

# CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL CORREDOR INTEROCEÁNICO DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC

*Data de aceite: 03/06/2024*

### **Alfonso Ortiz Ortiz**

Doctor en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, Departamento de Ciencias Económico Administrativas, Academia de Administración

### **Audel Rolando Pérez García**

Maestro en Ingeniería, Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, Departamento de Sistemas y Computación, Academia de Sistemas Computacionales

### **Omar Jiménez Márquez**

Maestro en Ingeniería, Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, Departamento de Ciencias Económico Administrativas, Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial

ello se analiza la información de bases de datos oficiales como el INEGI, CONABIO y CENAPRED en el programa QGIS. Se mapearon las variables de población y su distribución en cada una de las entidades, la población ocupada y las actividades económicas, población indígena, el grado de vulnerabilidad social y finalmente la tipología municipal. A la luz de la información analizada en la franja del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec se sostiene que existe la mayor parte de las localidades son eminentemente rurales, aunque un tercio de éstas propenden a la transición urbana. En cuanto a la población ocupada, prevalece en alrededor de tres cuartas partes el sector terciario y el restante en los sectores secundario y primario. En el Istmo de Tehuantepec todavía se mantiene una población indígena, con mayor presencia y en índices más altos en el estado de Oaxaca. Finalmente más de la mitad de los municipios presentan niveles medio de vulnerabilidad social asociada a desastres.

**PALABRAS CLAVE:** Caracterización del territorio, nivel socioeconómico, corredor interoceánico del Istmo de Tehuantepec.

**RESUMEN:** El estudio tiene como objetivo principal la caracterización del territorio del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG). El propósito al describir variables socioeconómicas es que contribuyan significativamente al conocimiento local, la toma de decisiones informadas y al fomento del desarrollo sustentable en la región. Para

# SOCIOECONOMIC CHARACTERIZATION OF THE INTEROCEANIC CORRIDOR OF THE ISTHMUS OF TEHUANTEPEC

**ABSTRACT:** The main objective of the study is the characterization of the Interoceanic Corridor of the Isthmus of Tehuantepec, through the application of Geographic Information Systems (GIS). The purpose of describing socioeconomic variables is that they contribute significantly to local knowledge, informed decision making, and the promotion of sustainable development in the region. To do this, information from official databases such as INEGI, CONABIO and CENAPRED is analyzed in the QGIS program. The population variables and their distribution in each of the entities were mapped, the employed population, the employed population and economic activities, the indigenous population, the degree of social vulnerability and finally the municipal typology. In light of the information analyzed in the strip of the Interoceanic Corridor of the Isthmus of Tehuantepec, it is maintained that most of the localities are eminently rural, although a third of these tend towards urban transition. Regarding the employed population, around three quarters predominate in the tertiary sector and the remainder in the secondary and primary sectors. In the Isthmus of Tehuantepec there is still an indigenous population, with a greater presence and at higher rates in the state of Oaxaca. Finally, more than half of the municipalities present medium levels of social vulnerability associated with disasters.

**KEYWORDS:** Characterization of the territory, socioeconomic level, interoceanic corridor of the Isthmus of Tehuantepec.

## INTRODUCCIÓN

Una de las estrategias más importantes en el gobierno mexicano es el proyecto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) que busca convertirse en una ruta de transporte emergente de comercio internacional, proporcionando una conexión eficiente entre el océano Atlántico (Golfo de México) y el océano Pacífico (Golfo de Tehuantepec); presentando como una de las mayores ventajas la reducción de tiempos y costos de transporte, teniendo para sí una plataforma logística con infraestructura ferroviaria, portuaria, vial y aeroportuaria en el comercio que se desarrolla entre América del Norte, América Latina y Asia (Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP], 2019). Tal proyecto ha tenido varios hitos importantes incluso desde el siglo XIX en donde el Gobierno de Porfirio Díaz impulsó la creación del ferrocarril interoceánico, inaugurado y reinaugurado en 1894 y 1907 respectivamente (Torres Fragoso, 2022b). Al respecto Ortiz (1971) documentó algunas ventajas desde principios del siglo pasado cuando empezó a entrar en funciones el ferrocarril y que hasta hoy en día se han considerado como argumentos base de gobierno en la implementación de diferentes proyectos en la zona, como por ejemplo: las distancias en ferrocarril y carretera en alrededor de 300 km; así como también un preciado recurso natural de la zona. Sin embargo, con la inauguración del Canal de Panamá en 1915 fue perdiendo su importancia económica (Torres Fragoso, 2022a).

En la reflexión de los proyectos del estado en la región Sur-Sureste, en el 2019 se crea un decreto en la categoría de organismo público descentralizado con personalidad

jurídica y patrimonio propio no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) cuyo propósito es instrumentar una plataforma logística que integre la gestión y prestación de servicios de administración portuaria brindada por las entidades competentes en los Puertos de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave y de Salina Cruz, Oaxaca y su interconexión a través del transporte ferroviario, así como aquellas otras acciones que contribuyan al desarrollo regional en el Istmo de Tehuantepec con una visión integral, sustentable e inclusiva, promoviendo el crecimiento económico, productivo y cultural.

