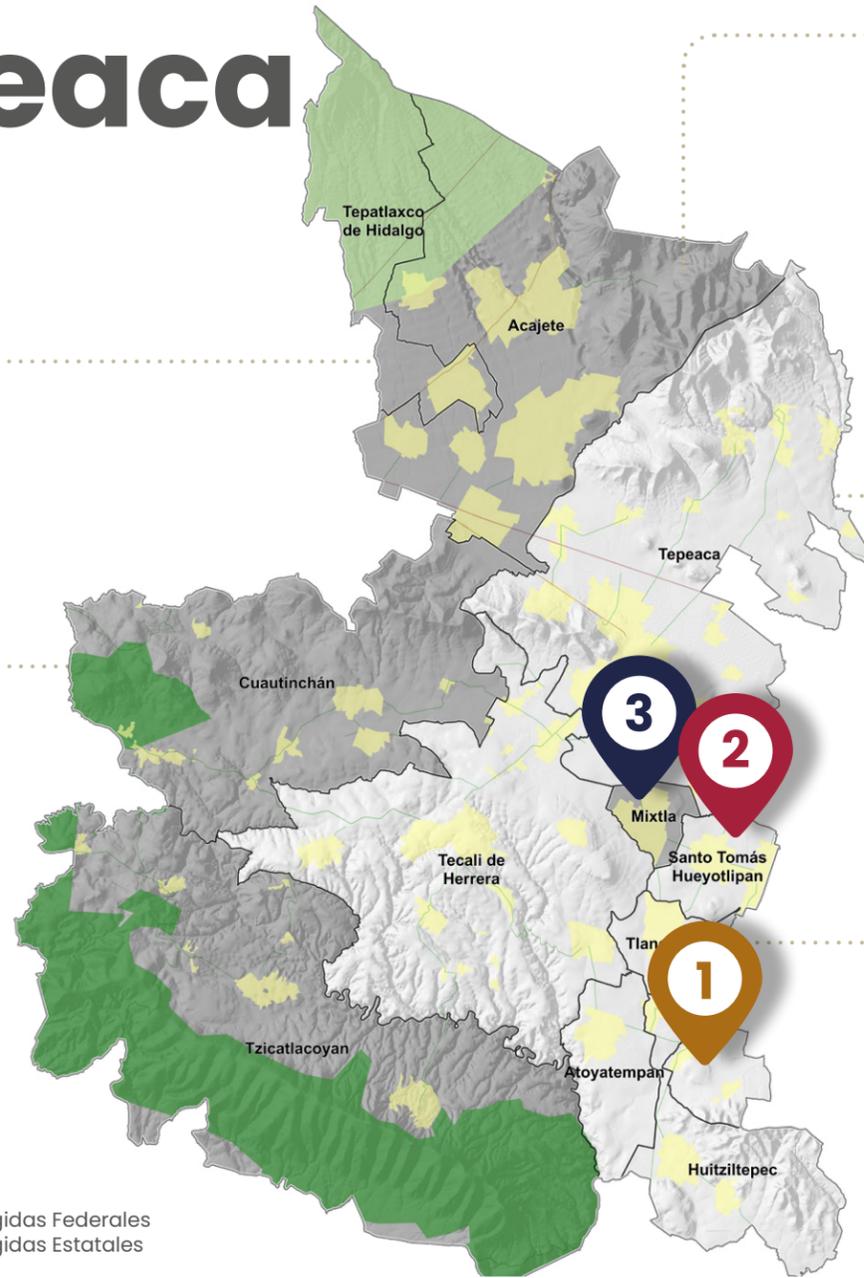
- La **Región 15**, compuesta por 13 municipios, mostró un desarrollo regional de 48% y una brecha de desigualdad de 52%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 62% y el mínimo en la dimensión económica con 11%.
- De toda la región, el municipio de Atzala reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 52%; asimismo, los niveles más altos de desarrollo de las dimensiones que lo conforman se dividieron en 4 municipios, teniendo la siguiente distribución: Tilapa registró el porcentaje más alto de desarrollo en la dimensión social con 75%, Izúcar de Matamoros en las dimensiones económica (18%) y territorial (64%), San Diego la Mesa Tochimiltzingo en lo ambiental con 79% y Tepexco en el desarrollo institucional con 51%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Teopantlán, con 33% y una brecha de desigualdad municipal de 67%.



# Tepeaca

Índice de Desarrollo Regional  
**0.47**

Posición Estatal  
**8°**



### Distribución poblacional

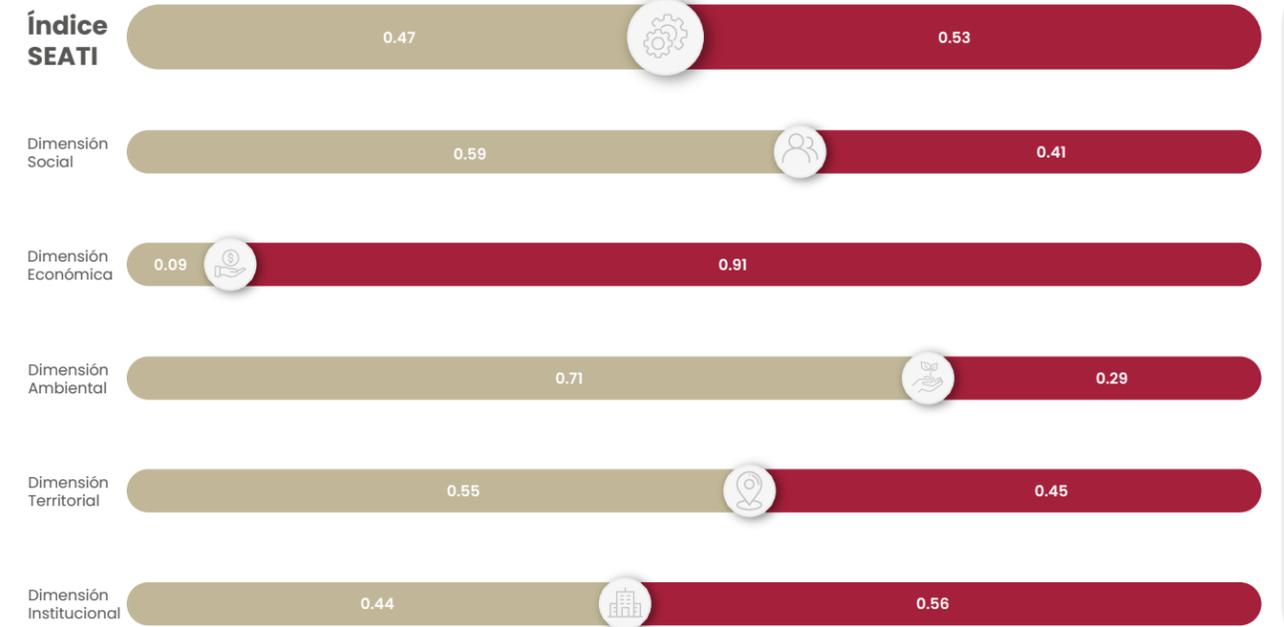
Hombres **48.31%**  
Mujeres **51.69%**

- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 22**, compuesta por 12 municipios, mostró un desarrollo regional de 47% y una brecha de desigualdad de 53%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 71% y el mínimo en la dimensión económica con 9%.
- De toda la región, el municipio de Tepeyahualco de Cuauhtémoc reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 52%; asimismo, los niveles más altos de desarrollo de las dimensiones que lo conforman se dividieron en 4 municipios, teniendo la siguiente distribución: Mixtla registró el porcentaje más alto de desarrollo en las dimensiones social (78%) y económica (13%), Tepeaca en la dimensión territorial con 62%, Tecali de Herrera en lo institucional con 57% y Tzicatlacoyan en lo ambiental con 78%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Cuautinchán, con 43% y una brecha de desigualdad municipal de 57%.

### Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Acajete	<b>0.46</b>	0.55	0.07	0.70	0.54	0.43
Atoyatempan	<b>0.50</b>	0.68	0.05	0.75	0.49	0.52
Cuautinchán	<b>0.43</b>	0.54	0.05	0.67	0.44	0.42
Huitziltepec	<b>0.45</b>	0.63	0.08	0.67	0.49	0.37
Mixtla	<b>0.50</b>	0.78	0.13	0.59	0.54	0.47
Santo Tomás Hueyotlipán	<b>0.51</b>	0.71	0.09	0.76	0.51	0.48
Tecali de Herrera	<b>0.50</b>	0.62	0.11	0.68	0.53	0.57
Tepatlaxco de Hidalgo	<b>0.46</b>	0.59	0.07	0.70	0.50	0.45
Tepeaca	<b>0.48</b>	0.58	0.11	0.71	0.62	0.39
Tepeyahualco de Cuauhtémoc	<b>0.52</b>	0.76	0.10	0.72	0.56	0.47
Tlanepantla	<b>0.50</b>	0.70	0.05	0.67	0.54	0.55
Tzicatlacoyan	<b>0.47</b>	0.67	0.10	0.78	0.39	0.43

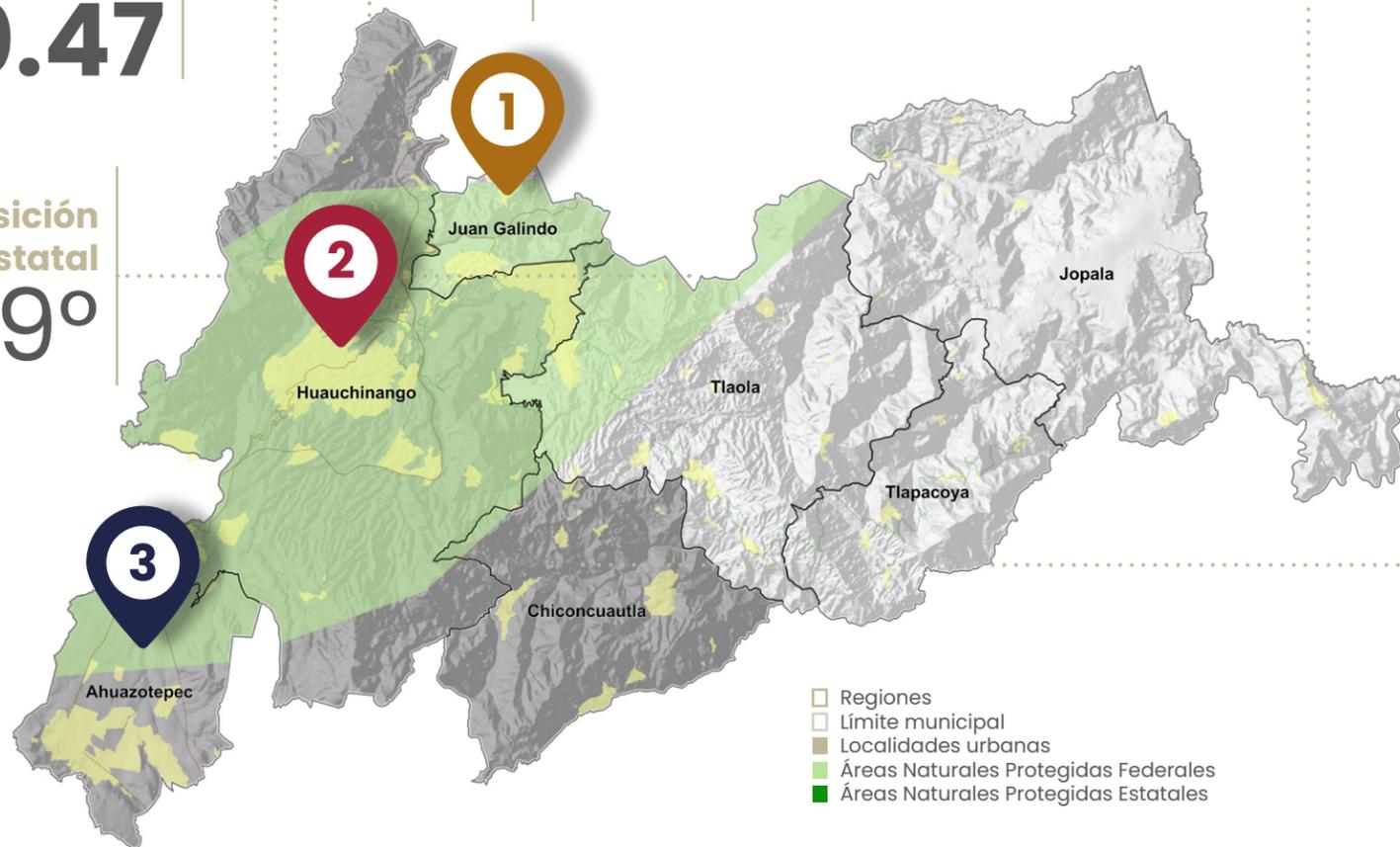
# Huauchinango

Índice de Desarrollo Regional  
**0.47**

### Distribución poblacional

Hombres **47.43%** Mujeres **52.57%**

Posición Estatal  
**9°**

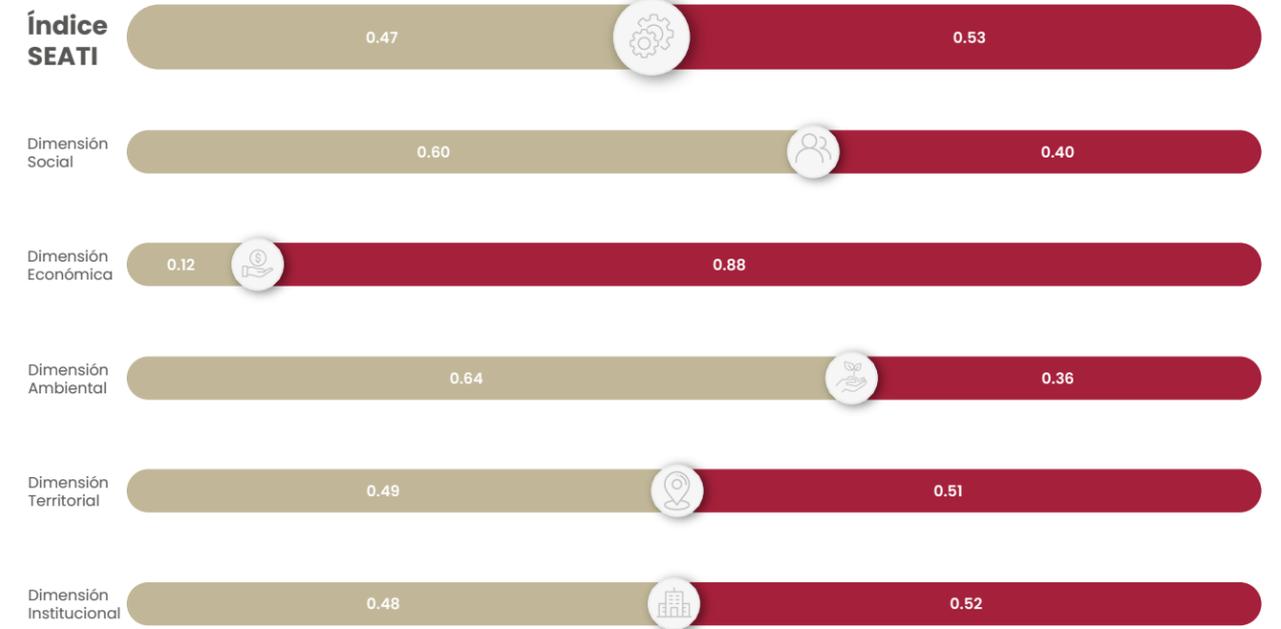


- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 2**, compuesta por 7 municipios, mostró un desarrollo regional de 47% y una brecha de desigualdad de 53%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 64% y el mínimo en la dimensión económica con 12%.
- De toda la región, el municipio de Juan Galindo reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 54%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 19% y social 77%.
- Huauchinango registró el desarrollo más elevado en las dimensiones territorial (62%) y ambiental (68%), en lo que refiere a la dimensión institucional, el municipio de Ahuazotepec obtuvo el porcentaje más alto con 55%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Tlaola, con 31% y una brecha de desigualdad municipal de 69%.

