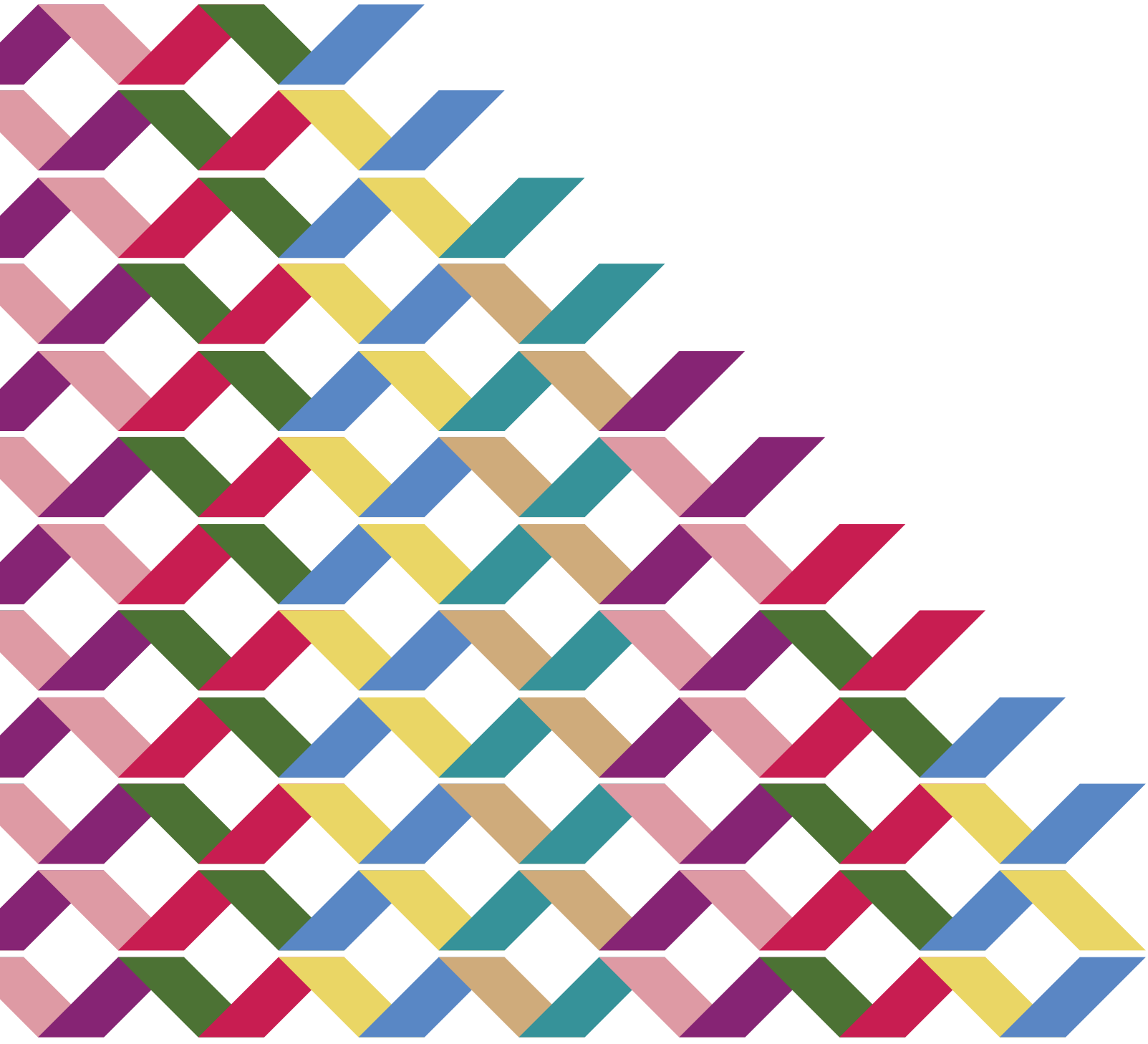
Gobierno del Estado de Oaxaca
2010-2016

Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016

COSTA



Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016

Región Costa

Diciembre, 2011

Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016. *Región Costa*.
Primera edición, 2011.

Coordinación editorial
Alba Rebeca Hernández Ramos

Corrección de estilo
Cuahutémoc Peña Vásquez

Diseño y formación
Rodrigo Carús
Santiago Fernández
Belem Romero
Miguel Romo

D.R. © Secretaría de Finanzas del Gobierno de Oaxaca

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio o procedimiento, sin para ello contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor. Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor.

Impreso en Oaxaca por *Productos Gráficos El Castor, S.A. de C.V.*

Plan Regional de Desarrollo de la Región Costa 2011-2016

Índice de contenidos

7 Mensaje del C. Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, licenciado Gabino Cué Monteagudo

Introducción
11 Marco normativo de los planes regionales de desarrollo
11 Proceso y metodología para la elaboración de los planes regionales
13 El nuevo enfoque de la planeación regional
17 Descripción de los contenidos

1. Diagnóstico básico
18 1.1. Aspectos demográficos
23 1.2. Desarrollo social y humano
32 1.3. Desarrollo económico y turismo
47 1.4. Desarrollo rural
57 1.5. Infraestructura y servicios públicos
67 1.6. Medio ambiente y recursos naturales

2. Propuestas para el desarrollo regional
81 2.1. Selección y análisis de problemas prioritarios
86 2.2. Agenda de programas, proyectos y acciones

3. Implementación y resultados esperados
107 3.1. Coordinación y operación
110 3.2. Seguimiento, evaluación y rendición de cuentas

113 4. Anexo de mapas

Introducción

Marco normativo de los planes regionales de desarrollo

La *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca*, en su artículo 20, establece que la planeación del desarrollo deberá tomar en cuenta las peculiaridades de cada una de las regiones que comprende la entidad. En congruencia con lo anterior, los artículos 17 y 25 de la *Ley de Planeación del Estado de Oaxaca* señalan que los planes regionales de desarrollo deberán elaborarse, aprobarse y publicarse en un plazo de cuatro meses contados a partir de la fecha de la publicación del *Plan Estatal de Desarrollo*, destacando los objetivos, metas, estrategias y prioridades derivados de dicho instrumento. Finalmente, la citada ley también establece que la elaboración de los planes regionales de desarrollo corresponderá a la Coordinación General del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (Coplade), que recae en la Secretaría de Finanzas, con la participación de los subcomités regionales.

Como sucede en otras entidades federativas del país, el Coplade de Oaxaca es el órgano de coordinación y concertación para la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de las acciones entre los distintos órdenes de gobierno. Constituye el canal de coordinación permanente entre las instancias que integran el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que se conforma con las representaciones federales, las dependencias y entidades estatales, los gobiernos municipales y la sociedad civil. Atendiendo al marco jurídico federal y estatal en la materia, los planes regionales de desarrollo han colocado a la participación de los sectores y las demandas de los ciudadanos en un lugar central.

Los planes regionales, como ya fue mencionado, se derivan del *Plan Estatal de Desarrollo*, y por lo mismo el análisis de las problemáticas y las potencialidades, asimismo el planteamiento de las propuestas a nivel regional, son acordes con los objetivos, estrategias y líneas de acción estatales, que se instrumentan y articulan mediante programas, proyectos y acciones estratégicas para cada espacio geográfico y poblacional.

El principal valor agregado de estos planes regionales estriba en su enfoque intrínsecamente territorial e integrador, así como en su alcance, especificidad y lineamientos metodológicos para el trabajo técnico y el proceso participativo.

Con la formulación del *Plan Regional de Desarrollo de la Costa 2011-2016,* el gobierno del estado, a través del Coplade, busca establecer las bases para un desarrollo más equilibrado, no sólo entre las distintas regiones de Oaxaca sino en el interior de los municipios y localidades que conforman dichas regiones. Se propone con este plan contribuir al cumplimiento del compromiso de construir un Oaxaca próspero y justo, en el que existan más y mejores oportunidades para toda la población.

Proceso y metodología para la elaboración de los planes regionales

Para la elaboración del *Plan Regional de Desarrollo de la Costa 2011-2016*, se retomaron las demandas y propuestas ciudadanas más importantes y apremiantes que sirvieron de base al *Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016*. Cabe señalar que éste, a su vez, recogió los planteamientos básicos del *Nuevo Pacto Social con Espíritu Juarista* y el *Programa Preliminar de Gobierno*, así como los resultados obtenidos de una serie de foros en los que participaron campesinos, obreros, empresarios, maestros, jóvenes, adultos mayores, profesionistas, investigadores, asociaciones de mujeres y población indígena, además de representantes de organizaciones no gubernamentales (ONGs), partidos políticos y dependencias públicas de los tres niveles de gobierno, entre otras instancias sociales.