En el Istmo de Tehuantepec geográficamente se caracteriza por ser la parte más angosta del territorio mexicano, el cual se considera para su estudio como ruta de transporte transísmica; esta es la razón por la cual el gobierno ha diseñado estrategias para dinamizar su potencial productivo, comercial y geopolítico (PICIIT, 2023-2024).

Versar sobre el desarrollo representa un reto con cierto grado de complejidad, y a la par surgen propuestas novedosas desde donde se impulsa una revalorización del individuo en su entorno general e inmediato y en el que se enfatiza la importancia de dilucidar sobre las transformaciones del territorio. Esta situación requiere adoptar un modelo de región conveniente, con una estructura socioeconómica propia y donde las fuerzas sociales y políticas que configuran el espacio incidan de manera significativa en su progreso (Bassols Batalla et al., 1992, p. 49).

En el discurso del desarrollo se habla de los aspectos o determinantes que inciden en su devenir. Sin embargo, es importante considerar las particulares que representan los problemas más acuciantes, ejemplo de ellos es el rezago social, el cual se hace evidente en diferentes grados en los municipios que integran la franja del CIIT, éste se explica por la insuficiencia de servicios de infraestructura básica en redes, la calidad de la vivienda y el equipamiento urbano. De esta manera:

En materia de calidad de los espacios de la vivienda, la mayor parte de los municipios del CIIT presentan porcentajes menores al 50% global, lo que hace necesaria la atención urgente a estos satisfactores de la calidad de vida, mediante un programa construcción y de mejoramiento de vivienda. Por otra parte, la cobertura de servicios básicos a la vivienda (agua potable, drenaje - alcantarillado, y energía eléctrica), 31 municipios cuentan con coberturas menores al 50%, (19 en Oaxaca y 12 en Veracruz). En el ámbito del equipamiento, más del 80% de los municipios presentan déficit en materia de escuelas y aulas en todos los niveles educativos, los equipamientos de salud de primer contacto son también escasos en la región, particularmente en instalaciones adecuadas y su operación, este sector de equipamiento, se vuelve crítico bajo la situación de mala conectividad y transporte entre las numerosas localidades dispersas de la región (Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, 2020 - 2024 [PDIT]).

Una de las respuestas políticas del aparato gubernamental es la incorporación de inversiones encaminadas a subsanar la desigualdad regional y que se fundamenta en el

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. En tal documento también se expone el crecimiento dispar en las regiones y sectores sociales en México, sin embargo, en la zona sur más que hablar de un crecimiento, se ha generado un fenómeno opuesto en el que puede afirmarse lo contrario: la riqueza fluyó de abajo hacia arriba, de modo que empobreció más a los pobres y enriqueció por partida doble a los ricos.

De forma concomitante, la pobreza como un fenómeno multidimensional también afecta en forma general en la región del Sur-Sureste, y sin duda se refleja en la franja del CIIT. En cuanto a pobreza de los 79 municipios el 60.6% se encuentra en pobreza; y el 15.8% en pobreza extrema. En cuanto a carencias sociales: rezago educativo con un 26.9%; servicios de salud teniendo un 16.7%; seguridad social con un 69.9%; calidad y espacios de la vivienda con un 20.6%; servicios básicos de la vivienda 45.5%; alimentación con un 34.6%; y finalmente ingresos (LB) 64.1%.

En el contexto del desarrollo sustentable, la dimensión ambiental cobra también mucha relevancia, el contexto de estudio evidencia una serie de manifestaciones que contravienen la salud de los ecosistemas. Los cambios de los usos del suelo, la reconfiguración del hábitat ligada a una serie de actividades antropogénicas, los derrames de petróleo a mar abierto, accidentes de la industria, la explotación irracional y prolongada de los mantos freáticos, son tan solo algunos aspectos asociados a la problemática medioambiental.

En cuanto a los recursos forestales existen impactos que son originados por diversas actividades económicas. De esta manera, la superficie forestal conservada del Istmo de Tehuantepec cubre cerca del 23.3 %, y el 76.7 % restante ha perdido su vegetación original o tiene un alto grado de perturbación. En el estado de Veracruz, la cobertura natural comprende solamente el 16.9%, mientras que el estado de Oaxaca es de 39.7%.

En la cuestión del recurso hídrico, la carencia de plantas tratadoras de aguas residuales o en el peor de los casos la inexistencia de las mismas incide en la calidad del agua de la parte baja de los ríos. El uso excesivo o sin control de pesticidas, agroquímicos y fertilizantes agudizan el problema todavía más, puesto que contaminan los ecosistemas naturales y en forma de partículas o micro partículas impactan directamente en la flora y fauna endógena.

Se suma a esto que diversos municipios no cuenta con rellenos sanitarios, en su lugar, se utilizan tiraderos de basura a cielo abierto en cercanía a humedales o ecosistemas naturales que sustentan la vida de muchas especies naturales. Entre otros problemas documentados en el PDIT 2020-2024 se encuentran la deforestación, el uso de químicos para actividades agrícolas y la contaminación hacia diversos ecosistemas.