### Resultados regionales



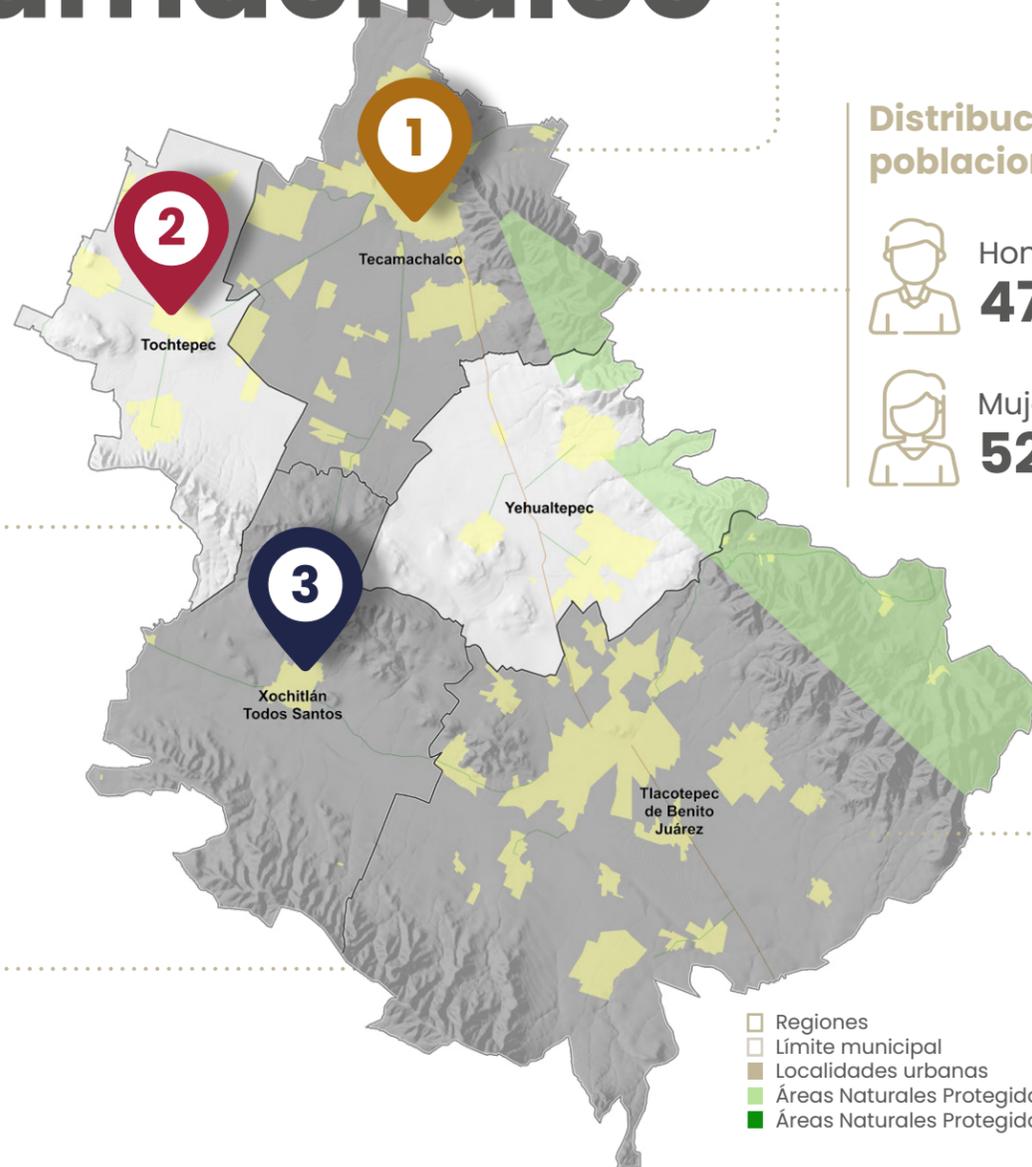
● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Ahuazotepec	<b>0.48</b>	0.64	0.11	0.63	0.47	0.55
Chiconcuautla	<b>0.33</b>	0.43	0.02	0.64	0.15	0.40
Huauchinango	<b>0.53</b>	0.65	0.17	0.68	0.62	0.53
Jopala	<b>0.39</b>	0.54	0.07	0.67	0.22	0.46
Juan Galindo	<b>0.54</b>	0.77	0.19	0.66	0.60	0.49
Tlaola	<b>0.31</b>	0.47	0.06	0.45	0.26	0.30
Tlapacoya	<b>0.34</b>	0.54	0.04	0.37	0.42	0.34



# Tecamachalco



### Distribución poblacional

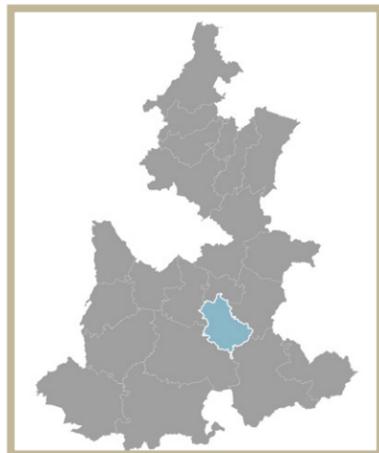
Hombres  
**47.76%**

Mujeres  
**52.24%**

- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales

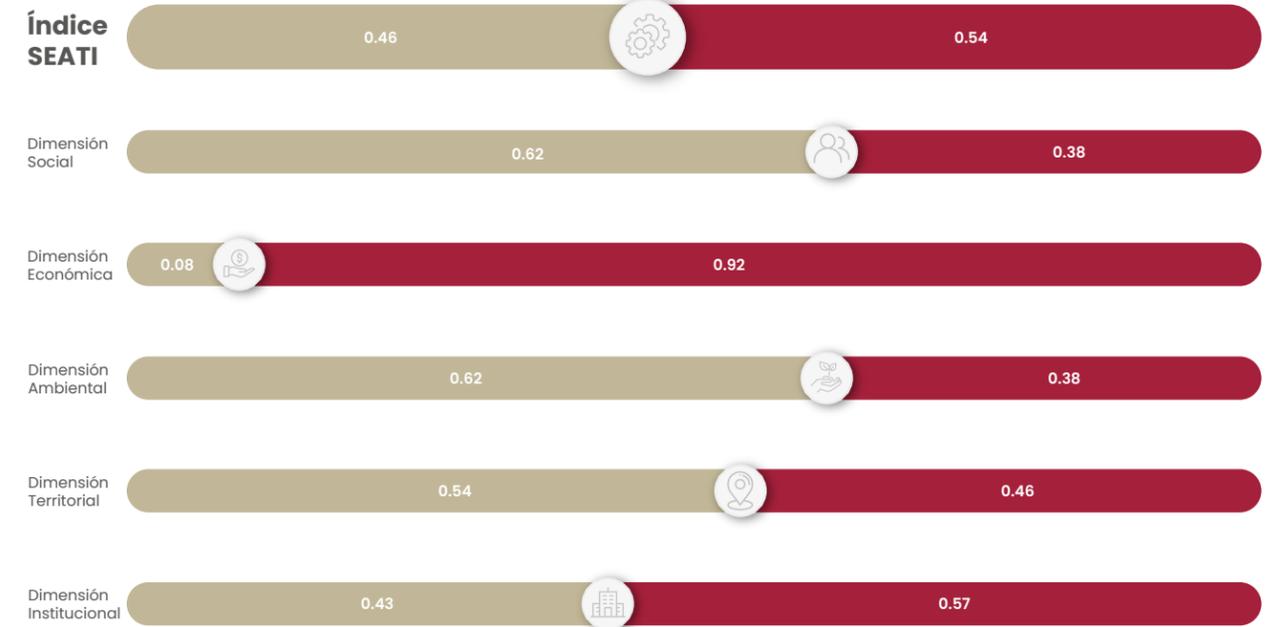
Índice de Desarrollo Regional  
**0.46**

Posición Estatal  
**10°**



- La **Región 12**, compuesta por 5 municipios, mostró un desarrollo regional de 46% y una brecha de desigualdad de 54%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en las dimensiones ambiental y social, ambas con 62%, y el mínimo en la dimensión económica con 8%.
- De toda la región, el municipio de Tecamachalco reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 51%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 13% y territorial 62%.
- Tochtepec registró el desarrollo más elevado en las dimensiones ambiental (72%) e institucional (48%), en lo que refiere a la dimensión social, el municipio de Xochitlán Todos Santos obtuvo el porcentaje más alto con 66%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Tlacotepec de Benito Juárez, con 38% y una brecha de desigualdad municipal de 62%.

### Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

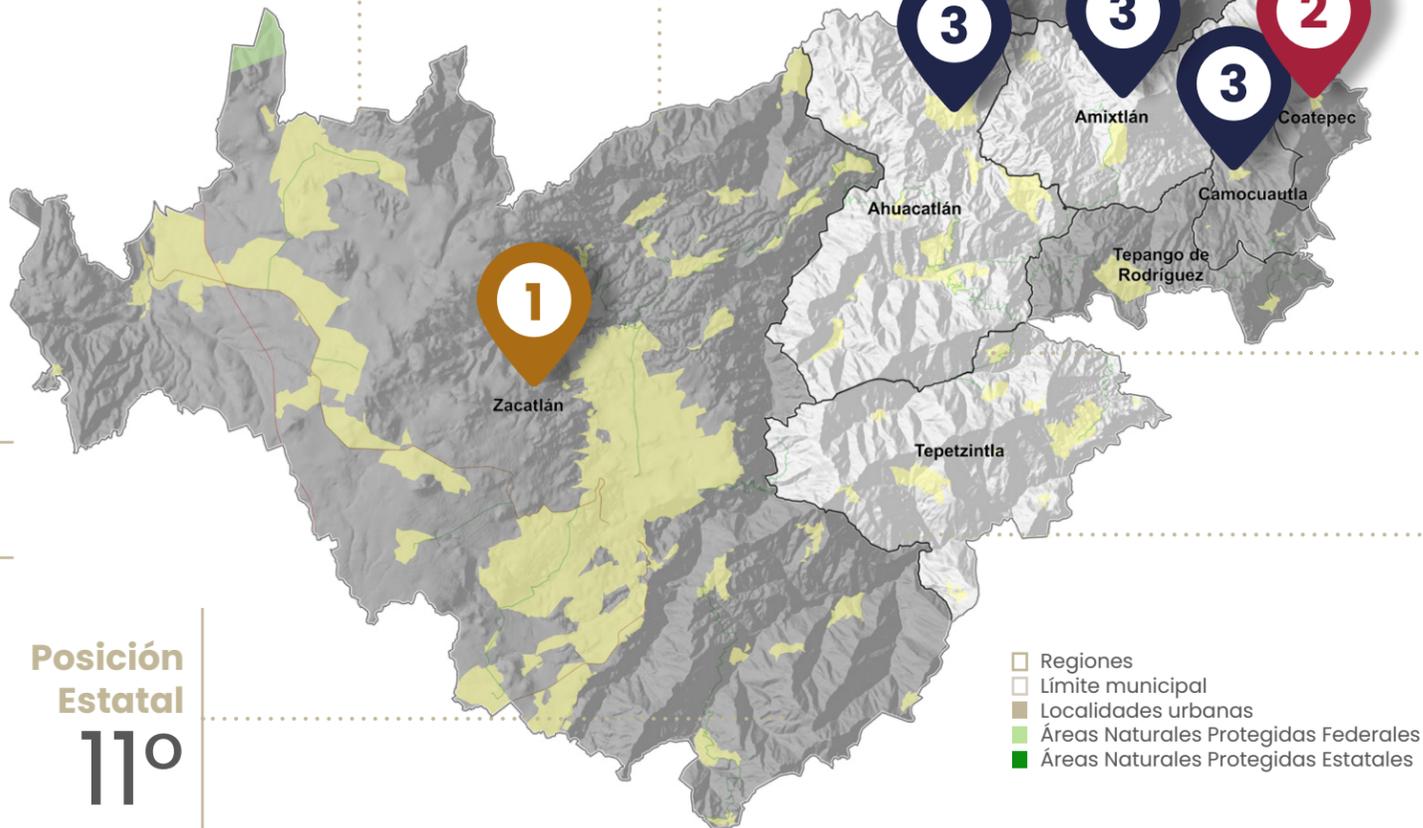
Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Tecamachalco	<b>0.51</b>	0.64	0.13	0.69	0.62	0.45
Tlacotepec de Benito Juárez	<b>0.38</b>	0.58	0.06	0.42	0.46	0.39
Tochtepec	<b>0.49</b>	0.64	0.08	0.72	0.55	0.48
Xochitlán Todos Santos	<b>0.45</b>	0.66	0.05	0.59	0.47	0.45
Yehualtepec	<b>0.44</b>	0.62	0.06	0.70	0.47	0.37

# REGIÓN 3 Zacatlán

## Distribución poblacional



Índice de Desarrollo Regional  
**0.46**



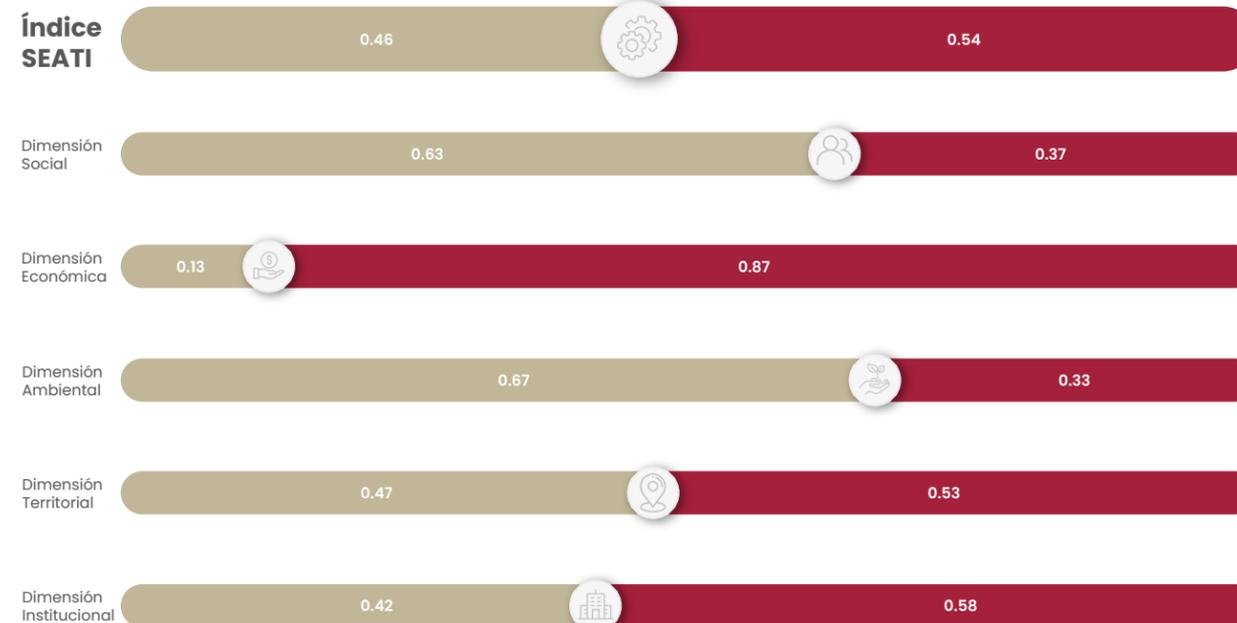
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales

Posición Estatal  
**11°**



- La **Región 3**, compuesta por 9 municipios, mostró un desarrollo regional de 46% y una brecha de desigualdad de 54%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 67% y el mínimo en la dimensión económica con 13%.
- De toda la región, el municipio de Zacatlán reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 50%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 67%, económica 13% y territorial 58%.
- En lo que refiere a la dimensión ambiental, el municipio de Camocuautla registró el desarrollo más elevado con 81% y Coatepec en la dimensión institucional con 51%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Tepetzintla, con 34% y una brecha de desigualdad municipal de 66%.

## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Ahuacatlán	<b>0.40</b>	0.61	0.09	0.63	0.28	0.38
Amixtlán	<b>0.40</b>	0.58	0.08	0.60	0.38	0.37
Camocuautla	<b>0.40</b>	0.45	0.03	0.81	0.35	0.35
Coatepec	<b>0.43</b>	0.43	0.09	0.64	0.47	0.51
Hermenegildo Galeana	<b>0.37</b>	0.51	0.05	0.71	0.11	0.47
San Felipe Teatlán	<b>0.37</b>	0.52	0.04	0.78	0.12	0.42
Tepango de Rodríguez	<b>0.39</b>	0.43	0.05	0.67	0.39	0.43
Tepetzintla	<b>0.34</b>	0.56	0.08	0.45	0.29	0.32
Zacatlán	<b>0.50</b>	0.67	0.13	0.69	0.58	0.44

# Acatzingo

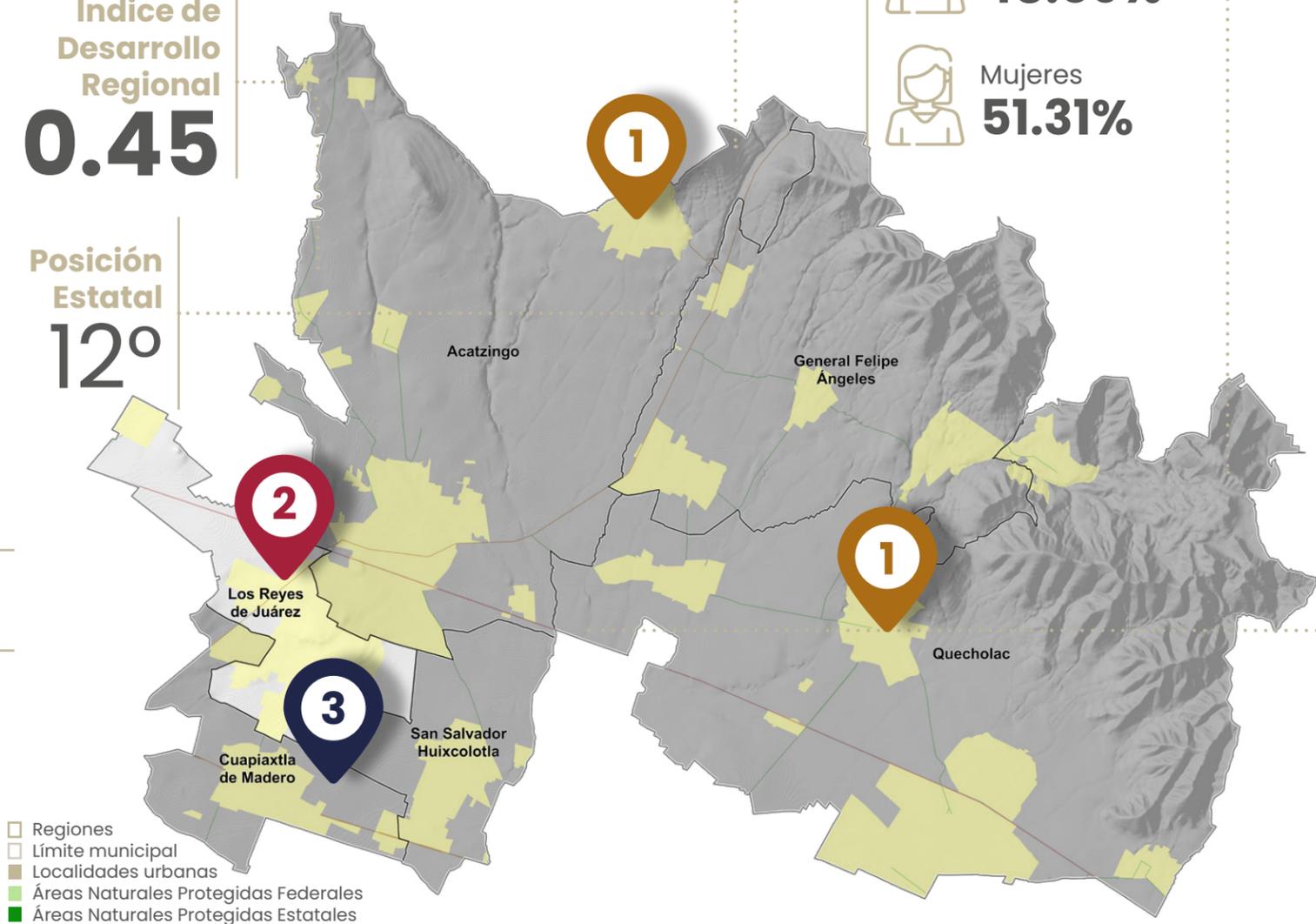
Índice de Desarrollo Regional  
**0.45**

Posición Estatal  
**12°**

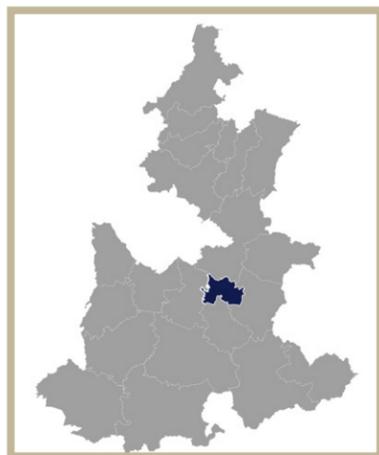
## Distribución poblacional

Hombres  
**48.69%**

Mujeres  
**51.31%**

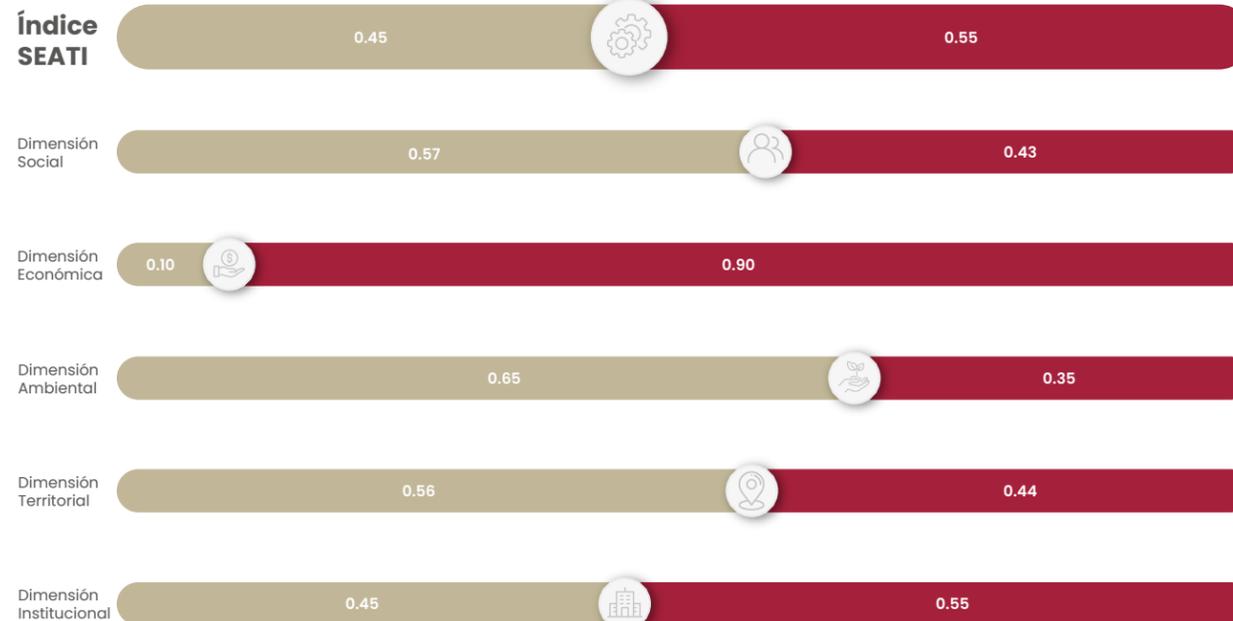


- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 10**, compuesta por 6 municipios, mostró un desarrollo regional de 45% y una brecha de desigualdad de 55%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 65% y el mínimo en la dimensión económica con 10%.
- De toda la región, los municipios de Acatzingo y Quecholac reportaron el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 47%; asimismo, el municipio de Los Reyes de Juárez obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: territorial 61% e institucional 48%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de Quecholac registró el desarrollo más elevado con 60%, Cuapiaxtla de Madero obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión ambiental con 74% y Acatzingo en la dimensión económica con 6%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue San Salvador Huixcolotla, con 37% y una brecha de desigualdad municipal de 63%.

## Resultados regionales

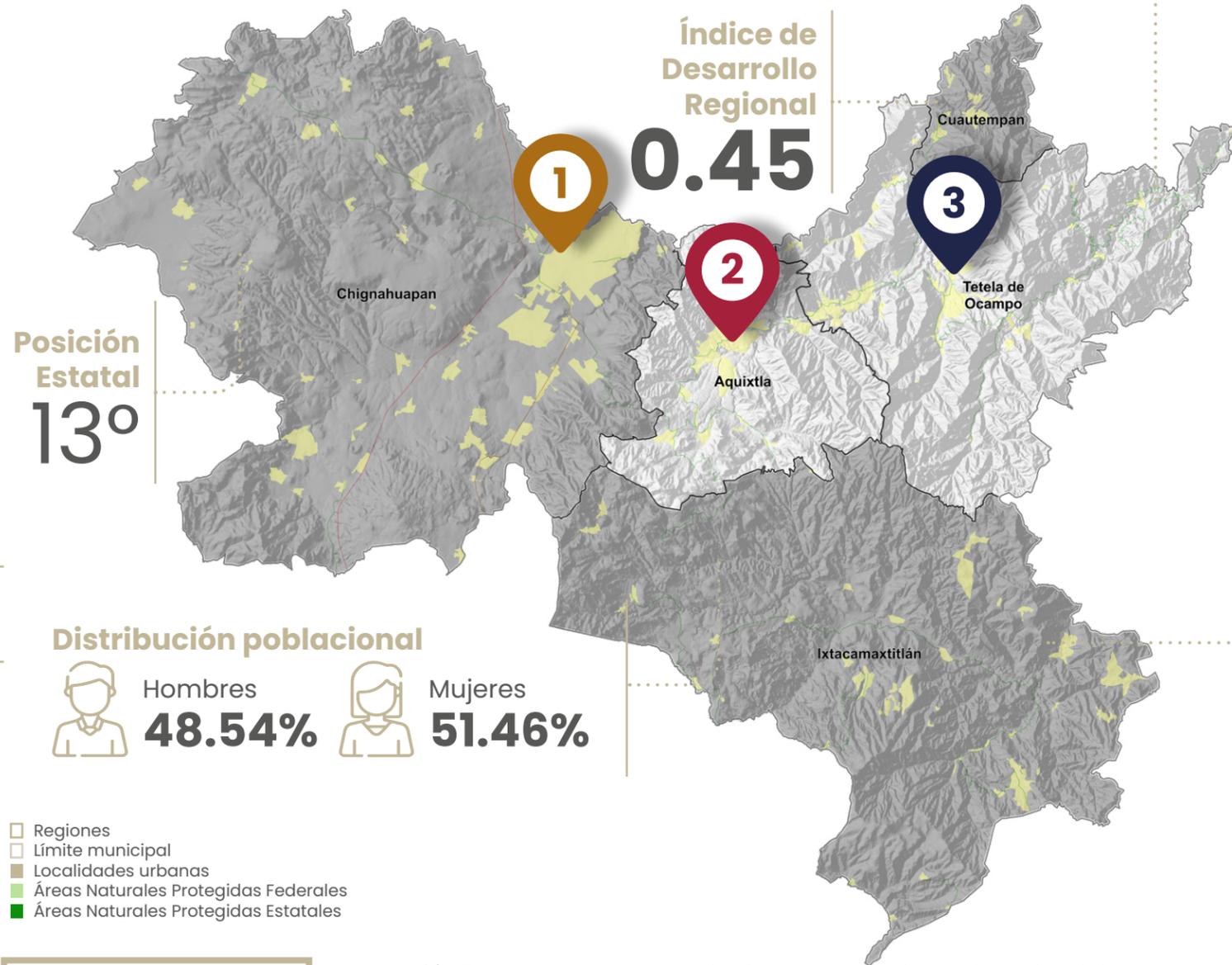


● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

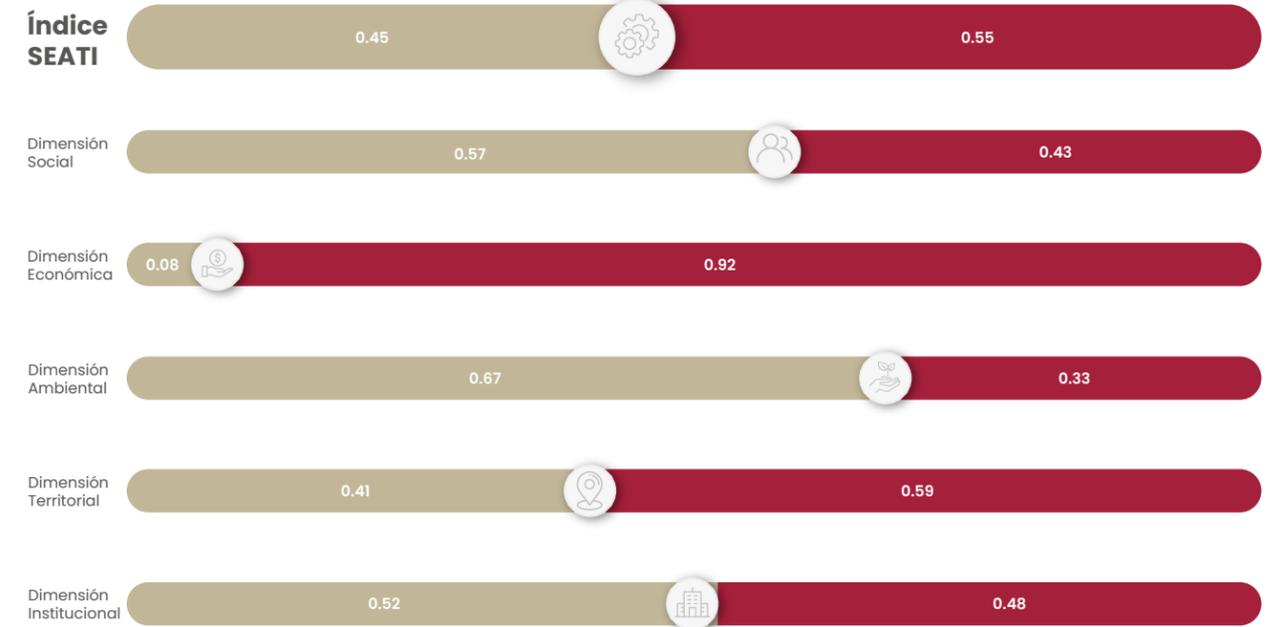
Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Acatzingo	<b>0.47</b>	0.58	0.06	0.68	0.60	0.43
Cuapiaxtla de Madero	<b>0.45</b>	0.57	0.04	0.74	0.50	0.42
General Felipe Ángeles	<b>0.43</b>	0.59	0.03	0.60	0.47	0.46
Los Reyes de Juárez	<b>0.46</b>	0.57	0.03	0.60	0.61	0.48
Quecholac	<b>0.47</b>	0.60	0.04	0.71	0.53	0.47
San Salvador Huixcolotla	<b>0.37</b>	0.45	0.04	0.42	0.58	0.36

# REGIÓN 7 Chignahuapan



- La **Región 7**, compuesta por 5 municipios, mostró un desarrollo regional de 45% y una brecha de desigualdad de 55%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 67% y el mínimo en la dimensión económica con 8%.
- De toda la región, el municipio de Chignahuapan reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 51%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: ambiental 72%, territorial 51% e institucional 66%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de Aquixtla registró el desarrollo más elevado con 67% y en lo económico el municipio de Chignahuapan con 9%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Cuautempan, con 37% y una brecha de desigualdad municipal de 63%.

## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

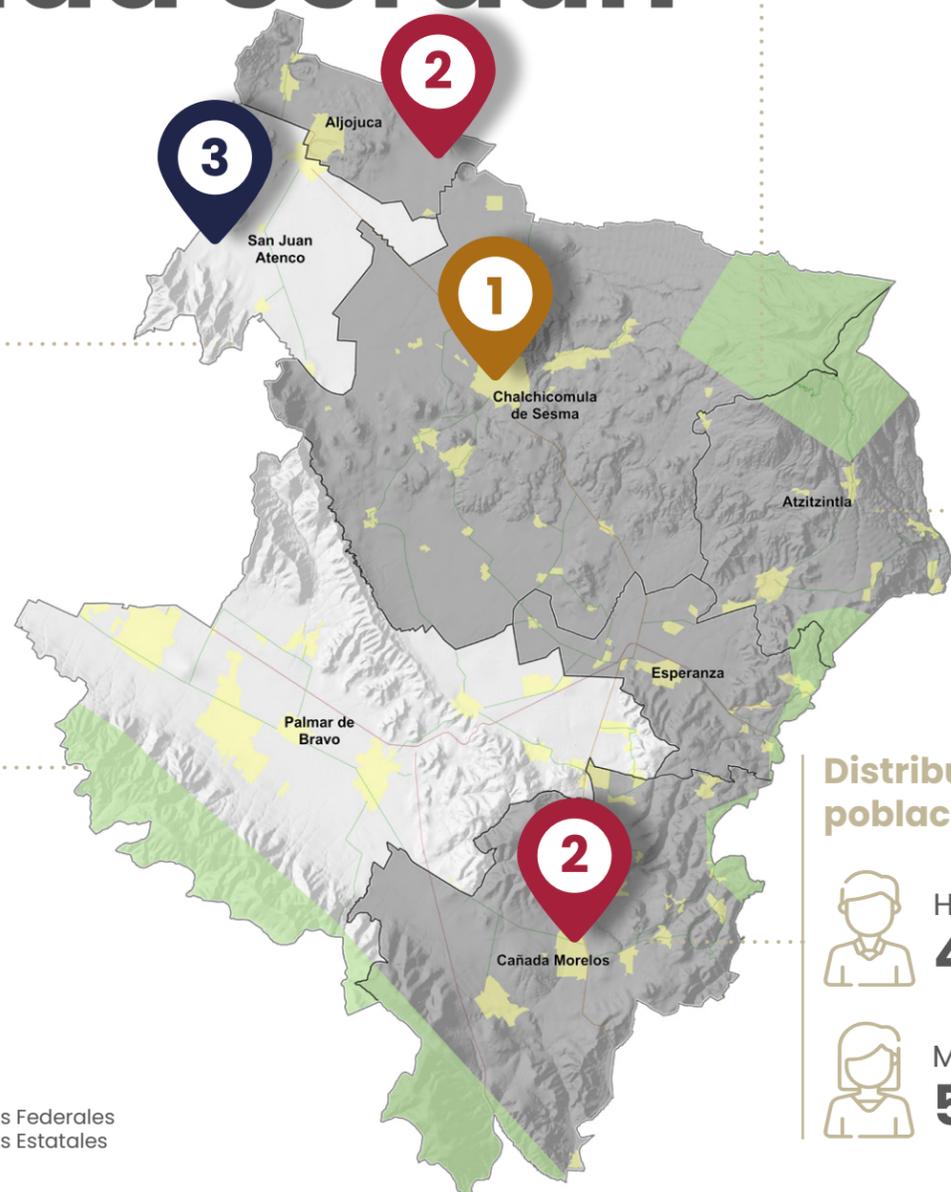
Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Aquixtla	<b>0.43</b>	0.67	0.05	0.61	0.46	0.37
Chignahuapan	<b>0.51</b>	0.58	0.09	0.72	0.51	0.66
Cuautempan	<b>0.37</b>	0.62	0.06	0.54	0.18	0.46
Ixtacamaxitlán	<b>0.39</b>	0.57	0.06	0.66	0.27	0.37
Tetela de Ocampo	<b>0.40</b>	0.51	0.10	0.62	0.37	0.39



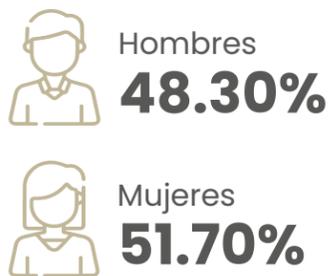
# REGIÓN 11 Ciudad Serdán

Índice de Desarrollo Regional  
**0.45**

Posición Estatal  
**14°**



### Distribución poblacional

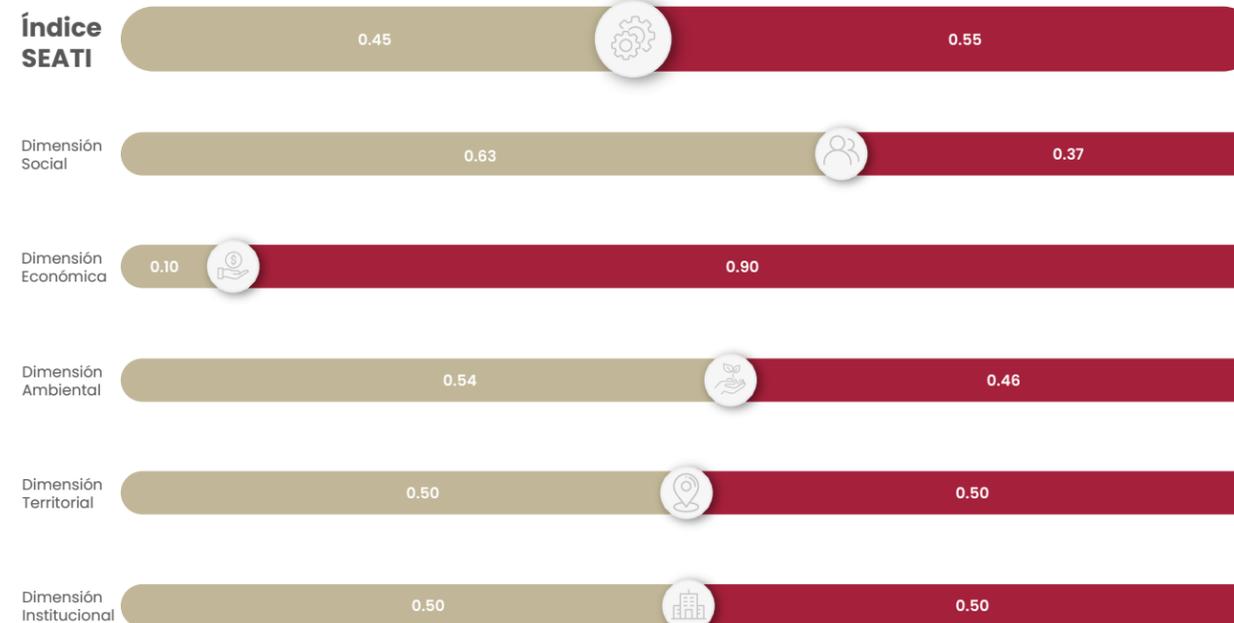


- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 11**, compuesta por 7 municipios, mostró un desarrollo regional de 45% y una brecha de desigualdad de 55%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión social con 63% y el mínimo en la dimensión económica con 10%.
- De toda la región, el municipio de Chalchicomula de Sesma reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 51%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 12% y territorial 58%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de San Juan Atenco registró el desarrollo más elevado con 74%, Aljojuca obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión ambiental con 71% y Cañada Morelos en la dimensión institucional con 57%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Palmar de Bravo, con 40% y una brecha de desigualdad municipal de 60%.

### Resultados regionales



- Desarrollo
- Brecha de desigualdad
- IDR Bajo
- IDR Medio
- IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Aljojuca	<b>0.47</b>	0.73	0.08	0.71	0.43	0.38
Atzitzintla	<b>0.41</b>	0.62	0.03	0.61	0.38	0.38
Cañada Morelos	<b>0.47</b>	0.60	0.05	0.67	0.44	0.57
Chalchicomula de Sesma	<b>0.51</b>	0.71	0.12	0.61	0.58	0.56
Esperanza	<b>0.41</b>	0.71	0.09	0.40	0.48	0.39
Palmar de Bravo	<b>0.40</b>	0.53	0.08	0.41	0.49	0.50
San Juan Atenco	<b>0.45</b>	0.74	0.08	0.60	0.46	0.36

# REGIÓN 16 Chiautla

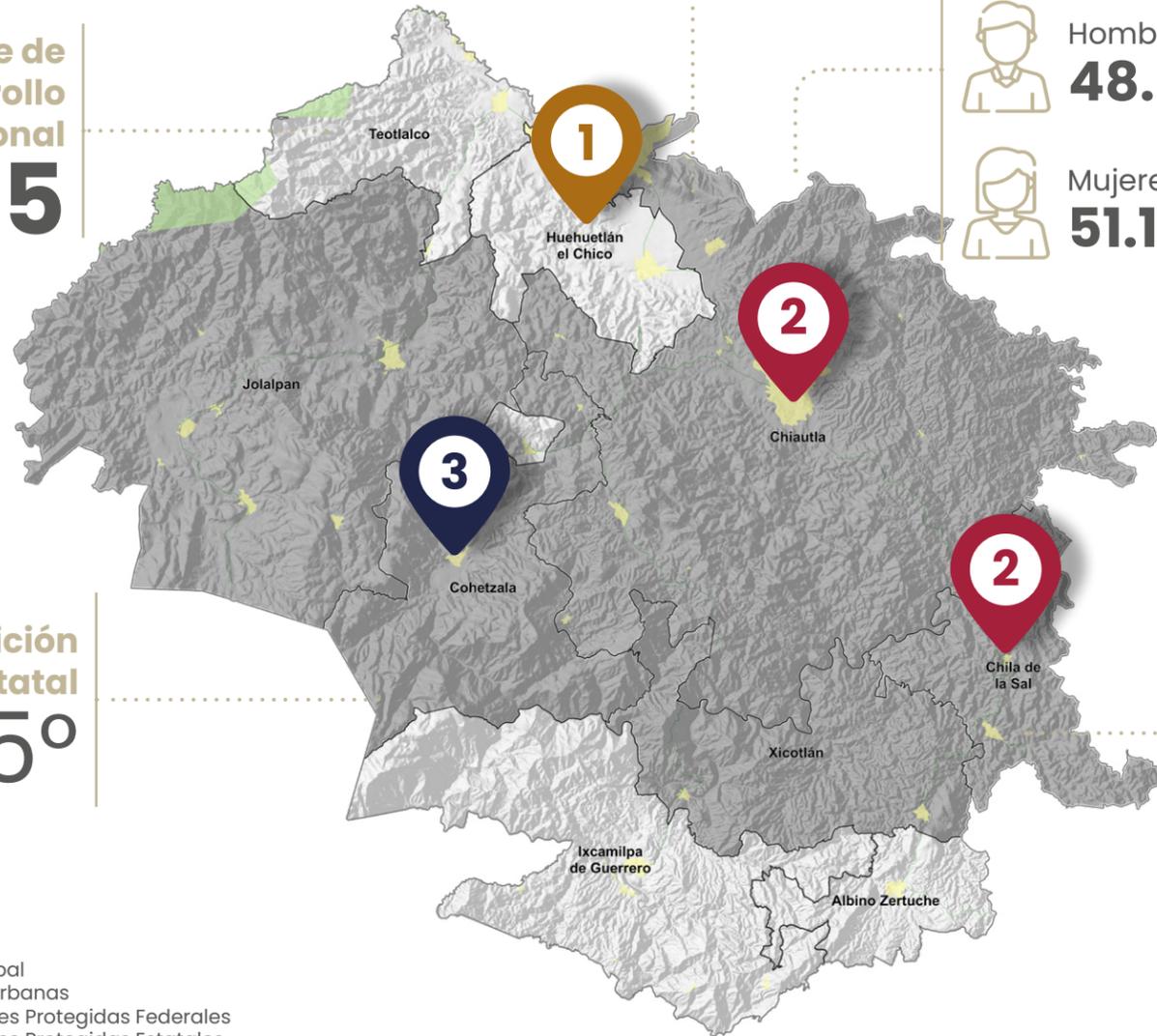
Índice de Desarrollo Regional  
**0.45**

Posición Estatal  
**15°**

## Distribución poblacional

Hombres  
**48.85%**

Mujeres  
**51.15%**



- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 16**, compuesta por 9 municipios, mostró un desarrollo regional de 45% y una brecha de desigualdad de 55%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 65% y el mínimo en la dimensión económica con 10%.
- De toda la región, el municipio de Huehuetlán el Chico reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 52%; asimismo, el municipio de Chiautla obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: económico 14%, territorial 49% e institucional 53%.
- En lo que refiere a la dimensión ambiental, el municipio de Huehuetlán el Chico registró el desarrollo más elevado con 88% y Teotlalco obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión social con 69%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Jolalpan, con 32% y una brecha de desigualdad municipal de 68%.

## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

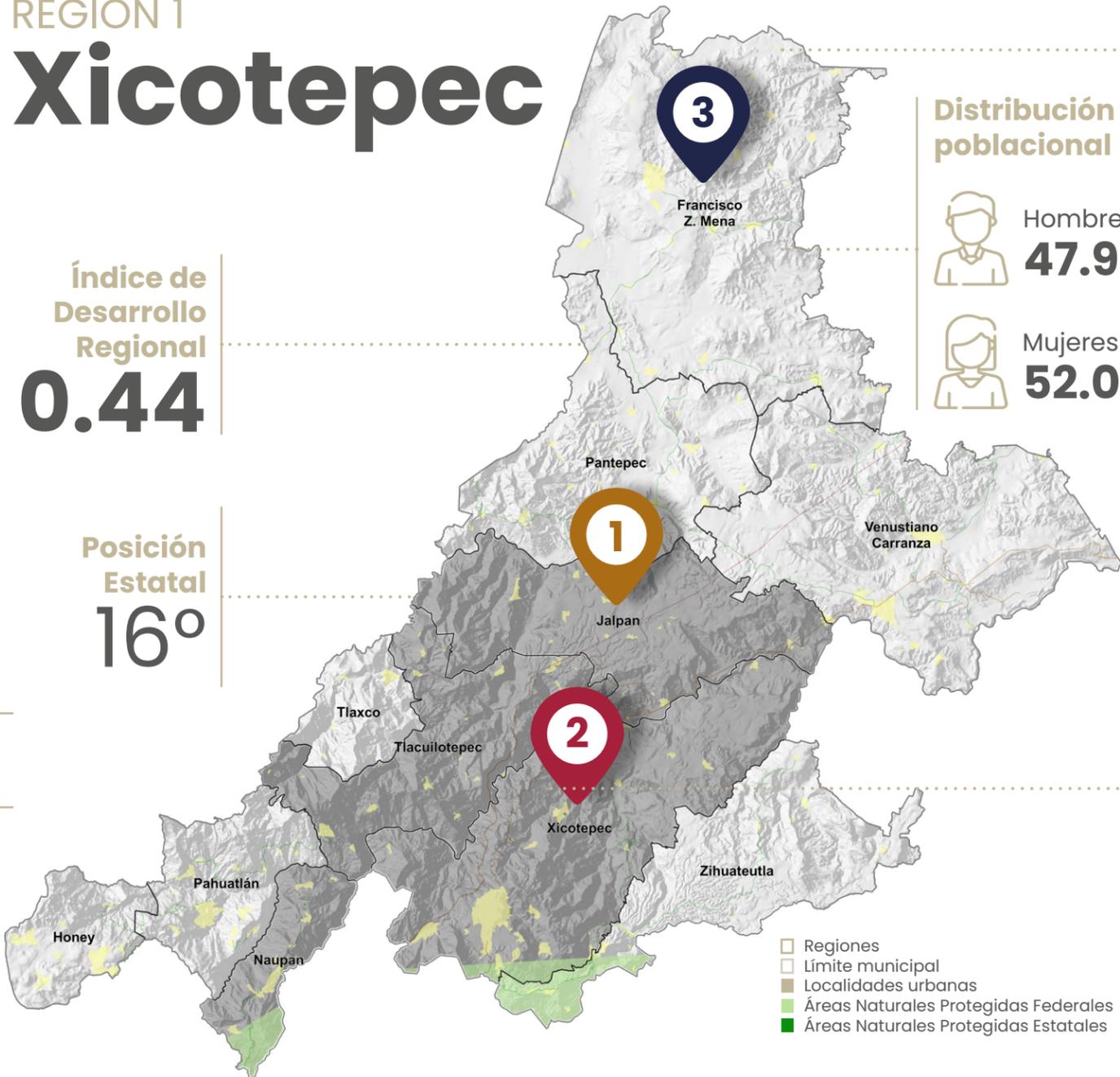
## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Albino Zertuche	<b>0.42</b>	0.60	0.04	0.63	0.46	0.37
Chiautla	<b>0.50</b>	0.63	0.14	0.72	0.49	0.53
Chila de la Sal	<b>0.50</b>	0.67	0.08	0.87	0.44	0.45
Cohetzala	<b>0.48</b>	0.60	0.08	0.80	0.41	0.52
Huehuetlán el Chico	<b>0.52</b>	0.68	0.08	0.88	0.47	0.50
Ixcamilpa de Guerrero	<b>0.36</b>	0.52	0.05	0.55	0.28	0.41
Jolalpan	<b>0.32</b>	0.51	0.03	0.39	0.39	0.30
Teotlalco	<b>0.44</b>	0.69	0.08	0.62	0.43	0.38
Xicotlán	<b>0.42</b>	0.55	0.11	0.56	0.37	0.50