El proceso y la metodología para la elaboración de los planes regionales de desarrollo fueron definidos por la Coordinación General del Coplade. Para ello, se tuvo la

participación de un equipo técnico responsable del acopio, procesamiento y análisis de un acervo muy vasto de información estadística, bases de datos, documentos de trabajo y reportes de dependencias y entidades estatales y federales, investigaciones académicas e informes especializados; asimismo, este equipo técnico realizó reuniones y entrevistas con autoridades de los tres niveles de gobierno, además de visitas de campo a todas las regiones del estado. Es pertinente decir que para gestionar y dar seguimiento al proceso de elaboración de los planes regionales, se integró otro equipo específico de trabajo en la Subsecretaría de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Finanzas.

El proceso formal de elaboración de los planes regionales inició el 21 de septiembre del presente año (2011), a partir de la segunda sesión del Coplade, que fue presidida por el gobernador del estado, licenciado Gabino Cué Monteagudo, y contó con la asistencia de representantes de las dependencias y entidades de la administración pública estatal y federal, así como de instituciones y organizaciones de los sectores académico, social y privado. La finalidad de dicha reunión fue presentar el *Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016,* cumpliendo con los siguientes puntos centrales:

1. Se integraron, como miembros del Coplade, los titulares de las representaciones de las dependencias y entidades federales en el estado.

2. Se presentó y aprobó la propuesta metodológica para la elaboración de los planes regionales de desarrollo.

3. Se presentó el esquema de agrupamiento y planeación microrregional.

4. Se designó al Secretario Técnico del Coplade y a sus homólogos para los ocho subcomités regionales.

5. Se instruyó en la realización de las sesiones de dichos subcomités para atender la planeación participativa a nivel regional y microrregional.

El proceso de planeación participativa buscó ser siempre abierto e incluyente, privilegiando el diálogo y el consenso entre las instancias involucradas, aprovechando asimismo sus conocimientos, experiencia y sensibilidad. Para asegurar que las demandas y propuestas desde los municipios y las localidades fueran adecuadamente consideradas, se amplió el trabajo de microrregionalización iniciado por la Coordinación General de Módulos de Desarrollo y la Secretaría de Desarrollo Social y Humano, a efecto de que comprendiera todo el territorio estatal. Como resultado, se definieron un total de 54 microrregiones, contando entre ellas tres zonas metropolitanas en las regiones de Valles Centrales, Istmo y Papaloapan.

Una vez concluidas las sesiones de los subcomités regionales del Coplade, se procedió al análisis de la planeación y las carteras de proyectos ya existentes para las 24 microrregiones consideradas como prioritarias debido a sus altos niveles de rezago social, de igual manera a la realización de talleres de planeación en las 30 microrregiones recién definidas. Para hacer más eficientes dichos talleres, se desarrolló una sesión intensiva de capacitación a los mandos medios de la Coordinación de Módulos de Desarrollo Sustentable, con el propósito de fortalecer su función de facilitadores. Posteriormente, y en un periodo relativamente corto, se desarrollaron los talleres microrregionales en todo el estado, obteniendo un registro detallado de las necesidades de la gente, manifestadas por medio de la voz de sus autoridades municipales, líderes agrarios y los representantes de organizaciones locales.

Los resultados de estos talleres de planeación microrregional se concentraron y sistematizaron para utilizarse, junto con los diagnósticos técnicos, como insumos básicos en los talleres de planeación estratégica regional, efectuados del 8 al 17 de noviembre, dedicando un día de trabajo a cada región. A los talleres regionales asistieron,

Eventos realizados para la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo

Actividad	Cantidad
Sesiones del Coplade	1
Reuniones de diagnóstico	18
Subcomités regionales	8
Talleres microrregionales	30
Talleres microrregionales en zonas prioritarias (recopilación de información)	24
Talleres regionales	8

Fuente: Secretaría de Finanzas, 2011.

Datos relevantes en torno a la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo

Dato	Cantidad
Promedio de propuestas microrregionales por municipio en la región	4.4
Promedio de propuestas por microrregión	36.4
Total de dependencias asistentes a los talleres regionales	27
Total de participantes en los talleres regionales	328

Fuente: Secretaría de Finanzas, 2011.

principalmente, representantes de los municipios de las microrregiones, asimismo personal técnico y de mando de las dependencias y entidades estatales y federales vinculadas con los ámbitos más relevantes del desarrollo regional.

La dinámica de trabajo en los talleres regionales consistió en la exposición y análisis de los problemas, potencialidades y propuestas definidas en los talleres de planeación microrregional. En las ocho sesiones se presentaron diagnósticos sintéticos en los ámbitos de: Desarrollo social y humano, Desarrollo económico y turismo, Desarrollo rural, Infraestructura y servicios públicos, Medio ambiente y recursos naturales. Posteriormente se validaron, discutieron y priorizaron las problemáticas y potencialidades por ámbito regional, y se identificaron las causas o factores relevantes asociados a dichos problemas y potencialidades. Con base en este ejercicio, se propusieron los programas, proyectos y acciones considerados de mayor factibilidad e impacto para atender las causas o factores previamente determinados, y contribuir así a la resolución o disminución de los problemas, además del aprovechamiento de las potencialidades para el desarrollo regional.

Para la definición de las propuestas correspondientes a cada causa o factor, en los talleres regionales se consideraron tanto las estrategias y líneas de acción de los temas relacionados incluidos en el *Plan Estatal de Desarrollo* como las recomendaciones señaladas en las sesiones a nivel microrregional, añadiendo otras cuando era necesario. Los resultados de los talleres de planeación estratégica regional se analizaron y validaron con las dependencias estatales responsables o asociadas a los correspondientes ámbitos de trabajo, para hacer las adecuaciones y ajustes pertinentes.

Hecho lo anterior, los planes regionales fueron enviados al Congreso local para su discusión y aprobación, y que más adelante, consideradas las observaciones y sugerencias de la Legislatura, fueran publicados en el Periódico Oficial del Estado de Oaxaca.

El nuevo enfoque de la planeación regional

La *regionalización* es una herramienta de apoyo a la planeación que sirve para identificar y atender problemáticas comunes de los territorios que se relacionan entre sí y comparten características básicas, obteniendo mediante ésta un acercamiento y una perspectiva más integrada del espacio en los campos económico, social, político y administrativo. Una regionalización adecuada puede mejorar significativamente la interacción y acoplamiento de las políticas sectoriales, propiciar un mejor equilibrio entre la disponibilidad y la explotación de los recursos naturales, aprovechar las posibilidades para el desarrollo económico y disminuir las desigualdades sociales entre las poblaciones de los diversos territorios, contribuyendo así a la eficiencia del gasto público y a la efectividad de las acciones gubernamentales. De este modo, la regionalización permite priorizar la agenda pública del gobierno en los diferentes territorios y articular con más suficiencia los recursos y esfuerzos de los actores políticos, económicos y sociales en torno a objetivos comunes claramente definidos.

En el estado de Oaxaca se han elaborado una serie de ejercicios de regionalización a partir de las prioridades identificadas en distintos momentos de la planeación. Dentro de los ejercicios más conocidos se pueden ubicar los de Ángel Bassols Batalla, Claude Bataillon, Claudio Stern, Jorge L. Tamayo, del Banco de México y el Plan Oaxaca. Todas estas regionalizaciones pudieron identificar diferentes virtudes y limitaciones asociadas, fundamentalmente, al enfoque metodológico particular de cada una de ellas.[1]

La división regional que se mantiene a la fecha es la que se desarrolló para el Plan Oaxaca (1964-1968), que considera ocho regiones: *Istmo, Papaloapan, Cañada, Sierra Norte, Valles Centrales, Sierra Sur, Mixteca* y *Costa*. Cabe señalar que esta división resultó más convencional que racional, puesto que se buscó principalmente facilitar los estudios que el Plan debía realizar a nivel regional; así, los límites regionales se ajustaron al agrupamiento de los distritos rentísticos y judiciales en el estado, asignando a los municipios en las regiones a partir de su pertenencia previa a dichos distritos.

1. La regionalización de Ángel Bassols Batalla ubica al estado dentro de dos grandes regiones de México: Pacífico Sur y Oriente. Su división se basa en los recursos naturales (clima, agua, suelos) y considera como elementos complementarios las vías de comunicación y la urbanización, con una escala que va de zonas pobres a ricas y de zonas subdesarrolladas a desarrolladas. Estos elementos describen la separación entre la zona del alto Papaloapan y el resto del estado.