La inclusión de diferentes perspectivas sociales en proyectos de política pública tiene que ser un objetivo de gobierno, de esta manera, la incorporación de población indígena en el área de estudio –dada su alta presencia- y su participación dentro de ellos permitirá fortalecer el desarrollo social integral.

El Programa Institucional se centra en las áreas que conforman el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec para cooperar en la implementación del Programa Regional, a este respecto dicho programa es esencialmente un plan de coordinación interinstitucional que define una estrategia de desarrollo para la región del Istmo de Tehuantepec. Tal estrategia se consolida en 5 Objetivos Prioritarios, 13 Estrategias Prioritarias, 49 Acciones Puntuales, 5 Metas para el Bienestar y 10 Parámetros.

Los objetivos prioritarios basados en la identificación de problemas y que están ligados al PDIT, a decir son:

- I. Fortalecer la infraestructura social y productiva en la región del Istmo de Tehuantepec.
- II. Impulsar un nuevo modelo de crecimiento económico para el desarrollo en beneficio de la población del Istmo de Tehuantepec.
- III. Asegurar la articulación de acciones emergentes para la población en situación de pobreza extrema en el Istmo de Tehuantepec.
- IV. Incrementar la biodiversidad, y mejorar la calidad del agua, el suelo y el aire con un enfoque sustentable en la región del Istmo de Tehuantepec.
- V. Proteger, reforzar y difundir la diversidad lingüística y cultural, la memoria y los patrimonios culturales de los pueblos indígenas, afromexicanos y equiparables del Istmo de Tehuantepec, a través de acciones que garanticen su participación y derechos culturales.

Como lo hace notar Castillo Leal et al. (2023) los proyectos de inversión pública son una forma fundamental de lograr el desarrollo comunitario, regional y nacional, sin embargo, habría que reflexionar lo siguiente: ¿tienen las comunidades las capacidades necesarias? No sólo involucrarse en la implementación del proyecto, sino también considerar las fortalezas del proyecto y las oportunidades que les ofrece, sin olvidar sus debilidades y amenazas del entorno. Y sin duda en la caracterización de un entorno, es parte de la tarea del conocimiento que se pretende para que sirva como insumo para la toma de decisiones asertiva.

La amalgama existente entre las características socioeconómicas constituye *per se* una región interesante y susceptible de análisis que desde antaño ha sido objeto de estudio. Tal es el caso de los estudios que se han realizado en el área, como por ejemplo, el diagnóstico del impacto de PDIT en la economía y el desarrollo de la región del Istmo de Tehuantepec de González Mireles (2021), quien considera elementos representativos de la problemática específica.

De esta manera los autores tienen como propósito caracterizar el territorio del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec mediante Sistemas de Información Geográfica para identificar variables socioeconómicas que contribuyan a la toma de decisiones informadas y al desarrollo sustentable de la región.

## ÁREA DE ESTUDIO

Para el presente estudio se considera una superficie territorial que abarca el polígono del CIIT, geográficamente se ubica en la parte central de la región Sur-Sureste, en el cual se pretende como uno de los proyectos que espacialmente contribuye a dinamizar la economía de la región, de acuerdo al PICIIT 2023-2024 este polígono será la mejor opción para los negocios de la región. En cuanto a la delimitación municipal el área de estudio se encuentra enmarcada en el programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020-2024, el cual se constituye con 79 municipios de los cuales 46 son municipios de Oaxaca y 33 de Veracruz (región que integra la totalidad del Istmo de Tehuantepec), lo anterior se observa en la Figura 1.

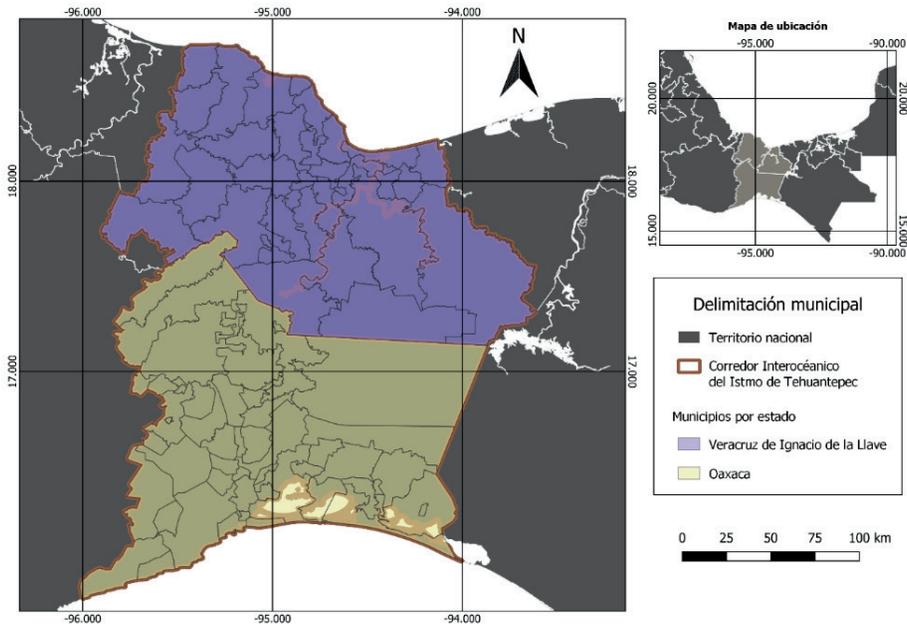


Figura 1. Delimitación municipal del CIIT

El Istmo de Tehuantepec es la sección más angosta entre el océano Pacífico y el océano Atlántico. Cuenta con una superficie territorial de 47,935.5 km<sup>2</sup> (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