# REGIÓN 1 Xicoteppec

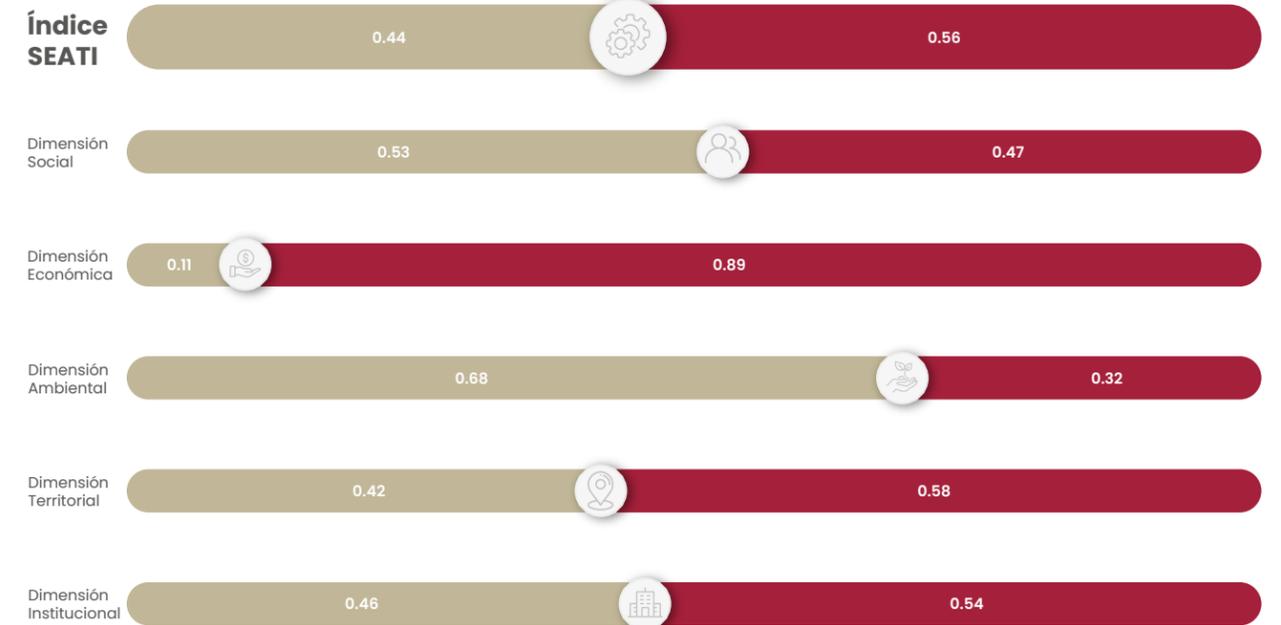
Índice de Desarrollo Regional  
**0.44**

Posición Estatal  
**16°**



- La **Región 1**, compuesta por 11 municipios, mostró un desarrollo regional de 44% y una brecha de desigualdad de 56%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 68% y el mínimo en la dimensión económica con 11%.
- De toda la región, el municipio de Jalpan reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 50%; asimismo, el municipio de Francisco Z. Mena obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: ambiental 89% e institucional 58%.
- En lo que refiere a la dimensión social, el municipio de Honey registró el desarrollo más elevado con 61%, Jalpan obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión económica con 25% y Xicoteppec en la dimensión territorial con 55%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Tlacuilotepec, con 33% y una brecha de desigualdad municipal de 67%.

## Resultados regionales



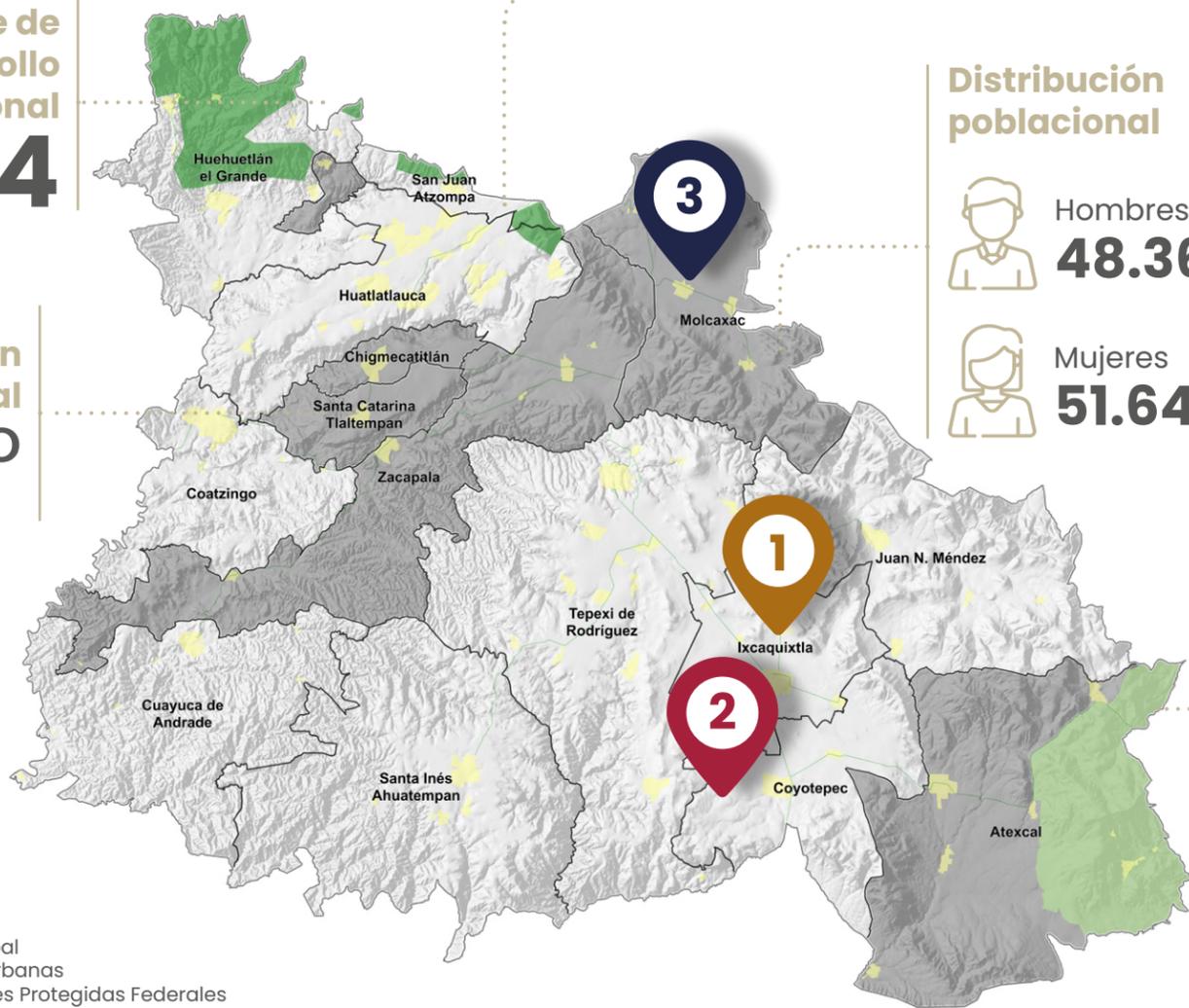
## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Francisco Z. Mena	<b>0.47</b>	0.45	0.08	0.89	0.36	0.58
Honey	<b>0.38</b>	0.61	0.11	0.41	0.35	0.41
Jalpan	<b>0.50</b>	0.47	0.25	0.85	0.41	0.51
Naupan	<b>0.44</b>	0.55	0.05	0.75	0.35	0.50
Pahuatlán	<b>0.38</b>	0.50	0.07	0.64	0.33	0.33
Pantepec	<b>0.42</b>	0.54	0.12	0.61	0.37	0.44
Tlacuilotepec	<b>0.33</b>	0.36	0.06	0.66	0.15	0.43
Tlaxco	<b>0.34</b>	0.57	0.06	0.57	0.21	0.30
Venustiano Carranza	<b>0.45</b>	0.52	0.11	0.65	0.51	0.44
Xicoteppec	<b>0.49</b>	0.58	0.16	0.69	0.55	0.48
Zihuateutla	<b>0.36</b>	0.48	0.06	0.58	0.18	0.49

# Tepexi de Rodríguez

Índice de Desarrollo Regional  
**0.44**

Posición Estatal  
**17°**



### Distribución poblacional

Hombres  
**48.36%**

Mujeres  
**51.64%**

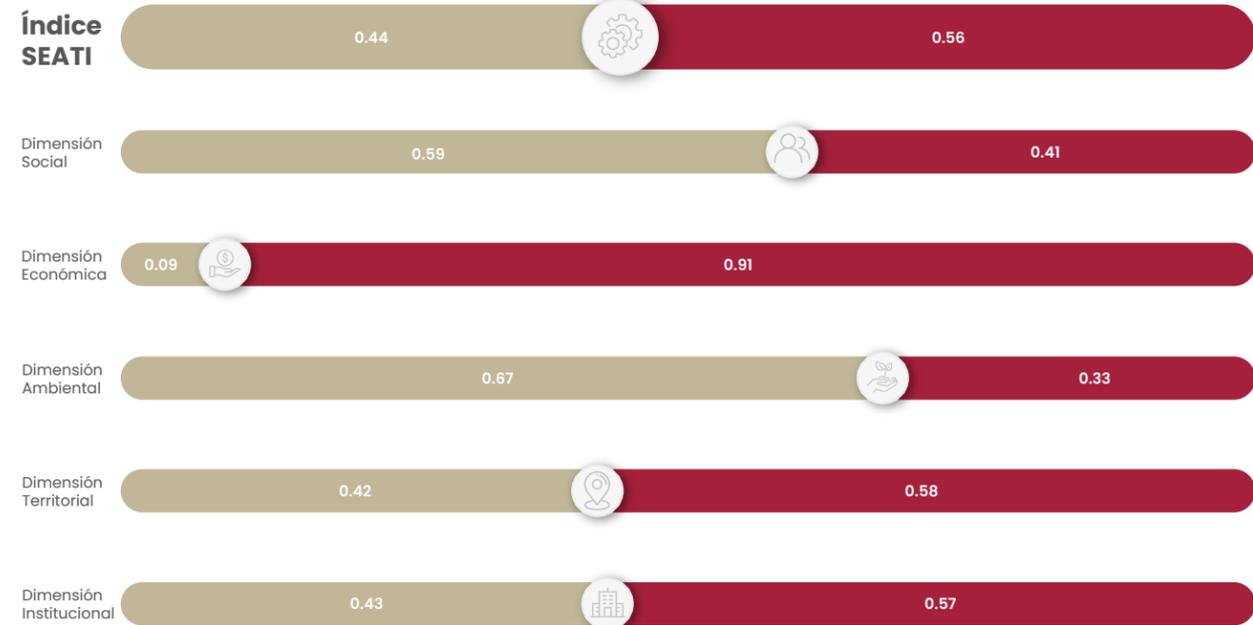
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



- La **Región 18**, compuesta por 16 municipios, mostró un desarrollo regional de 44% y una brecha de desigualdad de 56%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 67% y el mínimo en la dimensión económica con 9%.
- De toda la región, el municipio de Ixcaquixtla reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 53%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 77%, ambiental 80% y territorial 50%.
- En lo que refiere a la dimensión económica, el municipio de Coyotepec registró el desarrollo más elevado con 19% y Santa Catarina Tlaltempan obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión institucional con 50%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Cuayuca de Andrade, con 39% y una brecha de desigualdad municipal de 61%.

### Resultados regionales

#### Índice SEATI



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Atexcal	<b>0.42</b>	0.57	0.08	0.70	0.28	0.47
Chigmecatitlán	<b>0.43</b>	0.58	0.09	0.64	0.43	0.43
Coatzingo	<b>0.41</b>	0.58	0.03	0.62	0.40	0.39
Coyotepec	<b>0.49</b>	0.68	0.19	0.70	0.45	0.44
Cuayuca de Andrade	<b>0.39</b>	0.55	0.12	0.66	0.22	0.38
Huatlatlauca	<b>0.42</b>	0.55	0.07	0.72	0.36	0.41
Huehuetlán el Grande	<b>0.43</b>	0.61	0.04	0.79	0.32	0.39
Ixcaquixtla	<b>0.53</b>	0.77	0.15	0.80	0.50	0.42
Juan N. Méndez	<b>0.44</b>	0.57	0.05	0.76	0.40	0.42
La Magdalena Tlatlauquitepec	<b>0.45</b>	0.64	0.09	0.66	0.41	0.45
Molcaxac	<b>0.48</b>	0.66	0.08	0.73	0.48	0.44
San Juan Atzompa	<b>0.47</b>	0.75	0.07	0.71	0.38	0.46
Santa Catarina Tlaltempan	<b>0.42</b>	0.50	0.08	0.62	0.41	0.50
Santa Inés Ahuatempan	<b>0.45</b>	0.62	0.10	0.75	0.38	0.39
Tepexi de Rodríguez	<b>0.42</b>	0.50	0.11	0.54	0.48	0.45
Zacapala	<b>0.41</b>	0.57	0.06	0.55	0.43	0.44

# Acatlán

Índice de Desarrollo Regional  
**0.44**

Posición Estatal  
**18°**

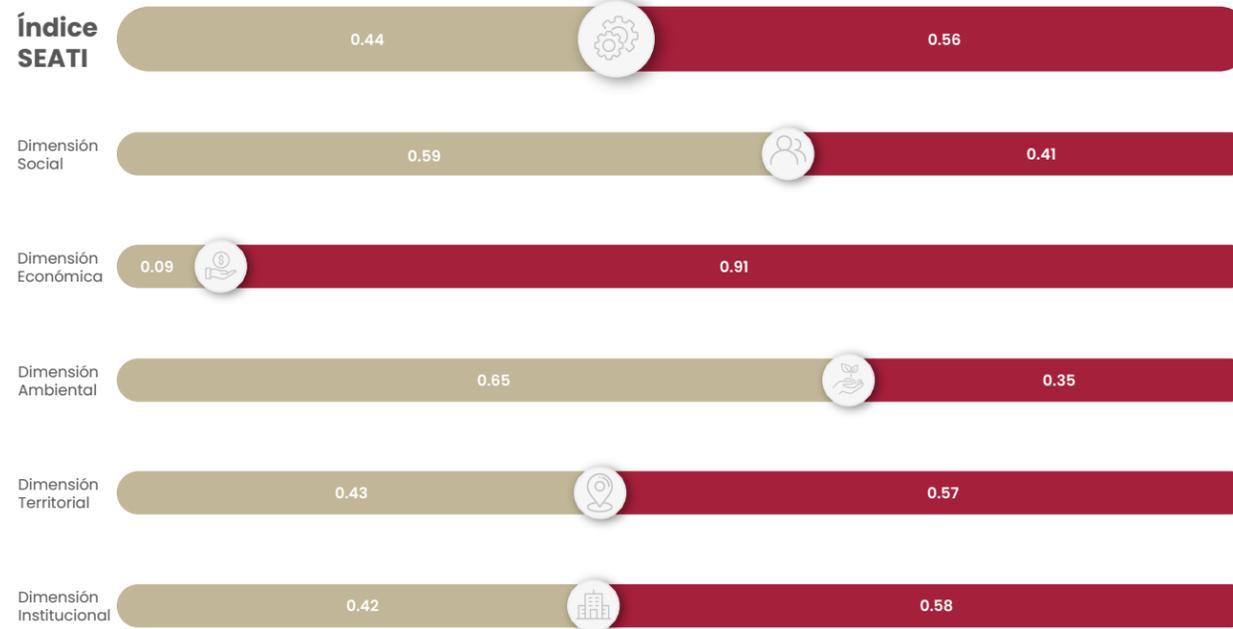
- Regiones
- Límite municipal
- Localidades urbanas
- Áreas Naturales Protegidas Federales
- Áreas Naturales Protegidas Estatales