Por su parte, Claude Bataillon propone una regionalización mediante la cual se determinan tres zonas para el territorio oaxaqueño, ubicándolo en las regiones: México Central, México Oriental y la Vertiente Huasteca y Veracruzana. Para él, existe una relación entre los recursos naturales y el poblamiento histórico; sitúa a casi todo el estado en el México Central, y al Istmo dentro de la Vertiente del Pacífico del México Oriental. Cabe destacar que en lo que concierne al norte del estado, Bassols y Bataillon coinciden en diferenciarlo del resto, aunque en el caso de este último le da el nombre de Vertiente Huasteca y Veracruzana.

Una tercera regionalización es la de Claudio Stern, quien utiliza una metodología estadística donde se destaca el nivel de urbanización dentro de un índice compuesto, llegando así a establecer dos regiones para Oaxaca: una zona de bajo nivel de desarrollo que ocupa el quinto lugar (en una escala de siete), en la que se encuentra el Istmo y el resto del estado ocupa el sexto lugar con un muy bajo nivel de desarrollo, aunque también se ubica a una pequeña tercer zona situada al norte del estado que pertenece a un nivel de desarrollo medio-superior.

Jorge L. Tamayo desarrolla en 1950 otro ejercicio de regionalización, que según el propio autor se manejaba a partir de convenciones ampliamente reconocidas y en la que el estado se dividía en siete regiones a partir de sus características físicas, culturales y económicas generales: Valles Centrales, Mixteca, Cañada, Istmo, Costa, Papaloapan y Sierra.

La regionalización elaborada en 1968 por el Banco de México a petición del gobierno del estado y del Plan Oaxaca, es también una referencia importante. El Banco de México elaboró una matriz de insumo-producto para la entidad, cuyo criterio de agrupamiento consistía en la relación entre una región y otra atendiendo a dos indicadores básicos: por un lado, las vías de comunicación y la orientación del comercio por medio de las mismas; y por otro lado, la distribución de la población y las actividades que se desarrollaban en cada región. Así, se definieron siete regiones, correspondientes a: Centro, Cañada-Sierra Juárez, Istmo, Mixteca Alta, Pochutla-Miahuatlán, Pinotepa y Tuxtepec.

Finalmente, se encuentra la división regional que se mantiene a la fecha, la cual fue realizada a propósito del Plan Oaxaca (1964-1968), que parte de agrupar a los distritos y dividir al estado en ocho regiones: Istmo, Papaloapan —también denominada Golfo por su cercanía con el Golfo de México— Cañada, Sierra Norte, Valles Centrales, Sierra Sur, Mixteca y Costa.

En todas estas regionalizaciones se pueden identificar diferentes virtudes y limitaciones asociadas fundamentalmente al enfoque metodológico particular de cada una de ellas. Las de Bassols y Bataillon tienen la cualidad de considerar diferenciaciones subregionales, la de Stern tiende a contemplar al estado en forma más homogénea debido a sus escasos niveles de urbanización, y la del Banco de México se centra fundamentalmente en los aspectos económicos. Por su parte, las de Tamayo y el Plan Oaxaca enfrentan el inconveniente de haberse basado principalmente en las regiones como fueron consideradas histórica o tradicionalmente, tomando límites preestablecidos, como fue el caso de los distritos,

Para más detalles, véase *Las regionalizaciones para el estado de Oaxaca, un análisis comparativo*, Reyna Moguel, Centro de Sociología, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, 1979; y *Movilidad y desarrollo regional en Oaxaca*, Publicación Técnica 305, Instituto Mexicano del Transporte y Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2006.

El hecho de que las regiones fueran identificadas a partir de consideraciones históricas de corte político-administrativo presentaba algunas ventajas, pues reconocía la configuración territorial de las autoridades gubernamentales que operaban con base en los distritos; en su momento, un beneficio fundamental fue obtener información con mayor facilidad para desarrollar los estudios regionales. Sin embargo, al día de hoy subsiste el inconveniente de que se hayan tomado límites preestablecidos no acordes con una metodología formal de análisis regional, y que por lo tanto ignoraban en buena medida una serie de consideraciones de carácter fisiográfico, demográfico, económico, social y cultural, que no necesariamente correspondían a las demarcaciones de los distritos y el agrupamiento de los mismos. Por ello, la caracterización de las regiones actuales deriva comúnmente en referencias e interpretaciones demasiado generales para la priorización de necesidades, para la aplicación de políticas públicas y la focalización de programas de gobierno.

En consideración de los elementos antes citados, desde la emisión del *Plan Estatal de Desarrollo,* la actual administración reconoció la importancia de plantear un nuevo enfoque regional para la planeación del desarrollo en Oaxaca, a partir de una visión integral y sistémica del territorio que considerara al menos tres niveles:

I. Regional. El primer nivel debe partir de las regiones actuales, donde se agrupa a los distritos rentísticos y judiciales, así como a los municipios incluidos en los mismos, al menos en tanto no se defina y formalice una nueva regionalización. Por región se entiende al conjunto continuo de espacios geográficos interrelacionados más pequeños (microrregiones y municipios) que comparten características fisiográficas, demográficas, económicas y culturales similares a nivel general, y que se diferencia de otras precisamente por éstas. En este caso, se parte entonces de las ocho regiones identificadas en la *Ley de Planeación del Estado de Oaxaca*. El reconocimiento y consideración del nivel regional es especialmente importante para la planeación de programas de desarrollo social, inversiones económicas, proyectos de infraestructura y acciones de sustentabilidad ecológica que presenten economías de escala o de alcance regional, como pueden ser la construcción de unidades médicas de segundo y tercer nivel, el establecimiento o ampliación de instituciones de educación superior, el impulso de clústeres y cadenas productivas, la modernización de carreteras troncales, o la prestación de servicios ambientales, entre otras.

II. Microrregional. El segundo nivel debe considerar como unidad básica a la microrregión, que adquiere un papel fundamental para la focalización de las políticas públicas. La microrregión se refiere al agrupamiento de municipios con relaciones más estrechas y características en común más específicas, incluyendo cordilleras y planicies, espacios de biodiversidad, circuitos comerciales, especializaciones productivas, perfiles étnicos, etc. En el ejercicio que se tomó como base para los planes regionales se consideraron a 54 microrregiones.[2]

La división microrregional sirve a la planeación del desarrollo al agrupar a municipios con problemáticas y potencialidades compartidas, en términos de niveles de rezago social, actividades económicas preponderantes, recursos naturales disponibles y patrones culturales y organizativos, entre otras características relevantes para la acción pública. La microrregión es una referencia especialmente útil para proyectos y acciones tales como carreteras alimentadoras, centros de salud y hospitales, escuelas de nivel medio superior y superior, plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, así como proyectos productivos de mediana escala, entre otros.

III. Municipal. El tercer nivel debe enfocar su atención hacia los municipios, considerando las diferencias existentes entre ellos, así como la forma en que se relacionan económica, social y geográficamente. El municipio es la unidad territorial

2. La microrregionalización para Oaxaca buscó retomar y armonizar diversas experiencias previas desarrolladas por instituciones federales y estatales, particularmente de la Secretaría de Desarrollo Social, la Coordinación General de Módulos de Desarrollo Sustentable y el propio Coplade. Adicionalmente, para su definición final contó con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano y la Secretaría de Asuntos Indígenas.

básica del sistema federal mexicano, al tener autonomía política y administrativa propia. Lo anterior implica, entre otras cosas, que los municipios cuentan con planes de desarrollo propios, que en la práctica suelen tener poca relación con los planes nacionales, estatales y regionales, con los programas sectoriales, así como con los planes de los municipios aledaños, lo que contribuye a la desarticulación de la planeación y a la falta de efectividad de las políticas públicas en el territorio. En este nivel, se considera a los 570 municipios que comprende el estado de Oaxaca.

Desde la perspectiva territorial, la planeación en torno a los municipios debe reconocer las diferenciaciones y especificidades entre los mismos, así como impulsar la articulación interna de sus localidades y la conectividad con otros municipios cercanos. Asimismo, el nivel municipal es particularmente relevante para la focalización de los programas sociales dirigidos a los individuos y las familias, la definición de proyectos de infraestructura social básica, la construcción y mantenimiento de caminos rurales y brechas, y la promoción de proyectos productivos, entre otros.