## METODOLOGÍA

La estrategia metodológica que se consideró para alcanzar el objetivo de investigación tomó como base el trabajo de gabinete, en donde se consideraron: la investigación documental, el análisis de sistemas de información geográfica y finalmente, la integración de métodos.

En el trabajo de gabinete se revisaron y analizaron documentos fundamentalmente de gobierno, como fueron: el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, el Programa Institucional del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec 2023-2024, el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020 – 2024 (PDIT). De manera concomitante, se analizaron estadísticas y datos abiertos de los Censos de Población y Vivienda del INEGI 2020 básicamente para analizar la información en el SIG, así como también indicadores de fuentes de gobierno nacional como CENAPRED y CONABIO.

Las herramientas utilizadas para la organización de la información fueron fichas de trabajo, y adicionalmente se diseñaron mapas temáticos, para lo cual se utilizó el software de análisis de sistemas de información geográfica QGIS en su versión 3.2815.

Lo anterior, permitió el análisis de la información identificando aspectos relevantes en una serie de variables socioeconómicas que abona a la discusión y reflexión de la caracterización de la zona de estudio.

## RESULTADOS

La caracterización permite identificar las variables socioeconómicas clave, revelando las potencialidades y desafíos presentes en el territorio. Al mapear y analizar variables socioeconómicas relevantes, se proporciona una base sólida para el diseño de políticas y estrategias específicas que se alineen con las necesidades y características particulares de la región.

La utilización de Sistemas de Información Geográfica representa una integración de tecnologías avanzadas, lo que garantiza la precisión y eficiencia en la recopilación y análisis de datos. Esto proporciona una base científica y técnica robusta para la toma de decisiones informadas. De esta manera, a continuación se mencionan las variables analizadas.

### Población total

La población está representada por una diversidad cultural y demográfica tanto en sus zonas rurales como urbanas. Según el Censo de Población y Vivienda 2020 en el Istmo de Tehuantepec existe una población de 2,380,164 habitantes, lo cual representa el 1.9% de la población nacional. Del total de la población un 70.7% es perteneciente a Veracruz y 29.3% a Oaxaca. Considerando el criterio del INEGI (2005) para definir lo rural y lo urbano, la población se distribuye en un 98% de localidades rurales (6753), o si se considera el criterio de municipios rurales ampliados este número se incrementa hasta en un 99% (6825). Lo anterior denota solo un 1% de localidades urbanas (55) en la franja del Istmo de Tehuantepec (ver Figura 2).

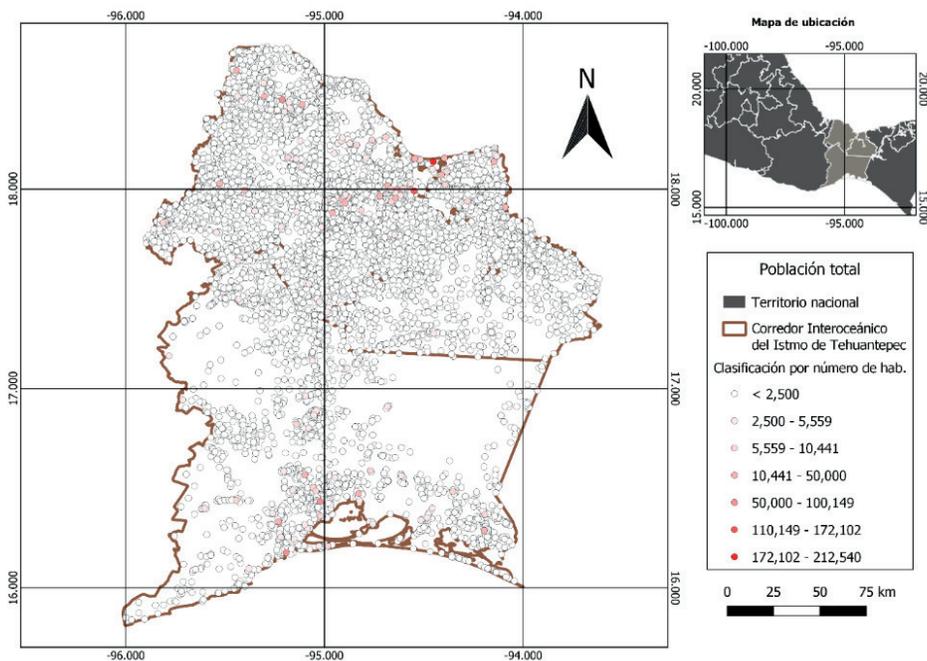


Figura 2. Clasificación de los municipios por número de habitantes.