## Distribución poblacional



## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

## Resultado Municipales

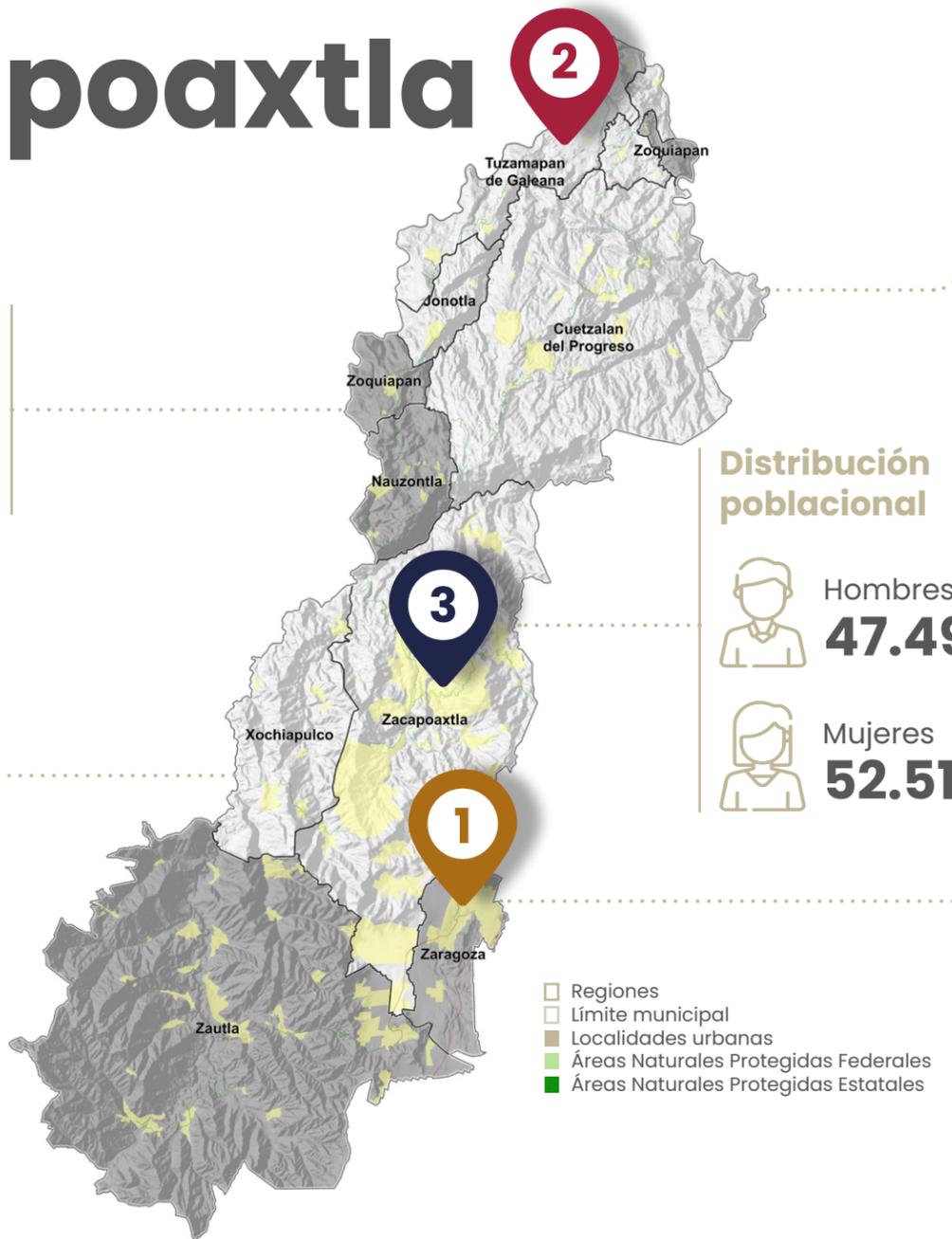
Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Acatlán	<b>0.47</b>	0.60	0.15	0.65	0.51	0.43
Ahuehuetitla	<b>0.40</b>	0.64	0.10	0.49	0.30	0.48
Axutla	<b>0.43</b>	0.59	0.13	0.75	0.30	0.38
Chila	<b>0.37</b>	0.57	0.08	0.39	0.43	0.37
Chinantla	<b>0.45</b>	0.63	0.10	0.67	0.41	0.42
Guadalupe	<b>0.40</b>	0.56	0.08	0.70	0.24	0.41
Petlalcingo	<b>0.42</b>	0.60	0.07	0.73	0.26	0.42
Pixtla	<b>0.46</b>	0.57	0.09	0.71	0.45	0.47
San Jerónimo Xayacatlán	<b>0.45</b>	0.58	0.12	0.70	0.40	0.44
San Miguel Ixitlán	<b>0.43</b>	0.61	0.09	0.81	0.33	0.32
San Pablo Anicano	<b>0.46</b>	0.62	0.09	0.75	0.37	0.47
San Pedro Yeloixtlahuaca	<b>0.45</b>	0.63	0.11	0.74	0.44	0.35
Tecomatlán	<b>0.44</b>	0.62	0.12	0.59	0.37	0.50
Tehuiztzingo	<b>0.42</b>	0.52	0.09	0.61	0.43	0.44
Totaltepec de Guerrero	<b>0.41</b>	0.56	0.13	0.58	0.40	0.40
Tulcingo	<b>0.43</b>	0.60	0.07	0.62	0.50	0.37
Xayacatlán de Bravo	<b>0.47</b>	0.71	0.13	0.68	0.39	0.44

- La **Región 17**, compuesta por 17 municipios, mostró un desarrollo regional de 44% y una brecha de desigualdad de 56%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 65% y el mínimo en la dimensión económica con 9%.
- De toda la región, los municipios de Acatlán y Xayacatlán de Bravo reportaron el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 47%; asimismo, el municipio de Acatlán obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: económica 15% y territorial 51%.
- En lo que refiere a la dimensión ambiental, el municipio de San Miguel Ixitlán registró el desarrollo más elevado con 81%, Ahuehuetitla obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión social con 64% y Tecomatlán en la dimensión institucional con 50%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Chila, con 37% y una brecha de desigualdad municipal de 63%.

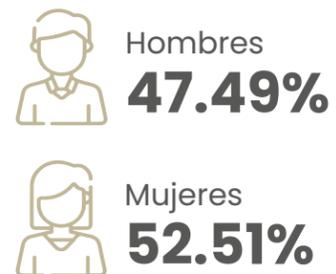
# Zacapoaxtla

Índice de Desarrollo Regional  
**0.43**

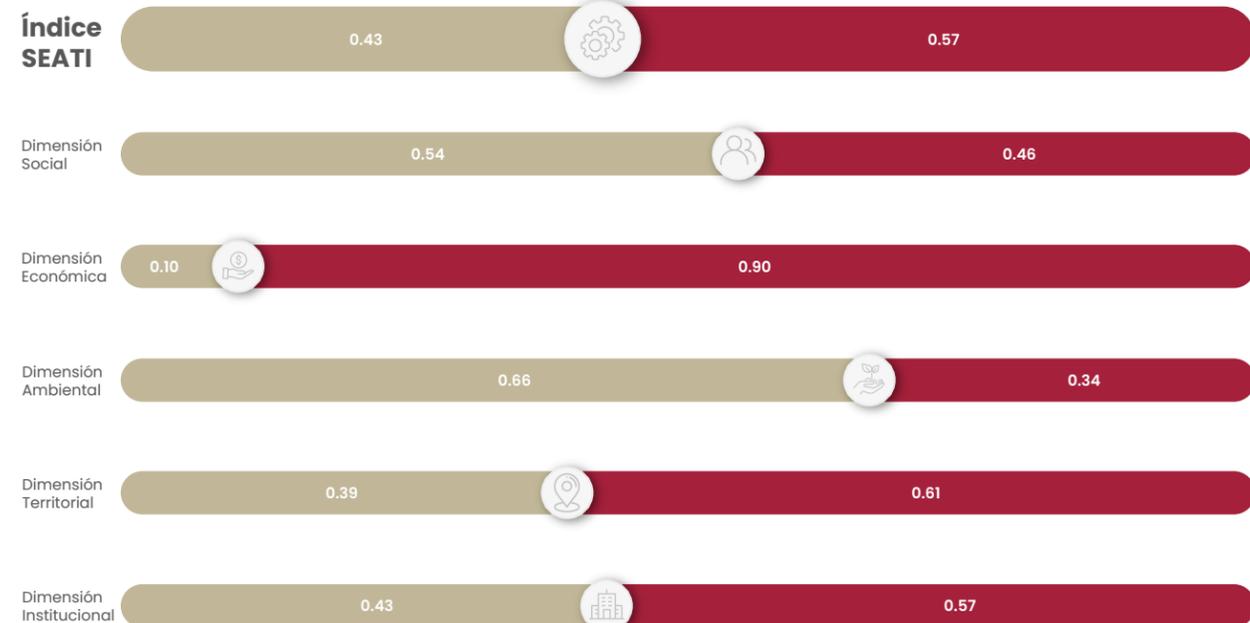
Posición Estatal  
**19°**



### Distribución poblacional



### Resultados regionales

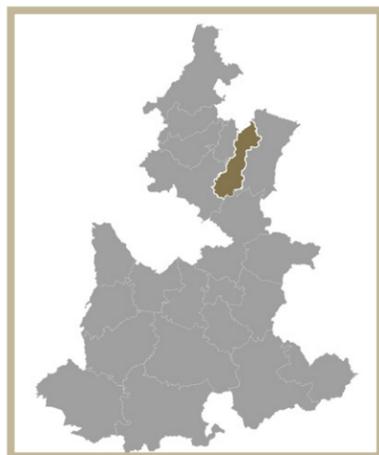


● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

### Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Cuetzalan del Progreso	<b>0.36</b>	0.46	0.09	0.58	0.30	0.40
Jonotla	<b>0.44</b>	0.57	0.08	0.75	0.33	0.44
Nauzontla	<b>0.42</b>	0.62	0.08	0.48	0.40	0.53
Tuzamapan de Galeana	<b>0.48</b>	0.60	0.09	0.89	0.44	0.37
Xochiapulco	<b>0.39</b>	0.66	0.09	0.59	0.22	0.39
Zacapoaxtla	<b>0.46</b>	0.58	0.13	0.72	0.45	0.43
Zaragoza	<b>0.54</b>	0.73	0.17	0.75	0.55	0.48
Zautla	<b>0.38</b>	0.44	0.05	0.56	0.35	0.48
Zoquiapan	<b>0.44</b>	0.49	0.07	0.88	0.35	0.42

- La **Región 5**, compuesta por 9 municipios, mostró un desarrollo regional de 43% y una brecha de desigualdad de 57%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 66% y el mínimo en la dimensión económica con 10%.
- De toda la región, el municipio de Zaragoza reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 54%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 4 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 73%, económica 17%, ambiental 75% y territorial 55%.
- En lo que refiere a la dimensión institucional, el municipio de Nauzontla registró el desarrollo más elevado con 53%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Cuetzalan del Progreso, con 36% y una brecha de desigualdad municipal de 64%.