En complemento a estos tres niveles ya identificados, en el diseño de los planes regionales se planteó como necesario considerar tres niveles adicionales del territorio, para delimitar mejor los problemas y las potencialidades, así como para focalizar con más precisión las intervenciones:

1. Zona metropolitana. Conforme con los criterios definidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), por zona metropolitana se entiende el conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de más de 50 mil habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. Además, se incluye en la zona metropolitana a aquellos municipios que por sus características particulares es importante agruparlos para la planeación y política urbana. Con base en esta definición se localizaron tres zonas metropolitanas en el estado: la primera en la región de Valles Centrales, con una agrupación de 20 municipios en torno a la ciudad de Oaxaca de Juárez (capital del estado); la segunda en el Istmo, conformada por los municipios de Salina Cruz, Santo Domingo Tehuantepec y San Blas Atempa; y la tercera en la región del Papaloapan, integrando a San Juan Bautista Tuxtepec y Loma Bonita.

La consideración especial de las zonas metropolitanas obedece al hecho de que las ciudades y localidades que las conforman presentan características y necesidades claramente distintas de las del resto del estado. En particular, la noción de zonas metropolitanas sirve para identificar necesidades de coordinación entre los municipios que las conforman, en materia del ordenamiento urbano y ecológico, provisión de servicios públicos, uso de suelo y proyectos turísticos, entre otros aspectos.

2. Polo de desarrollo. El concepto se refiere normalmente a zonas geográficas relativamente reducidas que concentran actividades económicas de mayor crecimiento, diversificación y valor agregado en comparación con el resto de la región o del estado, y que tienen el potencial de impulsar a otras áreas geográficas más amplias y menos favorecidas a través de la demanda de empleo e insumos, la comercialización de productos y la prestación de servicios especializados. En el caso de Oaxaca, actualmente se pueden considerar como polos de desarrollo a las tres zonas metropolitanas, el corredor Salina Cruz-Ciudad Ixtepec, el corredor Huatulco-Puerto Escondido, la ciudad de Huajuapan de León y la ciudad de Santiago Pinotepa Nacional. Por otro lado, si bien no tienen todavía

los niveles de actividad y derrama económica para considerarse como verdaderos polos de desarrollo, en el mediano y largo plazo, se debe buscar consolidar económica y poblacionalmente a ciudades y localidades como Santa Catarina Juquila, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Matías Romero Avendaño, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Ocotlán de Morelos y Huautla de Jiménez, entre otras, y extender su influencia sobre las áreas cercanas.

La idea de los polos de desarrollo adquiere importancia particularmente cuando se piensa en proyectos detonadores del crecimiento económico en las regiones, no tanto por su gran tamaño —como los grandes complejos de generación de energía eléctrica— sino por su capacidad de incidir sobre la estructura económica de los polos y sus áreas de influencia —como la infraestructura de riego, los proyectos agroindustriales, los puertos y aeropuertos, las autopistas y los centros de investigación aplicada, entre otros.

3. Localidad. Una localidad es un núcleo de población con identidad propia asentado en un territorio, a partir de una división territorial o administrativa genérica. La denominación puede referirse tanto a un núcleo de tamaño pequeño, con pocos habitantes (villa o pueblo), como uno de gran tamaño, densamente poblado (ciudad o metrópoli). En el caso de la planeación regional para el estado de Oaxaca, se ha definido como elemental la capacidad de precisar los problemas, potencialidades y propuestas a partir del número de habitantes en las localidades, puesto que en diversos casos la incidencia, gravedad o caracterización de los primeros varía conforme el tamaño de las segundas. Esto es especialmente importante si se considera la significativa dispersión geográfica de la población y el pequeño tamaño de las localidades que distinguen a Oaxaca, derivados principalmente de su accidentada geografía y de patrones históricos de asentamiento poblacional.

El análisis y las propuestas diferenciadas a nivel de localidad cobran especial valor para la planeación y las políticas públicas cuando se trata de poblaciones pequeñas y geográficamente dispersas, que con frecuencia presentan rezagos sociales agudos y una carencia crónica de oportunidades de desarrollo. Así, por ejemplo, la determinación del tipo de infraestructura de servicios básicos —de red o fuera de redes— que se puede llevar a localidades aisladas menores a 250 habitantes, seguramente será distinta que la de localidades mayores a 500 habitantes conectadas por un camino rural. Igualmente, en un estado como Oaxaca, los programas de alfabetización y los apoyos alimentarios en especie —despensas, leche fortificada, desayunos escolares, etc.—, pueden tener más impacto en localidades menores a 2,500 habitantes y particularmente en las menores a 500 habitantes, puesto que en ellas suele concentrarse la pobreza más aguda. Una situación similar ocurre con determinados proyectos agropecuarios, económicos, educativos, de salud y ambientales.

Finalmente, cabe señalar que algunas veces, en los análisis y propuestas de los planes regionales, se utilizan también referencias territoriales menos precisas, pero suficientemente útiles y claramente pertinentes. Ello sucede cuando en alguna región se habla, por ejemplo, de las “zonas serranas”, la “planicie costera” o la “zona mazateca”. En estos casos no se trata de niveles de análisis formal, sino propiamente de referencias geográficas ampliamente conocidas y fácilmente identificables.

De tal forma, el nuevo enfoque territorial descrito anteriormente constituye una herramienta metodológica útil para la elaboración de los planes regionales de desarrollo, al brindar una aproximación más sólida y detallada a los problemas y potencialidades de los distintos espacios geográficos, facilitando así una selección más pertinente y una focalización más efectiva de los programas, proyectos y acciones en el territorio.

Descripción de los contenidos

En el capítulo I del *Plan Regional de Desarrollo de la Costa 2011-2016* se presenta un diagnóstico básico que empieza por describir las principales características demográficas de la región, enfatizando aquellas que son más relevantes para la planeación del desarrollo. Este análisis brinda también un contexto adecuado para entender mejor la problemática y las potencialidades del desarrollo regional en sus diversos ámbitos. Posteriormente, en el citado capítulo se presentan los cinco ámbitos de desarrollo regional definidos para este ejercicio de planeación: Desarrollo social y humano, Desarrollo económico y turismo, Desarrollo rural, Infraestructura y servicios públicos, Medio ambiente y recursos naturales. Cada uno de estos apartados comienza con una caracterización de la región, sigue con el análisis de los principales problemas y termina con la breve descripción de las potencialidades identificadas. Los análisis y caracterizaciones hacen un amplio uso de cuadros estadísticos y gráficos de fácil comprensión, lo mismo que de mapas con información georreferenciada preparados especialmente para este documento.

El capítulo II se centra en las propuestas para el desarrollo regional, partiendo primero de una selección y análisis de los problemas y potencialidades que se consideraron como prioritarios por parte de las personas participantes en los talleres regionales, los responsables de las dependencias y entidades estatales asociadas y el equipo técnico de apoyo al Coplade, identificando para cada uno de ellos sus principales causas o factores relevantes. Enseguida se presentan propuestas para atender sus causas y factores, respectivamente, perfilando una serie de programas, proyectos y acciones que constituyen la agenda estratégica para el desarrollo de la región.

Finalmente, en el capítulo III, se presenta el esquema para la coordinación y operación, además de los mecanismos de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. La coordinación de los diversos actores institucionales se plantea fundamentalmente a través de los programas sectoriales y los acuerdos formales entre los tres niveles de gobierno en el seno del Coplade, mientras que en la operación se enfatizan los criterios de programación y presupuestación, asimismo la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de los municipios para una mejor ejecución de las intervenciones. Por otro lado, el documento plantea también la alineación con los objetivos, indicadores y metas del *Plan Estatal de Desarrollo*, y propone una serie de acciones de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas, incluyendo reuniones e informes periódicos de los principales órganos y dependencias involucradas, así como la actualización y publicación de los avances y logros en la implementación del presente *Plan Regional de Desarrollo de la Costa 2011-2016.*