## Población ocupada

Se puede observar que en la región de estudio se tiene un total de 1,095,254 personas de población ocupada, concentrando el estado de Veracruz un 70.7% de la población, mientras que Oaxaca el 29.3% restante (ver Figura 3). Se puede hacer el contraste con la población económicamente activa PEA que asciende a 1,120,535 personas siendo el 97.7% población ocupada y el 2.3% correspondiente a la población desocupada (PICIIT, 2023-2024).

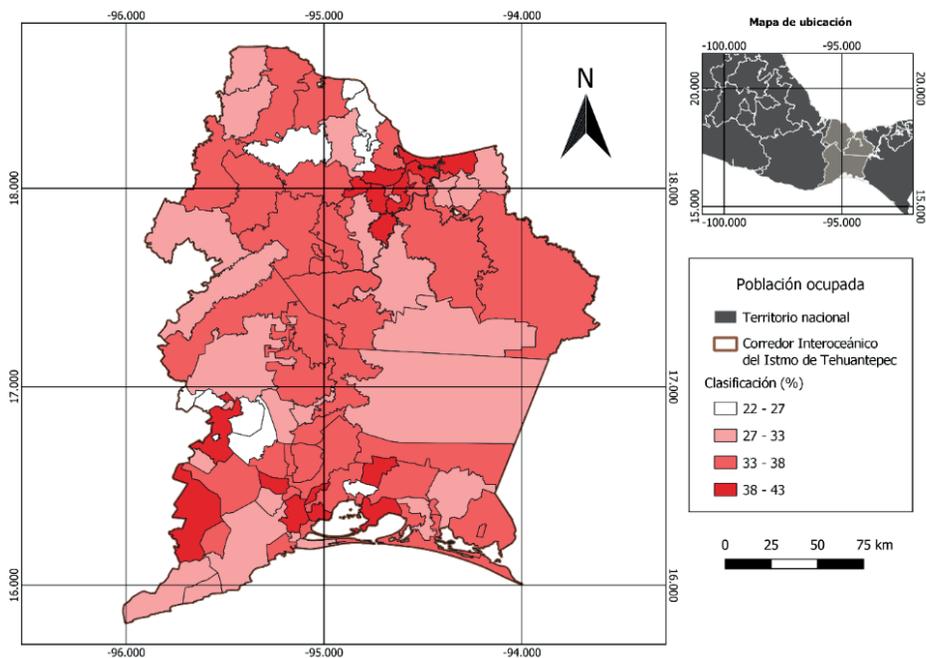


Figura 3. Clasificación de la población ocupada.

### Población ocupada y actividades económicas

En lo concerniente a la distribución de las actividades económicas se puede notar en el área de estudio se tienen un total de 118, 452 establecimientos. De los cuales 49, 298 pertenecen al estado de Oaxaca y 69, 154 al estado de Veracruz (41.62% y 58.41% respectivamente). Considerando el universo de las unidades económicas y de acuerdo a la agrupación tradicional, el 1.08% corresponde al sector primario, 17.64% al sector secundario y finalmente el 81.28% asignado al sector terciario (ver Figura 4).

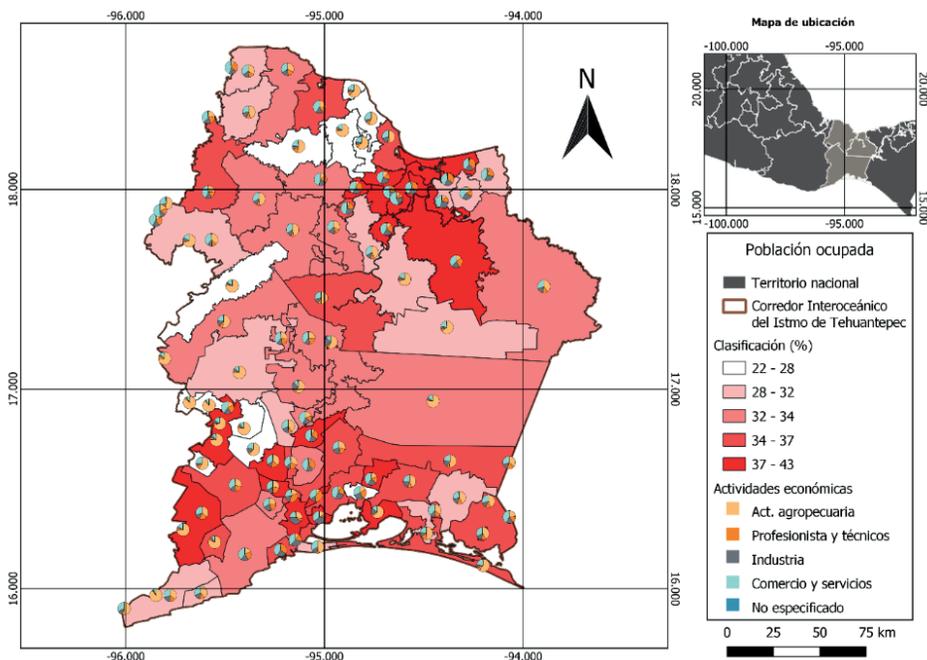


Figura 4. Clasificación actividades económicas con relación a la población ocupada.