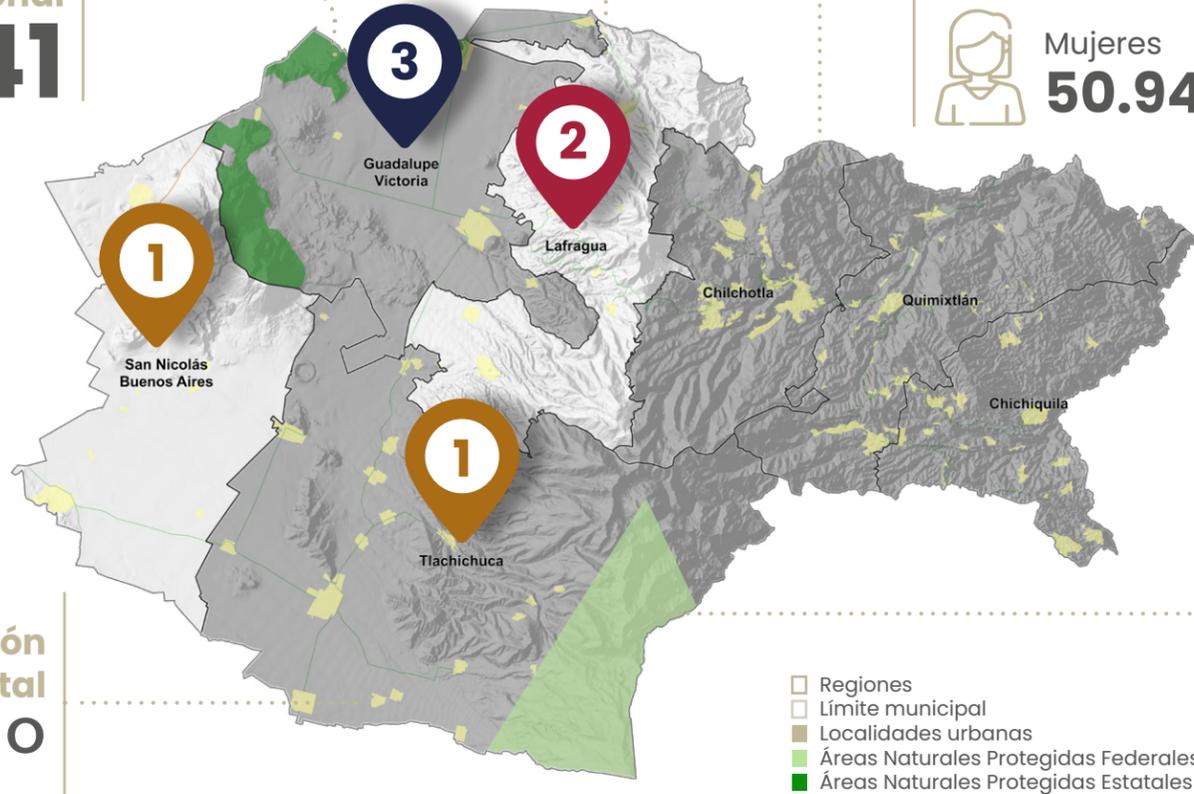
# REGIÓN 9 Quimixtlán

Índice de Desarrollo Regional  
**0.41**

## Distribución poblacional

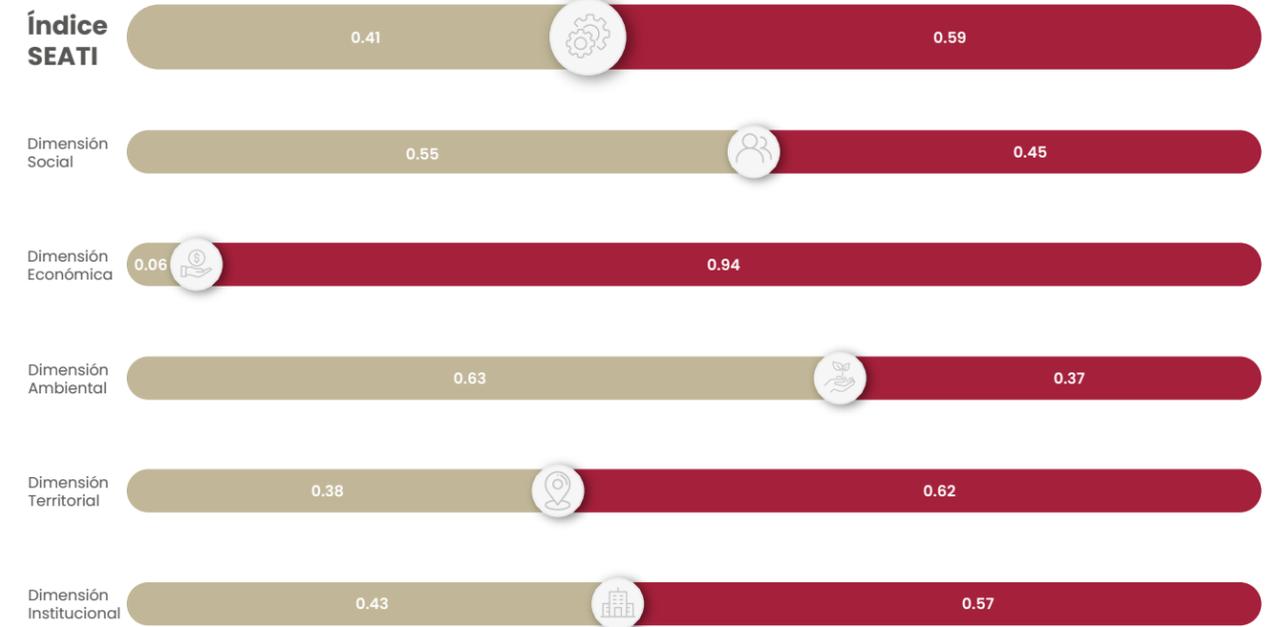
Hombres  
**49.06%**

Mujeres  
**50.94%**



Posición Estatal  
**20°**

## Resultados regionales



● Desarrollo ● Brecha de desigualdad  
● IDR Bajo ● IDR Medio ● IDR Alto

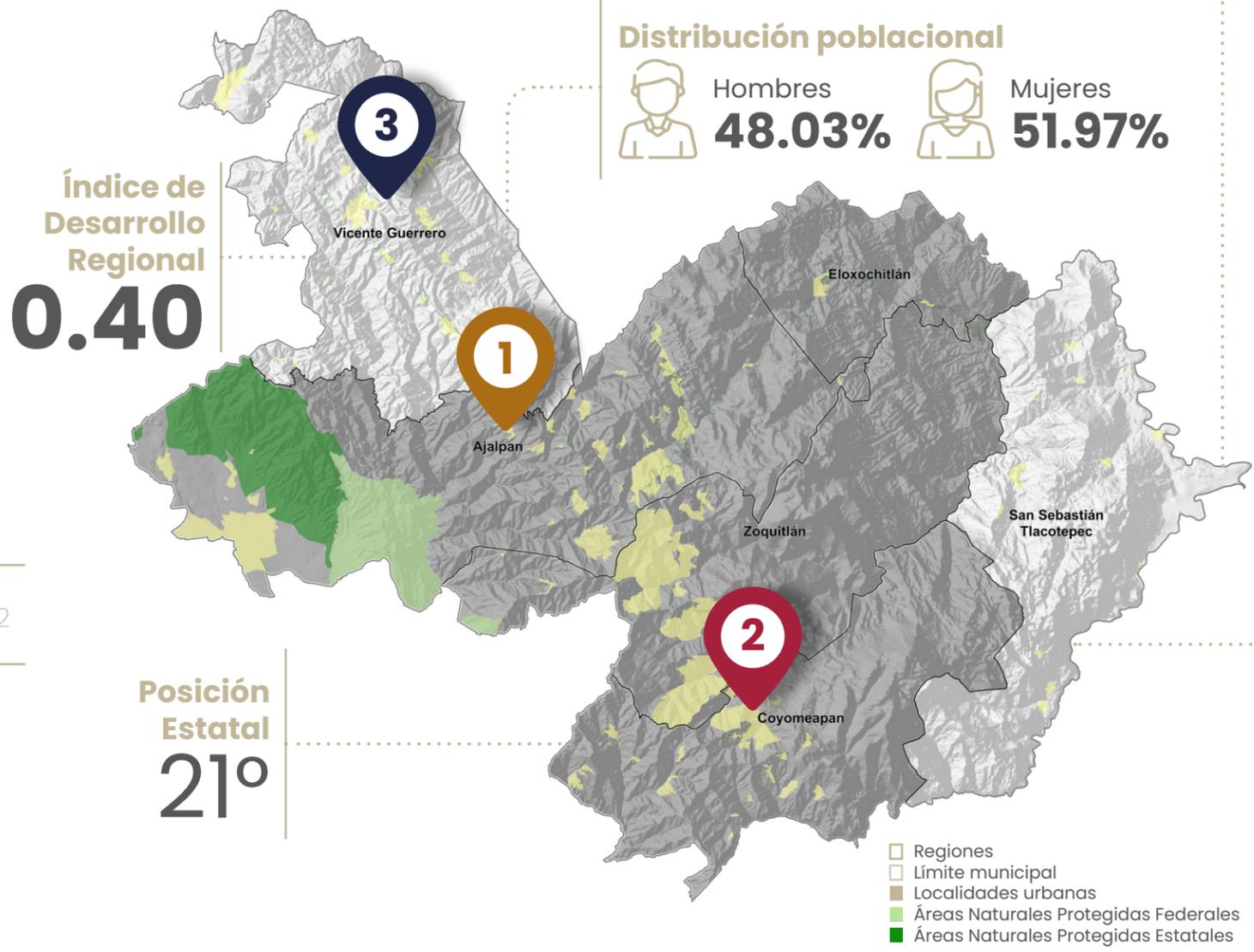
## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Chichiquila	<b>0.31</b>	0.40	0.01	0.45	0.25	0.41
Chilchotla	<b>0.41</b>	0.48	0.03	0.72	0.39	0.41
Guadalupe Victoria	<b>0.43</b>	0.67	0.07	0.52	0.51	0.36
Lafragua	<b>0.46</b>	0.68	0.04	0.73	0.41	0.45
Quimixtlán	<b>0.38</b>	0.48	0.02	0.68	0.25	0.45
San Nicolás Buenos Aires	<b>0.47</b>	0.58	0.03	0.78	0.47	0.49
Tlachichuca	<b>0.47</b>	0.68	0.07	0.67	0.47	0.47

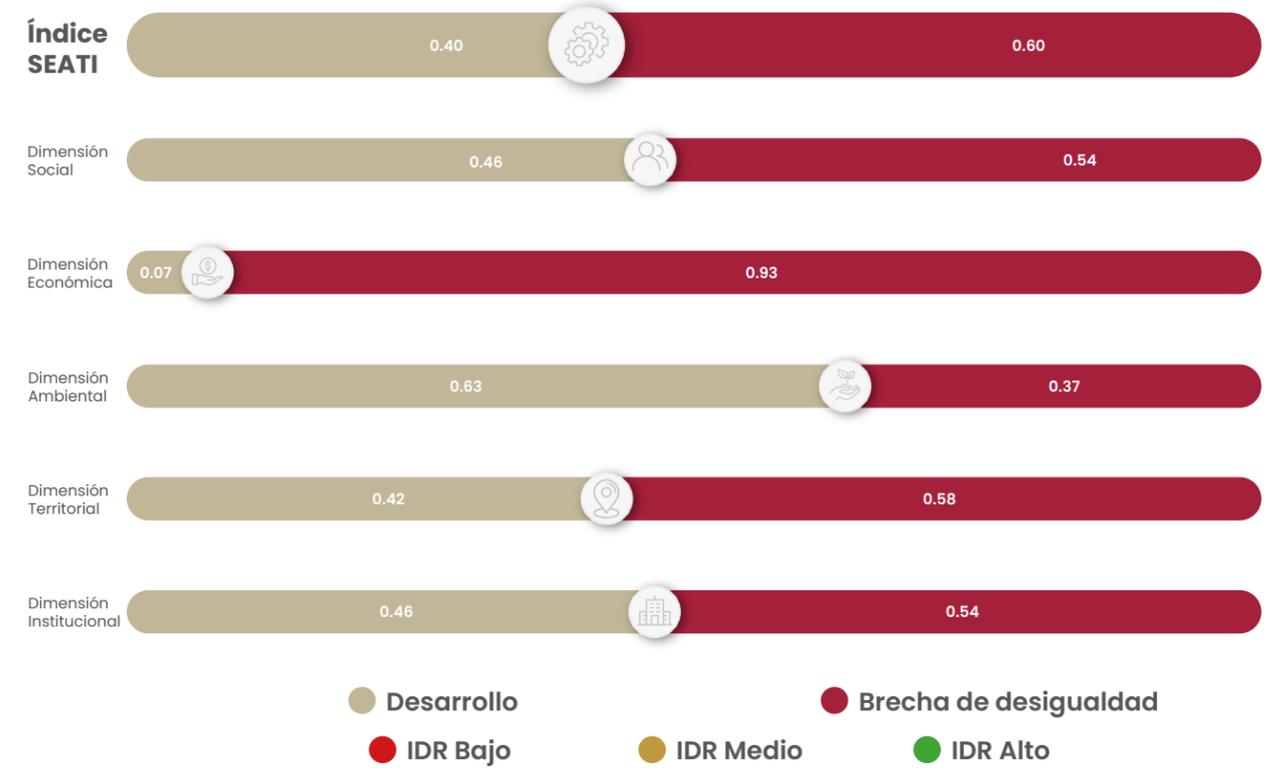
- La **Región 9**, compuesta por 7 municipios, mostró un desarrollo regional de 41% y una brecha de desigualdad de 59%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 63% y el mínimo en la dimensión económica con 6%.
- De toda la región, los municipios de San Nicolás Buenos Aires y Tlachichuca reportaron el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 47%; asimismo, San Nicolás Buenos Aires obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: ambiental 78% e institucional 49%.
- En lo que refiere a la dimensión social, los municipios de Lafragua y Tlachichuca registraron el desarrollo más elevado con 68% y Guadalupe Victoria obtuvo el porcentaje más alto en las dimensiones territorial (51%) y económica (7%), siendo esta última igualada con Tlachichuca.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Chichiquila, con 31% y una brecha de desigualdad municipal de 69%.



# Sierra Negra



## Resultados regionales



## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Ajalpan	<b>0.44</b>	0.49	0.07	0.65	0.49	0.48
Coyomeapan	<b>0.41</b>	0.44	0.01	0.73	0.22	0.62
Eloxochitlán	<b>0.37</b>	0.35	0.01	0.70	0.31	0.45
San Sebastián Tlacotepec	<b>0.35</b>	0.41	0.03	0.65	0.24	0.44
Vicente Guerrero	<b>0.39</b>	0.47	0.02	0.57	0.49	0.42
Zoquitlán	<b>0.36</b>	0.47	0.02	0.53	0.43	0.36

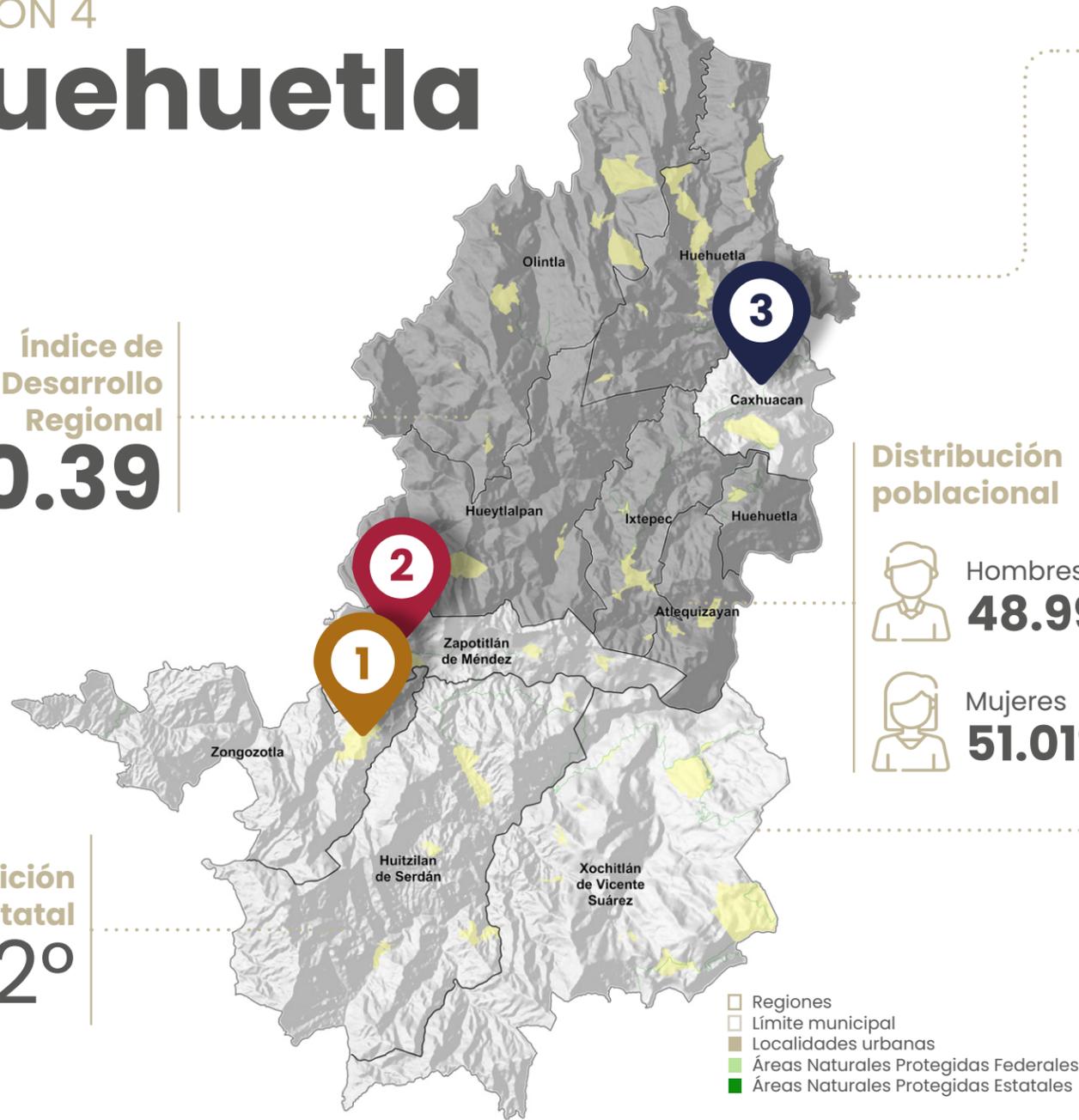


- La **Región 14**, compuesta por 6 municipios, mostró un desarrollo regional de 40% y una brecha de desigualdad de 60%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 63% y el mínimo en la dimensión económica con 7%.
- De toda la región, el municipio de Ajalpan reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 44%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 3 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 49%, económica 7% y territorial 49%.
- En lo que refiere a las dimensiones ambiental e institucional, el municipio de Coyomeapan registró el desarrollo más elevado con 73% y 62% respectivamente.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue San Sebastián Tlacotepec, con 35% y una brecha de desigualdad municipal de 65%.