1. Diagnóstico básico

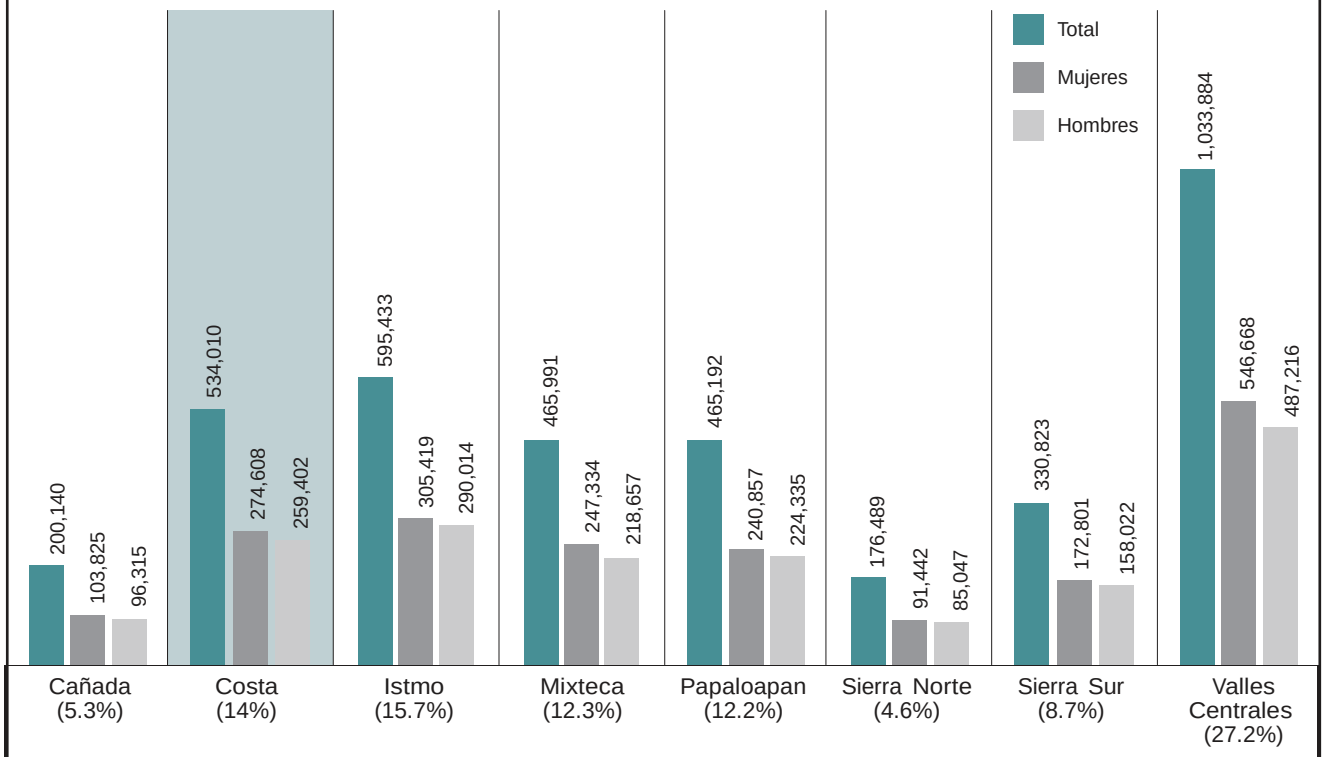
1.1. Aspectos demográficos

1.1.1. Tendencias poblacionales

En Oaxaca se contabiliza una población total de 3,801,962 habitantes, de los cuales 1,819,008 son hombres y 1,982,954 son mujeres. La región Costa representa la tercera concentración de población en el estado y constituye 14% de la población total.

La región cuenta con una población total de 534,010 habitantes, de ellos, 259,402 (48.6%) son hombres y 274,608 (51.4%) son mujeres, lo que implica que por cada 10 mujeres hay 8.9 hombres; en este sentido, la diferencia en número que prevalece entre hombres y mujeres suele asociarse principalmente con la migración, pero también con muertes violentas (incluyendo homicidios y accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol) entre la población masculina de 20 a 40 años.

Gráfico DM1: Población de Oaxaca a nivel regional, 2010



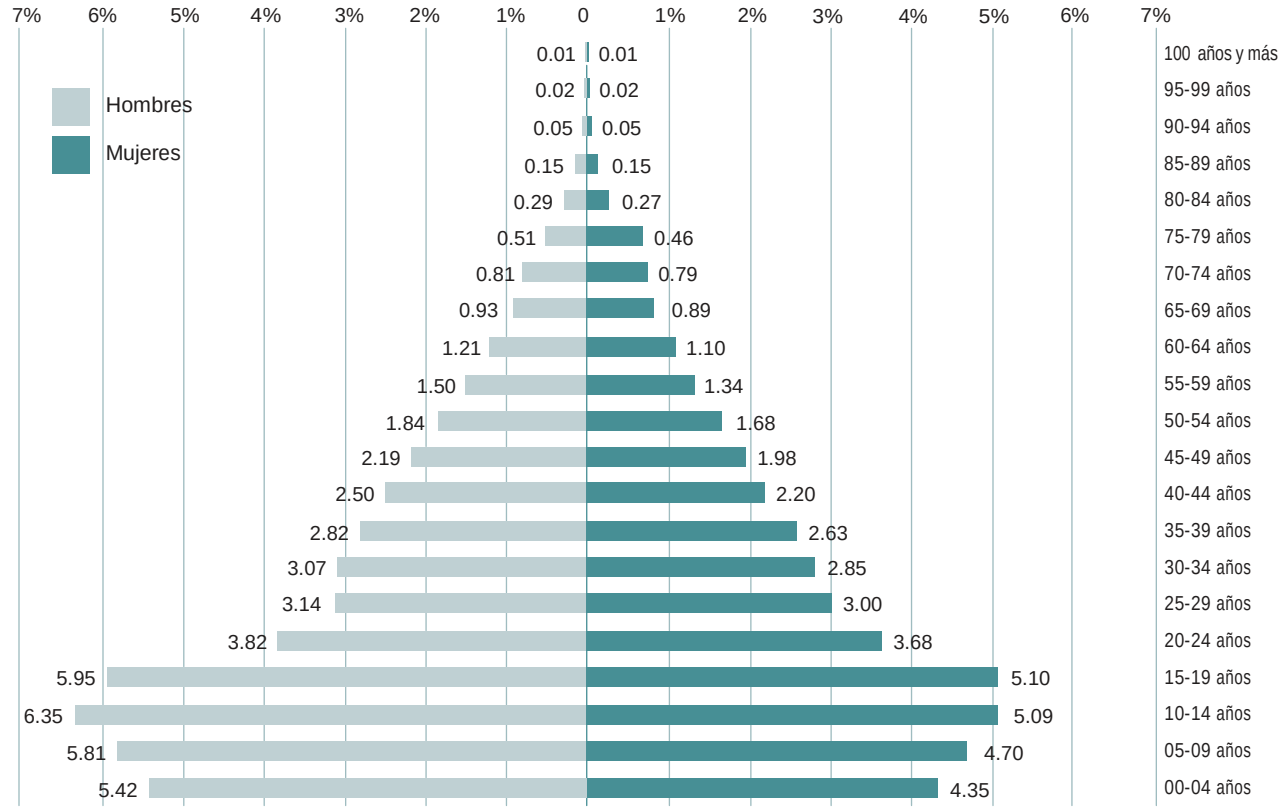
Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

En general, en el estado de Oaxaca existe una reducción en la tasa de natalidad, pasó de 19.9 a 18.7 nacimientos por cada mil habitantes entre los años 2005-2010, por lo que se observa una disminución de la población menor de 15 años.

Es importante destacar que 53.6% de la población se considera en edad de trabajar; la pirámide poblacional demuestra que 50% de ésta tiene 21 años o menos. Asimismo, 11% de la población está en edad de asistir a escuelas de nivel medio-superior (de 15 a 19 años). El 7.7% está conformada por adultos mayores de 60 y más años. En el mismo sentido, el índice de dependencia es de 68.2, que significa que por cada 100 habitantes en edad de trabajar existen 68 personas que no están en edad productiva.

Se observa una disminución drástica de la población a partir de los 20 años, probablemente debido a los movimientos migratorios (intra-estatales, nacionales e internacionales).

Gráfico DM2: Composición por edad y sexo de la población en la región Costa, 2010



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

La gráfica pone en evidencia la transición demográfica, lo que significa que el mayor porcentaje de la población en la región son jóvenes en edad reproductiva y productiva, que demandan mayores oportunidades de ampliar sus capacidades; por tal motivo, es necesario canalizar recursos para que la población menor de 20 años se dedique a la adquisición de conocimientos y a la formación de capital humano.