## ***Población indígena***

Como se ha comentado líneas arriba, uno de los objetivos en el CIIT es promover la igualdad de oportunidades en sus pueblos y comunidades, lo anterior implica que se consideren las poblaciones indígenas en cuanto a cultura, tradiciones y cosmovisión. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020 en el Istmo de Tehuantepec existen 335,974 personas que hablan alguna lengua indígena, el cual corresponde con un 14.11% de la población. Con base en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2022), la etnia que prevalece en el estado de Veracruz es la náhuatl que alcanza hasta un 91.29%, mientras que del lado de estado de Oaxaca prevalecen los zapotecos teniendo para sí un 64.91% de la población indígena. Lo anterior se puede apreciar en la Figura 5.

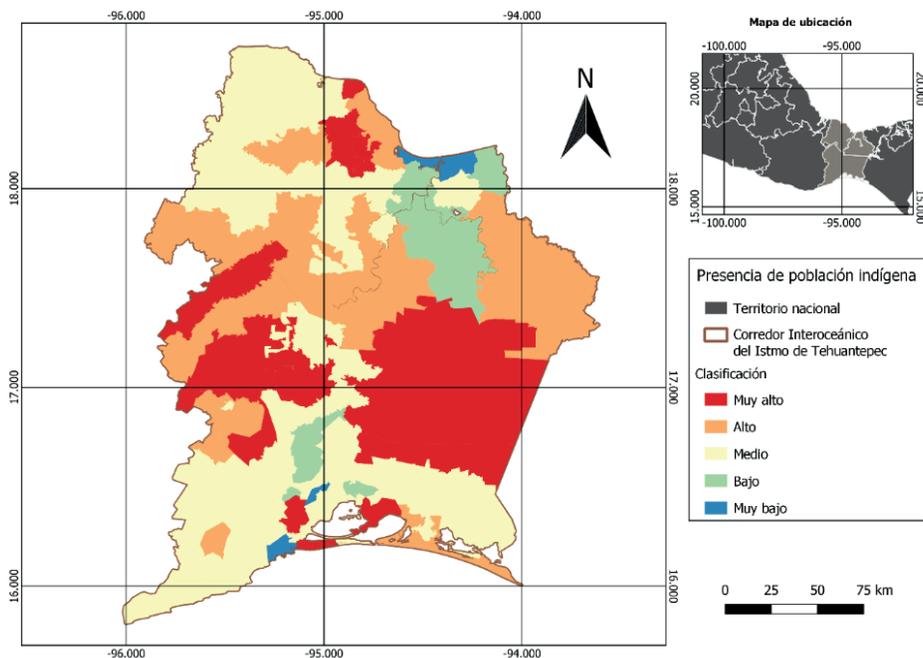


Figura 5. Clasificación de la presencia de población indígena.

### Vulnerabilidad social

Otro de los indicadores también importantes y que permite dar cuenta de la realidad social del Istmo de Tehuantepec, es el indicador de vulnerabilidad social asociada a desastres (IVS) por como lo denomina el CENAPRED (2011), tal índice constituye una herramienta que visibiliza municipios vulnerables por sus condiciones económicas y que tienen una mayor susceptibilidad de sufrir desastres ante el impacto de diversos fenómenos. De esta manera el 56.96% de los municipios se encuentran en el nivel medio; un 24.05% del total con nivel alto; un 10.13% de municipios emplazados en el nivel bajo; y finalmente un 8.86% en el nivel muy alto de vulnerabilidad social (ver Figura 6).

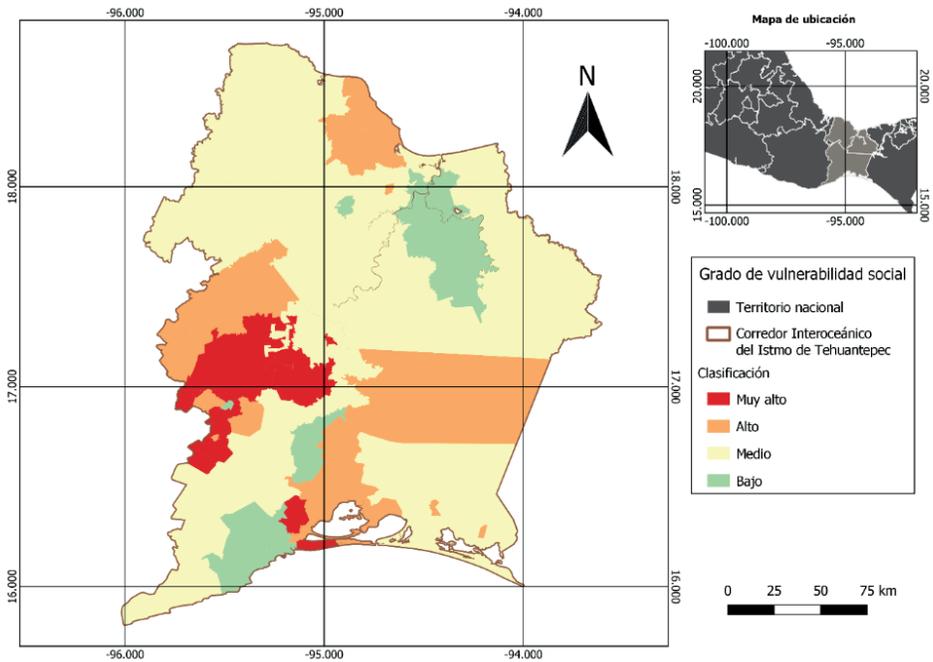


Figura 6. Clasificación del gran de vulnerabilidad social asociada a desastres (IVS)