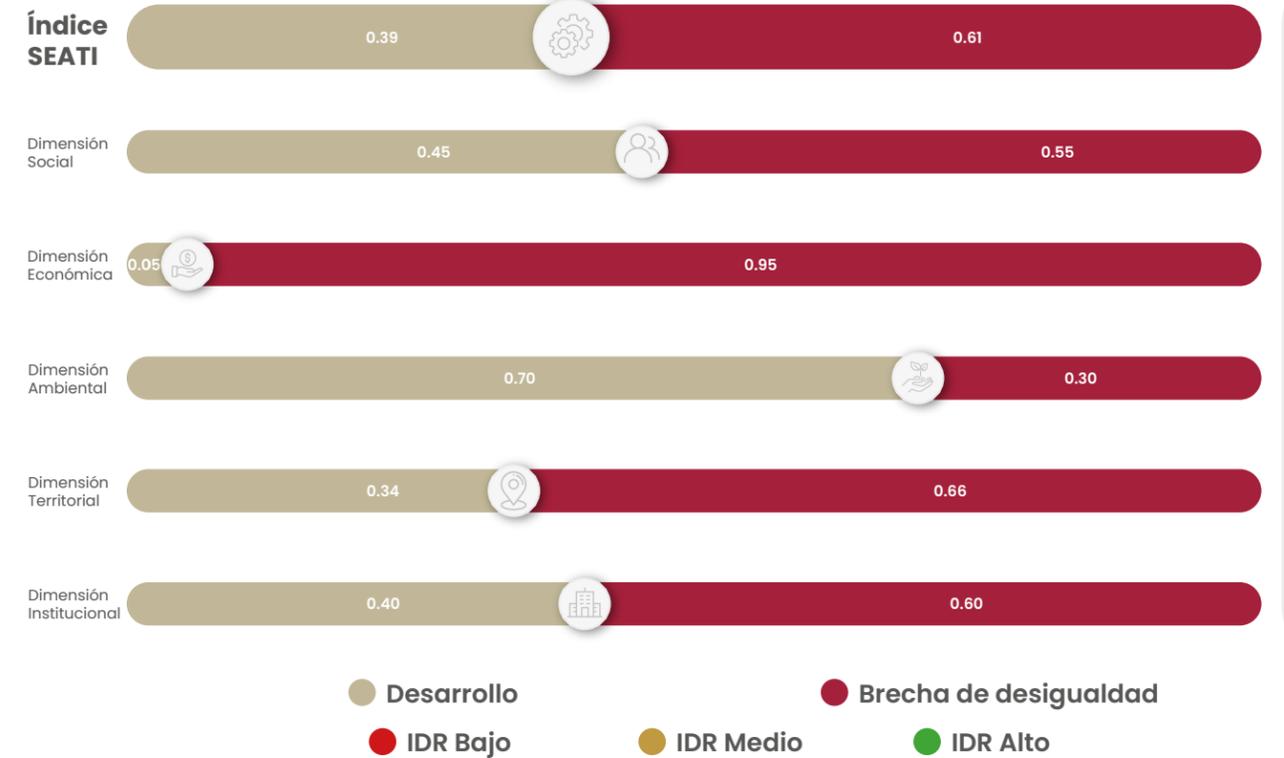
# REGIÓN 4 Huehuetla

Índice de Desarrollo Regional  
**0.39**

Posición Estatal  
**22°**



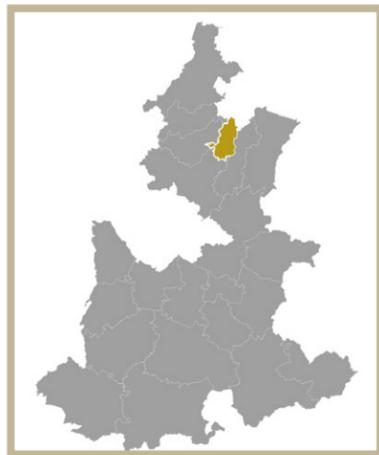
## Resultados regionales



## Resultado Municipales

Municipio	Índice de Desarrollo Municipal	Social	Económico	Ambiental	Territorial	Institucional
Atlequizayan	<b>0.41</b>	0.47	0.07	0.71	0.37	0.44
Caxhuacan	<b>0.43</b>	0.50	0.15	0.59	0.44	0.46
Huehuetla	<b>0.40</b>	0.44	0.08	0.74	0.35	0.40
Hueytlalpan	<b>0.39</b>	0.43	0.04	0.82	0.25	0.39
Huitzilán de Serdán	<b>0.34</b>	0.36	0.02	0.53	0.34	0.43
Ixtepec	<b>0.40</b>	0.42	0.06	0.68	0.39	0.47
Ointla	<b>0.35</b>	0.43	0.04	0.65	0.24	0.38
Xochitlán de Vicente Suárez	<b>0.38</b>	0.47	0.04	0.74	0.34	0.32
Zapotitlán de Méndez	<b>0.49</b>	0.62	0.08	0.87	0.45	0.45
Zongozotla	<b>0.50</b>	0.69	0.10	0.88	0.42	0.43

- La **Región 4**, compuesta por 10 municipios, mostró un desarrollo regional de 39% y una brecha de desigualdad de 61%.
- El nivel máximo de desarrollo se registró en la dimensión ambiental con 70% y el mínimo en la dimensión económica con 5%.
- De toda la región, el municipio de Zongozotla reportó el mayor porcentaje de desarrollo en el IDM con 50%; asimismo, obtuvo los niveles más altos de desarrollo en 2 de las 5 dimensiones que lo conforman: social 69% y ambiental 88%.
- En lo que refiere a la dimensión económica el municipio de Caxhuacan registró el desarrollo más elevado con 15%, Zapotitlán de Méndez obtuvo el porcentaje más alto en la dimensión territorial con 45% e Ixtepec en la dimensión institucional con 47%.
- Cabe señalar que, el municipio que mostró el porcentaje más bajo en el IDM fue Huitzilán de Serdán con 34% y una brecha de desigualdad municipal de 66%.

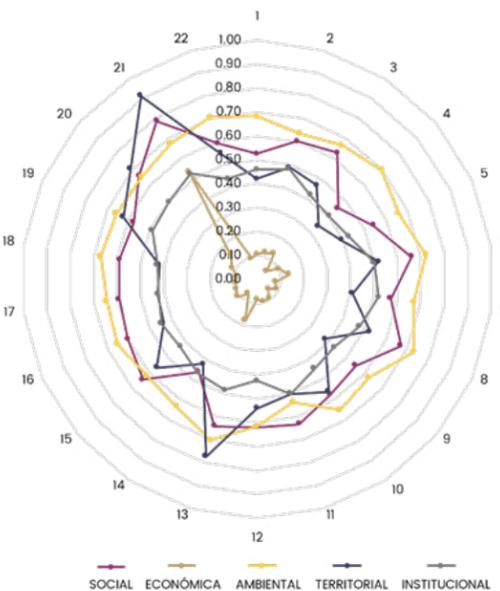


## Resultados generales

De acuerdo con la información obtenida del IDR, de cada una de las dimensiones se puede destacar que prevalecen variaciones muy puntuales entre regiones (**véase esquema 8**).

### Esquema 8

Índice de Desarrollo Regional por dimensión



Fuente: SPF. Subsecretaría de Planeación.

De manera particular, se identifican los siguientes hallazgos por dimensión:



**Dimensión social:** Se encuentra con una mayor dispersión, posiblemente debido a que la forma en la que se ejecutan las políticas que atienden las necesidades básicas entre regiones y municipios no es la misma; sin embargo, se puede destacar que éstas han dado resultados favorables dado que se observa que el menor porcentaje de desarrollo en la dimensión social equivale a 0.45. No obstante, persisten retos para asegurar el desarrollo de una vida digna en las regiones 14. Sierra Negra y 4. Huehuetla; por lo tanto, es importante orientar acciones para incrementar el acceso a la educación, alimentación, salud y vivienda.



**Dimensión económica:** Cuenta con los índices más bajos entre regiones, ante este escenario, la cooperación institucional es fundamental para conciliar estrategias que permitan, entre otras cosas, disminuir el desempleo mediante acciones como el impulso de las Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes empresas, ya que esto a su vez, esto generará condiciones de formalidad en las que la población podrá acceder a la seguridad social, además de profesionalizarse en diversos rubros productivos. En esta dimensión, la región 21 obtuvo los niveles más altos.



**Dimensión ambiental:** Se encuentra en un desarrollo de entre 70% y 80% en todas las regiones, esta uniformidad se puede explicar en gran medida por el beneficio económico y energético que aporta el uso de energías renovables (como los focos ahorradores) y el correcto manejo de residuos sólidos. No obstante, las políticas ambientales que ayuden a las regiones altamente vulnerables al cambio climático son prioritarias.



**Dimensión territorial:** Las desigualdades son notables debido a que algunas regiones están muy cerca del óptimo alcanzable y otras se encuentran en 30% de desarrollo. Deben integrarse los conceptos de conectividad y movilidad, vistos desde una perspectiva de movilidad social y conectividad satelital que permitan disminuir los factores de desequilibrio en cada una de las regiones.



**Dimensión institucional:** Es la segunda dimensión con mayor paridad entre las regiones, manteniendo niveles de desarrollo entre 40% y 50%, por lo tanto, para llegar al óptimo se necesita fortalecer la participación de más mujeres en espacios de representación política y toma de decisiones gubernamentales; de igual forma, robustecer las capacidades municipales relacionadas con la administración, diagnóstico, formulación, aplicación y evaluación de políticas.

Finalmente, destaca que en este análisis se pueden identificar buenas prácticas que permitan generar sinergias que detonen beneficios para la sociedad. En ese sentido, la comparación regional (**véase el anexo 4**) es necesaria para replicar políticas públicas focalizadas en dimensiones y características de cada zona para promover un desarrollo más equitativo en el estado.

Con el fin de que esta metodología sirva como una herramienta de planeación que contribuya a disminuir las desigualdades, se propone lo siguiente:

- **Identificación de prioridades regionales:** La identificación de desigualdades significativas en diversas regiones del estado, permite priorizar intervenciones específicas en cada área.
- **Desarrollo de estrategias focalizadas:** La variabilidad en las brechas entre regiones denota la importancia de desarrollar estrategias focalizadas para abordar las desigualdades. Las soluciones no deben implementarse bajo un enfoque único; más bien, deben adaptarse a las condiciones específicas de cada área para maximizar su impacto.
- **Aplicación de recursos orientados al desarrollo:** Las desigualdades identificadas resaltan la necesidad de hacer más eficiente el ejercicio del gasto. Los recursos deben dirigirse hacia las regiones que presentan mayores carencias, priorizando programas y proyectos que tengan el potencial de generar un impacto positivo en el corto, mediano y largo plazo.

Las propuestas son planteadas de modo que se puedan formular las estrategias necesarias para llevarlas a cabo, y que, si bien pueden aplicarse en todo el estado de Puebla, pueden ser retomadas para otros estudios que busquen promover el desarrollo multidimensional.

# Conclusiones

El Índice SEATI es una herramienta que se construyó desde el Gobierno del Estado de Puebla, mediante la vinculación con instancias de investigación, estructurado con información certera con el fin de consolidar un mecanismo que permita fortalecer el proceso de toma de decisiones de política pública en función de las desigualdades que existen entre regiones y municipios.

Es importante mencionar que esta herramienta se desarrolló en el software de programación especializado Python, lo que incrementa la capacidad de réplica y convierte a la Secretaría de Planeación y Finanzas en la segunda institución a nivel nacional en hacer uso de este programa (después de CONEVAL, que es la primera institución en presentar su metodología de medición de la pobreza en Python).

Además, este documento permitió construir una metodología sólida, sustentada en un proceso transparente que puede ser replicada por instituciones de diversos niveles ya que visibiliza distintos aspectos en un espacio-tiempo, es decir:

- Presenta una metodología para definición de dimensiones, temáticas e indicadores en función de la identificación de problemáticas con relación a un territorio, a través de una encuesta diagnóstica que involucra la participación ciudadana.
- Se realiza un análisis por indicador seleccionado que cumple 5 criterios de viabilidad. Dicha información se encuentra actualizada respecto del último dato publicado por fuentes oficiales, lo que permite tener un segundo diagnóstico en caso de utilizarse de manera aislada.



- Se realizan 3 construcciones matemáticas para llegar al índice, lo que permite: 1) un análisis a nivel municipal (IDM) donde se mide la desigualdad a través de la conjunción de los 20 indicadores por dimensión; 2) a nivel regional, a través del IDR que mide el promedio de los resultados obtenidos por cada municipio que integra dicha región, si bien para esta metodología se realiza por región, si existen otras distribuciones territoriales puede aplicarse la misma fórmula; y 3) el Índice SEATI que mide la brecha que existe entre la región y el óptimo esperado (valor =1), incluyendo las 5 dimensiones propuestas que se pueden ponderar por importancia de acuerdo con la visión de la institución o actor que la utilice.

Con ello, el presente Índice permite resumir conceptos complejos y multidimensionales en un solo dato que visibiliza brechas en la desigualdad, encontrando similitudes de características entre regiones o municipios; a la par que puede ser evaluado en el largo plazo, así como comparable con otras instituciones o territorios.

Si bien existen otras metodologías de medición de la desigualdad, esta herramienta, al construirse bajo dimensiones, temáticas e indicadores, es multidimensional y aporta información por cada variable, dimensión e índice construido.

Los resultados identifican problemáticas, pero también áreas de oportunidad focalizadas ya que cada territorio tiene características distintas y necesidades variadas, y a pesar de que las propuestas son ambiciosas, se requieren de gobiernos comprometidos que busquen reducir las brechas de desigualdad.

Por tanto, en la medida que se apliquen políticas de acuerdo a un contexto, espacio y territorio determinado, se incide en la dinámica poblacional para la atención de necesidades.

# Referencias

## Documentos Técnicos y de Consulta

- Abel Smith, B., & Townsend, P. (1965). *The Poor and the Poorest*. Londres: G. Bell.
- Atkinson, A. B. (1969). *Poverty in Britain and the Reform of Social Security*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Atkinson, A. B. (2016). *Desigualdad. ¿Qué podemos hacer?* / Anthony B. Atkinson; trad. de Ignacio Perrotini Hernández. México: Fondo de Cultura Económica.
- Atuesta Montes, B., Mancero, X., & Tromben Rojas, V. (2018). *Herramientas para el análisis de las desigualdades y del efecto redistributivo de las políticas públicas*. Santiago: Naciones Unidas.
- Bárcena, A., & Prado, A. (2016). *El imperativo de la igualdad: por un desarrollo sostenible en América*. Buenos Aires: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) / Siglo XXI, mayo.
- Bielschowsky, R., & Torres, M. (2018). *Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del periodo 2008-2018, Colección 70 años, N° 1 (LC/PUB.2018/7-P)*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Boisier, S. (1999). *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2012). *Los países de renta media: un nuevo enfoque basado en brechas estructurales*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2018). *Lineamientos generales para determinar la pobreza*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018#gsc.tab=0)
- Delgado Blanco, Andy (2017). *El Enfoque de las capacidades. Algunos elementos para su análisis*. Espacio Abierto, vol. 26, núm. 2, pp. 201-217, 2017 Universidad del Zulia. Versión en línea <https://www.redalyc.org/journal/122/12252818012/html/>
- Ferreira, F. H., & Gignoux, J. (2008). *La medida de la desigualdad de Oportunidad: Teoría y una aplicación a América Latina*. El Banco Mundial, pp. 1-53.
- Gaudin, Y., & Pareyón Noguez, R. (2020). *Brechas estructurales en América Latina y el Caribe: Una perspectiva conceptual-metodológica*. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Giovanni E. Reyes, Ph.D. (2003) *Comercio y Desarrollo: Bases Conceptuales y Enfoque para América Latina y el Caribe*. Pública en <https://www.zonaeconomica.com/concepto-desarrollo>
- Gudynas, E. (2011) *Debates sobre el desarrollo y sus alternativas en América Latina: Una breve guía heterodoxa*. En Lang, Mirian y Dunia Mokrani (compiladoras). Más allá del desarrollo. Ecuador: ABYA YALA y fundación Rosa Luxemburgo, pp. 21-54.

LPDEP. (2023). *Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla*. Orden Jurídico Poblano. Pública en <https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/161-ley-de-planeacion-para-el-desarrollo-del-estado-de-puebla>

ONU (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development. Our Common Future*. Organización de las Naciones Unidas (ONU).

PNUD. (2019). *Transformando México desde lo Local. Informe de Desarrollo Económico Municipal 2010-2015*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.

Reygadas, Luis. (2004). *Las redes de la desigualdad: un enfoque multidimensional*. *Política y cultura*, (22), pp. 7-25. Recuperado el 09 de enero de 2024, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422004000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422004000200002&lng=es&tlng=es).

Secretaría de Planeación y Finanzas. (2023). Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024. Público en <https://planeader.puebla.gob.mx/planestatal>

[Sen, A. \(1985\). \*Commodities and Capabilities\*](#). North-Holland.

Stezano, F. (2021). *Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/143/rev.1; LC/MEX/TS.2020/38/Rev.1). Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

## Sistemas y Plataformas de Información

Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla. (2023). Fichas Municipales. <https://ceigep.puebla.gob.mx/fichas/inicio>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). Medición de la pobreza municipal. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). Censos Económicos. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México. <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/>

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2023). Datos Abiertos de Incidencia Delictiva. <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva?state=published>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016-2018). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2020: una década de transformaciones locales en México. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2020-una-decada-de-transformaciones-locales-en-mexico-0>



Secretaría de  
Planeación y Finanzas



SE  
E  
A  
T