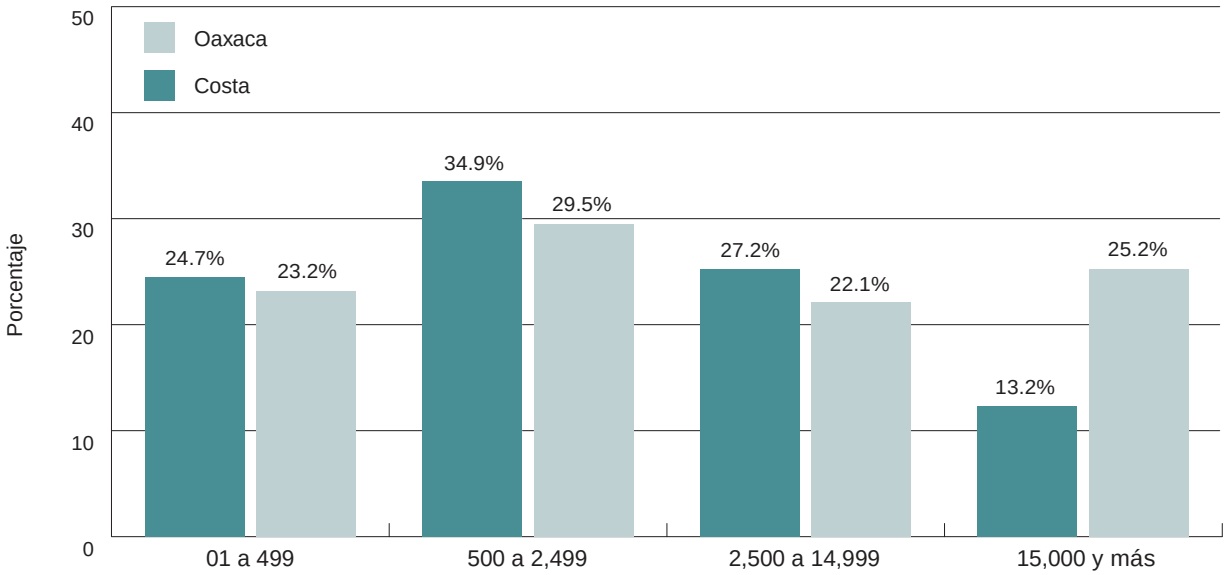
1.1.2. Distribución territorial de la población

La región de la Costa se integra con 50 municipios donde se distribuyen 1,607 localidades, contabilizadas en el Censo de Población y Vivienda de 2010. Más de la mitad de la población en la región vive en localidades rurales, pequeñas y dispersas. (véase Mapa DM1 en p. 114)

El patrón de distribución poblacional de la región está dominado por una incipiente transición demográfica rural-urbano, con tendencia a la centralización en la zona turística de Huatulco-Puerto Escondido y en la ciudad de Pinotepa Nacional, pero muy dispersa en los municipios limítrofes con la región Sierra Sur. Los municipios con más población son: Santiago Pinotepa Nacional (50,309 habitantes), Tututepec de Melchor Ocampo (43,913 habitantes) y San Pedro Pochutla (43,913 habitantes), según el Censo 2010.

En cuanto a la distribución de la población por tamaño de localidad, 24.7% de la población (131,920 habitantes) se encuentra en localidades de 01 a 499 habitantes y vive dispersa en zonas rurales de difícil acceso; 34.9% de la población (186,115 habitantes) se encuentra en localidades rurales de 500 a 2,499 habitantes; mientras que 27.2% (145,339 habitantes) vive en poblaciones en tránsito rural-urbano. Más de la mitad de la población en la región se ubica en localidades rurales, pequeñas y dispersas. El 13.2% de la población (70,636 habitantes) habita en ciudades (localidades de más de 15 mil habitantes).

Gráfico DM3: Distribución de la población por tamaño de localidad, 2010



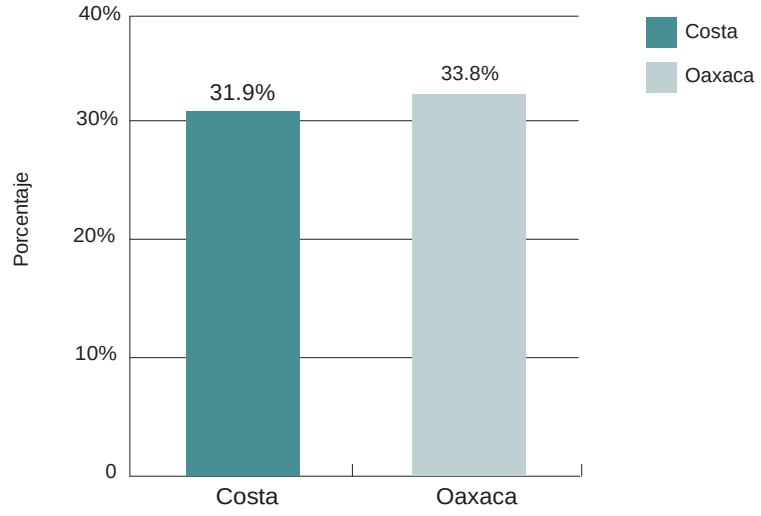
Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

1.1.3. Perfiles étnicos

En Oaxaca, la presencia de población indígena es relevante, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010; un tercio de la población del estado habla alguna lengua originaria. En la entidad se encuentran identificados 15 grandes grupos étnicos (con distintas variantes etnolingüísticas) de los 56 que existen en México[3]; esta gran variedad de grupos étnicos se manifiesta en todos los aspectos de la vida en la entidad.

En la región Costa predomina la población indígena de los grupos: chatino, zapoteco y mixteco (tacuate); presentando una concentración de población indígena de 31.9% del total de la población.

Gráfico DM4: Porcentaje de población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena, 2010



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

3. De acuerdo con la *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca*, existen 15 grupos étnicos; sin embargo, es importante subrayar que la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), reconoce la existencia de 13 pueblos originarios y 17 grupos étnicos en el estado. Para fines del presente análisis se tomó como base lo que dicta el órgano normativo estatal.

De los 50 municipios que integran la región, 27 se consideran como indígenas, cuatro tienen presencia indígena y 19 se catalogan con población indígena dispersa, de acuerdo con el criterio de clasificación de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

1.1.4. Migración y remesas

El principal flujo migratorio del país es hacia los Estados Unidos de América (EUA). De junio de 2005 a junio de 2010, dejaron Oaxaca 60,405 habitantes, de los cuales 58,613 (97.03%) migraron a esa nación.

De los migrantes de Oaxaca a Estados Unidos de América, 40,255 (68.7%) provienen de localidades con menos de 2,500 habitantes; 11,613 (19.81%) migran de localidades que se encuentran entre 2,500 y 14,999 habitantes y, sólo 6,745 (11.50%) lo hace de localidades mayores a 15,000 habitantes.

Diversos estudios muestran que la mayoría de las personas migrantes provienen de familias pobres; lo anterior está asociado a los costos de oportunidad y a la existencia de redes que minimizan los riesgos de migrar.

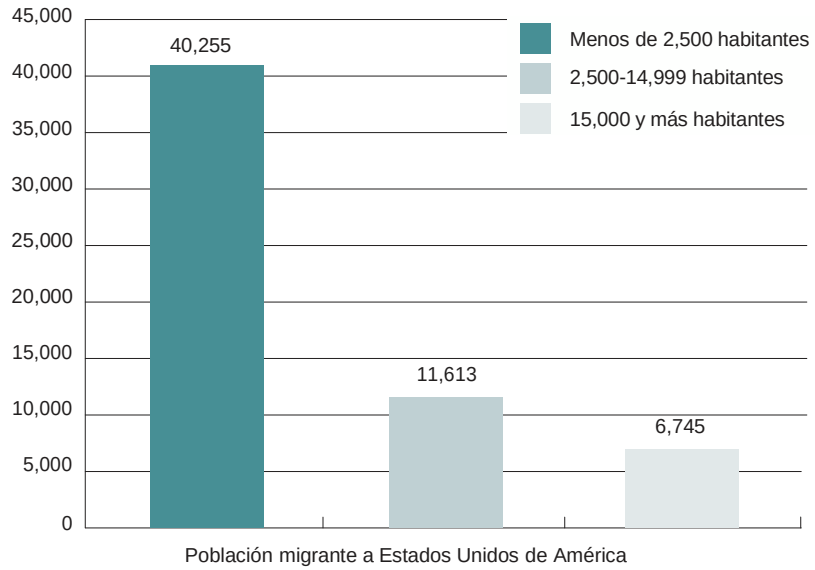
A pesar de ello, la migración de población oaxaqueña a EUA presenta una tendencia a la baja, debido a:

1. La disminución en la tasa de natalidad;

2. La inseguridad que implica cruzar la frontera y residir como ilegal en los EUA, además de la falta de empleos en ese país;

3. Los apoyos de los programas sociales en Oaxaca que logran cambiar la conducta de la población potencialmente migrante.

Gráfico DM5: Población migrante entre junio de 2005 y junio de 2010 para cada tamaño de localidad



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

De mantenerse esta tendencia, aumentará la demanda a los sistemas de educación y salud, así como en la generación de empleo en el estado. Cabe señalar al respecto que Oaxaca es el sexto receptor de remesas después de Michoacán, Guanajuato, Jalisco, Estado de México y Puebla.