### Tipología municipal

Otra de las características analizadas en el Istmo de Tehuantepec, es la tipología municipal. Se pueden observar asentamientos con mayor prevalencia los de tipo rural y en transición, ambos con 29.11%; después, se aprecia un 18.99% de entornos metropolitanos; posteriormente un 15.19% de asentamientos marginados; y por último, un 7.59% en la categoría de asentamientos urbanos. Sin embargo, si se revisan las estadísticas por estados, en los asentamientos con mayor preeminencia en Oaxaca son los rurales con un 47.83, mientras que en el estado de Veracruz son asentamientos de tipo en transición y metropolitano con 39.39% y 36.36 respectivamente (ver Figura 7).

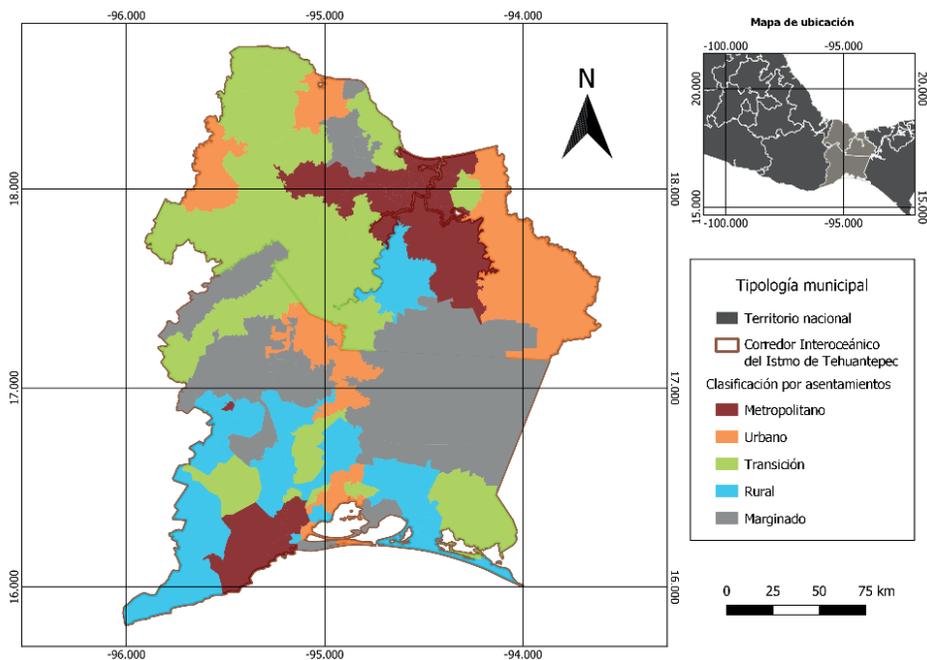


Figura 7. Clasificación de los asentamientos.

## CONCLUSIONES

El área de estudio es una región que desde hace varias décadas para el Estado representa una zona estratégica de suma importancia, no solo por sus atractivos naturales, sino también por ser el área más estrecha entre ambos océanos y que tiene potencial para una conexión eficiente de mercancías vía terrestre, marítima, portuaria y aeroportuaria. Desde luego que lo anterior no supone una competencia directa con otras rutas comerciales ya consolidadas como lo es el canal de Panamá, sino más bien, representa una alternativa adicional para el tráfico de mercancías.

Las variables analizadas determinaron la caracterización actual con base en el análisis de sistemas de información geográfica, es una fotografía del momento. Ya con otros estudios posteriores se pueden identificar plenamente los avances o retrocesos en las mismas variables o quizá con otras que comparativamente sean similares.

En cuanto a las variables analizadas, la primera que es la población se observó que existe una gran masa de población, que si bien representa tan solo la franja del CIIT, no se considera aquella población residente en las áreas de influencia cercanas al polígono de estudio y que pudieran verse beneficiadas por la implementación de diversos proyectos.

La población ocupada y las actividades económicas se consideraron como otra de las variables analizadas. Con el mapeo de la información geográfica, se corroboró que es el sector terciario el que prevalece en un porcentaje muy superior al sector secundario

y primario. Lo anterior se espera que sea en beneficio de las actividades económicas derivadas de la implementación del CIIT. En cuanto a la población indígena, se siguen manteniendo poblaciones que culturalmente han sido ricas en cultura, tradiciones y cosmovisión. Con ello se justifica de manera plena el objetivo prioritario del Programa de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, en el que de manera explícita se pretende mantener y reforzar la diversidad lingüística y cultural de los pueblos y poblaciones indígenas.