Con base en la información obtenida mediante los Talleres de Planeación Estratégica Regional, se puede inferir que la Costa es una de las principales regiones expulsoras de migrantes en el estado.

Adicionalmente, la migración doméstica se caracteriza por la inserción en empleos específicos; en el caso de las mujeres: servicio doméstico, empleadas de mostrador, ayudantes de cocina, entre otros; mientras que los hombres se emplean como jornaleros agrícolas, albañiles, en la milicia, etcétera.

Por otra parte, en 2010, Oaxaca recibió a través de las remesas enviadas por los migrantes un total de 1,324.9 millones de dólares (mdd); aquí es importante señalar que se registró una disminución de 20.6% con respecto al año 2006.

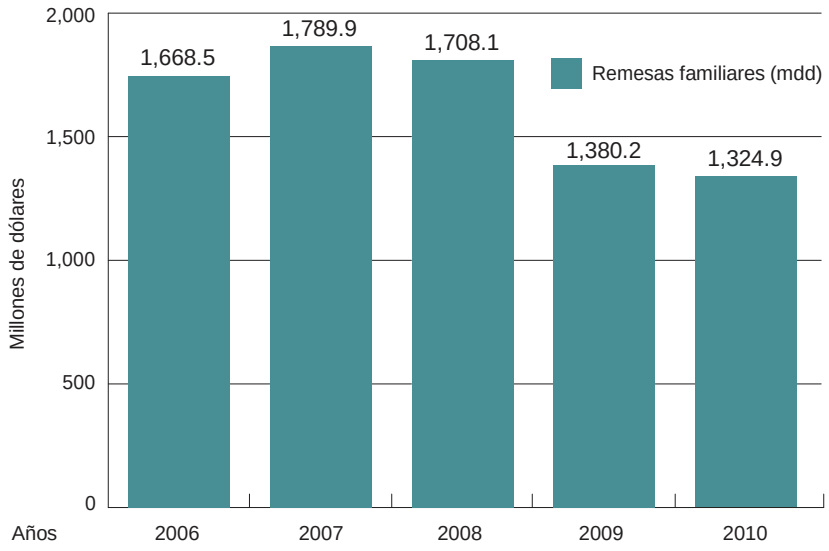
Dada la importancia que implica para el estado la recepción de las remesas, es oportuno subrayar que a partir del año 2007, se observa una significativa disminución anual de la recepción de remesas; lo que podría explicarse debido a los siguientes factores:

1. La crisis financiera de los Estados Unidos de América en el 2008.

2. La falta de empleos en esa nación como resultado de la crisis financiera.

3. El endurecimiento de la política laboral en EUA para la contratación de personas indocumentadas.

Gráfico DM6: Ingresos por remesas familiares en Oaxaca, 2006-2010.



Fuente: Banxico, Balanza de Pagos, Ingresos por remesas familiares, 2006-2010.

No obstante, el volumen de remesas continúa siendo importante en la medida en que los recursos pueden canalizarse para mejorar las condiciones de vida de la población que recibe estas transferencias.

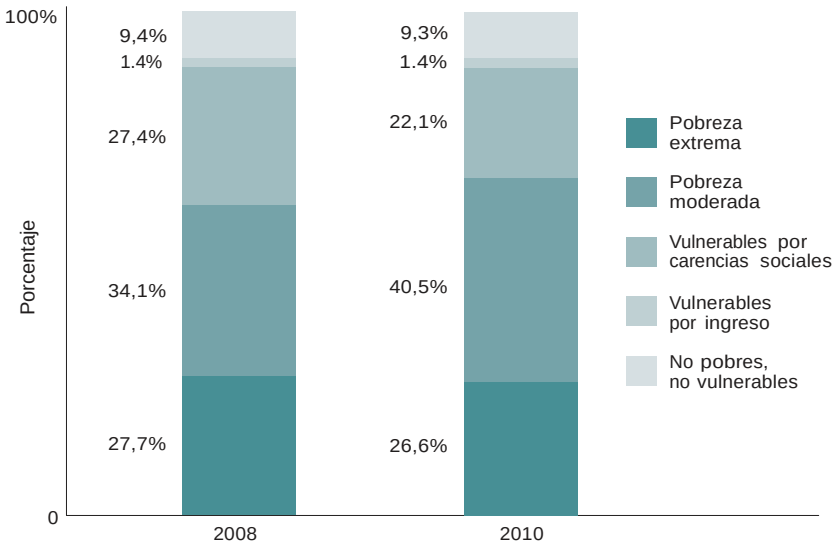
Si bien no se cuenta con datos a nivel regional, a partir de la información obtenida de los Talleres de Planeación Estratégica Regional, se considera que la región Costa es un receptor importante de remesas.

1.2. Desarrollo social y humano

1.2.1. Caracterización general

Oaxaca es una de las entidades federativas con mayor porcentaje de personas en situación de pobreza en el país. En 2008, 61.8% de su población se encontraba en pobreza multidimensional, sumando un total de 2.2 millones de habitantes; para 2010, el porcentaje de la pobreza multidimensional se elevó a 67.1%, lo que significa un total de 2.5 millones de personas en esta condición.[4]

Gráfico DS1: Medición de la pobreza multidimensional de Oaxaca, 2010



Fuente: Coneval, 2010.

La región Costa ocupa la quinta posición a nivel estatal en los indicadores básicos del desarrollo social; en términos reales, esta ubicación no es nada favorable. La región presenta importantes carencias sociales y de infraestructura, asociadas a un territorio que mayoritariamente posee zonas serranas, una población dispersa y falta de atención e inversiones necesarias, en especial en las zonas con más alta marginación.

1.2.1.1. Indicadores de calidad de vida

El Índice de Rezago Social (IRS) es una medición generada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), para los tres niveles de agregación geográfica de México: estatal, municipal y local. Este índice incorpora seis dimensiones: *1)* Rezago educativo; *2)* Acceso a los servicios de salud; *3)* Acceso a la seguridad social; *4)* Calidad y espacios de vivienda; *5)* Acceso a los servicios básicos en la vivienda y, *6)* Activos en el hogar.[5]

Para efectos del presente análisis se seleccionaron exclusivamente las siguientes dimensiones:

- Rezago educativo (al cual se le agregó el grado promedio de escolaridad).[6]
- Acceso a los servicios de salud.
- Calidad y espacios de la vivienda (se omitió el indicador "Promedio de ocupantes por cuarto"—hacinamiento— dado que el mismo Coneval no presentó los resultados finales del indicador).
- Acceso a los servicios básicos en la vivienda.

4. La pobreza multidimensional adopta un enfoque de derechos sociales e incorpora los indicadores de rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación, el ingreso corriente *per cápita* y el grado de cohesión social. Esta metodología permite identificar a la población en situación de pobreza multidimensional y también a la población vulnerable por carencias sociales y vulnerables por ingresos. Tomado de: http://www.coneval.gob.mx/ contenido/home/6124.pdf.

5. Coneval (2007). *Los mapas de pobreza en México*. Tomado de: www.coneval.gob.mx

6. El cálculo del "Grado promedio de escolaridad" es una estimación elaborada por el equipo consultor; se conformó a partir de bases de datos municipales.

No se incluyó la dimensión de “Activos en el hogar”, debido al muy particular contexto del estado de Oaxaca; pero sobre todo, por no aportar información relevante para el análisis hecho. Esta dimensión incluye dos variables: porcentaje de viviendas que no disponen de lavadora y porcentaje de viviendas que no disponen de refrigerador.[7]

Cuadro DS1: Índice de Rezago Social de la región Costa

Indicador	Nacional	Oaxaca	Costa
Grado promedio de escolaridad	8.6	6.9	5.6
Población de 15 años y más analfabeta (%)	6.9	16.3	20.1
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (%)	4.8	5.6	6.6
Población de 15 años y más con educación básica incompleta (%)	41.1	57.8	63.5
Población sin derechohabiencia a servicios de salud (%)	33.8	43.1	44.7
Viviendas con piso de tierra (%)	6.1	18.7	19.2
Viviendas que no disponen de escusado o sanitario (%)	4.7	5.4	8.9
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública (%)	11.3	30.1	48.1
Viviendas que no disponen de drenaje (%)	9.0	28.3	28.6
Viviendas que no disponen de energía eléctrica (%)	1.8	5.2	6.2

Fuente: Coneval; Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

La región Costa presenta la quinta posición en el resultado del Índice de Rezago Social de las ocho regiones del estado de Oaxaca. Los resultados que presenta prácticamente están por arriba de la media estatal y duplican el promedio nacional; algunos, incluso los triplica (analfabetismo y viviendas con piso de tierra).