El nivel de vulnerabilidad social demostró que más de la mitad de los municipios se encuentran en un nivel medio en cuanto a las susceptibilidades de sufrir desastres ante diversos fenómenos naturales, con lo que es imperante que se lleve a cabalidad el objetivo de fortalecer la infraestructura social y productiva de la región en general. Y finalmente, la tipología municipal que complementa el tipo de asentamiento de las localidades, que como se apreció, las categorías preeminentes son las rurales, pero a la par, las de transición, lo cual permite inferir el crecimiento de las localidades y la transición de poblaciones rurales a urbanas.

Existen una serie de contrastes entre diversos municipios del estado de Oaxaca y el estado de Veracruz, los primeros representan altos niveles de vulnerabilidad, marginación y pobreza, mientras que los segundos dichos indicadores propenden a mejorar. La desigualdad económica y social a nivel nacional paradójicamente se refleja a microescala en los diversos municipios de la franja del CIIT, por lo que verdaderamente se convierte en un reto para el Estado para que impulse acciones encaminadas a disminuir tales desigualdades regionales, dinamizar su economía e incrementar los niveles de vida de la población para verdaderamente transitar hacia el desarrollo regional sustentable que se propone.

## REFERENCIAS

Bassols Batalla, A. (1979). *Geografía, Subdesarrollo y Regionalización*. Edit. Nuestro tiempo.

Bassols Batalla, A., Delgado Macías, J. y Torres Torres, F. (1992). *El desarrollo regional en México: Teoría y Práctica*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) (2011). Grado de vulnerabilidad social por municipio, 2010, escala: 1:250000. Centro Nacional de Prevención de Desastres. México. <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/gvul10mungw.html>.

Castillo Leal, M., Martínez Castro, C. J., y García Martínez, K. (2023). Análisis socioeconómico de los Polos de Desarrollo para el Bienestar en el Proyecto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. En: De la Vega Estrada, Sergio y Sáenz Vela, Hada Melissa [Coords.] *Desigualdad regional y empobrecimiento. Gestión de los territorios con inclusión social*. UNAM-AMECIDER, México, pp. 153-168. ISBN UNAM 978-607-30-8309-6, AMECIDER 978-607-8632-39-8

Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 14 de junio de 2019, (México). [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5562774&fecha=14/06/2019](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5562774&fecha=14/06/2019)

González Mireles, A. (2021). Retos y desafíos en la implementación del proyecto de desarrollo en el corredor interoceánico del istmo de Tehuantepec. *Revista del CESNAV*, 3 (42) 63-85. Consultado de <http://repositorio.uninav.edu.mx/jspui/bitstream/123456789/963/1/63-85%20corredor%20interoceanico%20istmo.pdf>

Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (2005). Población rural y ampliada en México, 2000. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/76/702825498122/702825498122\\_2.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/76/702825498122/702825498122_2.pdf)

Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (2020). Censos y Conteos de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/datosabiertos/>

Miguel Cruz, A. E. (2004). *Ciencia Regional. Principios de Economía y Desarrollo*, Oaxaca, ed. ITO.

Ortiz Wadgyamar, A. (1971). Aspectos de la economía del Istmo de Tehuantepec. Unam - Instituto de Investigaciones Económicas.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND). Diario Oficial de la Federación [D.O.F], 12 de julio de 2019, (México). [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0)

Programa Institucional del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec 2023-2024 (PICIT). Diario Oficial de la Federación [D.O.F], 03 de julio de 2023, (México). [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5694112&fecha=03/07/2023#](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5694112&fecha=03/07/2023#)

Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020 – 2024 (PDIT). Diario Oficial de la Federación [D.O.F], 04 de agosto de 2020, (México). [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5597712&fecha=04/08/2020#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5597712&fecha=04/08/2020#gsc.tab=0)

Rionda Ramírez, J.I. (2006) *Teorías de la región Edición electrónica*. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006/jirr-reg/](http://www.eumed.net/libros/2006/jirr-reg/)

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) (2022). Plan de Ordenamiento Territorial de la Región del Istmo de Tehuantepec. Resumen Ejecutivo, Julio 2023. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2023/CD008847.pdf>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2019). Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/457109/ProgramaIT2019\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/457109/ProgramaIT2019_.pdf)

Torres Fragoso, J. (2022a). El corredor del Istmo de Tehuantepec: de los proyectos fallidos a las nuevas posibilidades para su desarrollo. *Espacios Públicos*, 20(48), 127-149. Consultado de <https://espaciospublicos.uaemex.mx/article/view/19236>

Torres Fragoso, J. (2022b) Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec en tiempos de COVID-19: nuevas debilidades de un viejo proyecto en construcción. Universidad del Istmo.

Trejo Nieto, Alejandra Berenice. (2010). Geografía regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional. *Región y sociedad*, 22(49), 273-280. Recuperado en 29 de noviembre de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252010000300011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252010000300011&lng=es&tlng=es).