El grado promedio de escolaridad en esta región es de 5.6 años, lo cual significa que en promedio la escolaridad apenas alcanza el quinto año de primaria; este promedio se encuentra tanto debajo del promedio estatal (6.9 años), como del nacional (8.6 años), que implica estudios hasta el segundo grado de secundaria.

Rezago educativo

1. Esta región ocupa la quinta posición —entre las ocho regiones del estado— en el promedio de la población de 15 años o más analfabeta (20.1%); este porcentaje es más alto que el promedio del estado (16.3%) y casi triplica al promedio nacional (6.9%).

2. La población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (6.6%) es más numerosa que el promedio estatal (5.6%), lo que arroja un resultado negativo; también supera la media nacional (4.8%).

3. La Costa ocupa el quinto lugar a nivel estatal en el promedio de la población de 15 años y más con educación básica incompleta (63.5%); además, está en un rango más elevado en comparación con el promedio estatal (57.8%), y con la media nacional (41.1%).

Acceso a los servicios de salud

1. La región ocupa el sexto lugar a nivel regional en el promedio de población sin derechohabiencia a servicios de salud (44.7%); además, también es mayor que el promedio estatal (43.1%) y el promedio nacional (33.8%).

Calidad y espacios de la vivienda

1. La región Costa ocupa la cuarta posición de las ocho regiones de la entidad en viviendas con piso de tierra (19.2%); el porcentaje es mayor que el promedio estatal (18.7%) y, prácticamente triplica el promedio nacional (6.1%).

7. Es importante señalar que el Índice de Rezago Social (ISR) otorga una calificación en un rango de cinco posibles resultados: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto; sin embargo, metodológicamente fue diseñado para emitir una calificación a nivel municipal y no a nivel regional. Es por ello que también se omitió en la presentación de resultados.

2. Es importante subrayar que ésta obtiene el peor resultado a nivel regional en el promedio de viviendas que no disponen de escusado o sanitario (8.9%); supera ampliamente el promedio estatal (5.4%) y casi duplica al promedio nacional (4.7%).

Acceso a los servicios básicos en la vivienda

1. El porcentaje de las viviendas en la Costa que no disponen de agua entubada de la red pública (48.1%) la ubican en la séptima posición de entre las ocho regiones de Oaxaca; está por encima del porcentaje estatal (30.1%) y cuadriplica el porcentaje nacional (11.3%).

2. Esta región presenta el cuarto lugar a nivel regional en viviendas que no disponen de drenaje (28.6%), ligeramente por arriba del promedio estatal (28.3%); además, triplica el promedio nacional (9.0%).

3. La Costa ocupa el quinto lugar a nivel regional en las viviendas que no disponen de energía eléctrica (6.2%), por encima del promedio estatal (5.2%); además, triplica el promedio a nivel nacional (1.8%).

1.2.1.2. Grado de marginación

La marginación es un fenómeno estructural que se manifiesta en la dificultad para propagar el progreso técnico en las diferentes regiones, asimismo por la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y sus beneficios. La marginación está asociada a cuatro dimensiones fundamentales: *I)* el acceso a servicios básicos; *II)* las condiciones de la vivienda; *III)* los ingresos laborales y, *IV)* la educación.[8]

Es importante señalar que el grado de marginación puede agudizarse en un contexto de dispersión poblacional —como es el caso del estado de Oaxaca—que dificulte el desarrollo de las actividades económicas y la provisión de infraestructura y servicios.

La región de la Costa presenta uno de los más altos grados de marginación en el estado, derivando en un problema importante que tiende a concentrarse en las localidades pequeñas y dispersas en las zonas serranas, particularmente en los municipios cercanos a la Sierra Sur.

En la Costa, 48% de los municipios presentan un grado muy alto de marginación, esto se traduce en 165,513 habitantes, localizados en 24 municipios. El 36% presenta alto grado de marginación, y se transcribe en 182,121 habitantes de 18 municipios; los 8 municipios restantes (186,376 habitantes) tienen un grado de marginación medio. Es importante destacar que no hay municipios que tengan grado de marginación bajo o muy bajo en la región; ello implica que 65% de la población (347,634 habitantes) vive en condiciones que no le permiten acceder a los beneficios del proceso del desarrollo y mejorar sus condiciones de vida.

Cuadro DS2: Grado de marginación de los municipios de la región Costa, 2010

Grado de marginación	Nacional (%)	Oaxaca (%)	Costa		
			Municipios (%)	Municipios (absolutos)	Población (habitantes)
Muy Alto	18.0	37.9	48.0	24	165,513
Alto	16.6	25.3	36.0	18	182,121
Medio	38.4	30.0	16.0	8	186,376
Bajo	16.3	4.9	--	--	--
Muy Bajo	10.7	1.9	--	--	--

Fuente: Conapo, 2010.

1.2.2. Principales problemas

1.2.2.1. Alto rezago en condiciones básicas para la calidad de vida

La región Costa presenta importantes rezagos sociales, específicamente en términos del bajo promedio de escolaridad, la prevalencia de viviendas con piso de tierra,

8. Conapo, (2010). Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio. Tomado de: www.conapo.gob.mx

viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública y viviendas que carecen de drenaje. Es importante subrayar que, en general, las variables del Índice de Rezago Social no presentan buenos resultados, lo que implica la necesidad de consolidar y fortalecer políticas públicas que permitan mejorar paulatinamente la calidad de vida de la población oaxaqueña y de esta región en particular.

Oaxaca ocupa el segundo lugar en mayor rezago educativo del país, con un promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de 6.9 grados, lo que equivale a la aprobación de la primaria completa y casi el primer año de la educación secundaria. La Costa, por su parte, presenta 5.6 grados, equivalentes al quinto año de primaria, sin lograr alcanzar la conclusión de la misma.

Los datos del Índice de Rezago Social de la Costa señalan resultados muy desfavorables en el tema educativo; tal es el caso del porcentaje de analfabetismo de la población de 15 años y más (20.1%) en comparación con el promedio estatal (16.3%); el alto promedio de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (6.6%) y, comparativamente con el estatal, el alto porcentaje de la población de 15 años y más con educación básica incompleta (63.5%). Estos resultados posiblemente obedezcan a que en esta región se concentran servicios e infraestructura educativa, principalmente en las zonas urbanas y las ciudades, que permiten una mejor atención a la población.

Es relevante observar que a pesar de que la región cuenta con servicios e infraestructura educativa, presenta un muy bajo promedio de escolaridad. Lo anterior podría deberse a las deficiencias en términos de logro educativo (cobertura, absorción, eficiencia terminal, número de escuelas y docentes por alumno, etc.), en infraestructura y en calidad de la educación.

Cabe distinguir que el concepto de calidad educativa no se reduce exclusivamente a los resultados de las pruebas estandarizadas, sino que implica al menos tres dimensiones fundamentales:

- Una infraestructura educativa adecuada (mantenimiento y mejoras continuas), además de materiales y equipos suficientes.

- El estado nutricional de los alumnos.

- Capacitación permanente de profesores, quienes además deberían cumplir con por lo menos 200 días de clases.

Queda patente la necesidad de implementar acciones y generar sinergias entre las diferentes instancias competentes, para disminuir el rezago y elevar la calidad de la educación en el estado y la región.

En materia de salud, la Costa ocupa el sexto lugar a nivel estatal en población sin derechohabiencia a servicios de salud (44.7%); por lo tanto, es necesario establecer estrategias de ampliación de cobertura y mejora en la atención. Esto es especialmente importante en el caso del Seguro Popular, que implica una ventaja para la atención en el segundo y tercer nivel de atención, al disminuir la incidencia de gastos catastróficos para algunas vertientes de atención hospitalaria y de especialidades.[9]

Por otra parte, la región Costa ocupa la cuarta posición a nivel regional en el promedio de viviendas con piso de tierra (19.2%), resultados altos en comparación con el porcentaje nacional (6.1%). Esto plantea la imperante necesidad de incrementar esfuerzos para mejorar las condiciones de las viviendas que inciden en la calidad de vida de las familias, que también están directamente asociadas con el estado de salud.

En el tema del acceso a los servicios básicos en la vivienda, los porcentajes indican que es menester el desarrollo de mayor infraestructura, sobre todo en cuanto a las viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública (48.1%), dado que el promedio está muy por encima de la media nacional (11.3%) y del porcentaje de las viviendas que no disponen de drenaje (28.6%), que se encuentra dos veces y medio por encima del promedio nacional (9.0%).

9. En este sentido, uno de los aspectos adicionales a mejorar son los mecanismos de referencia y contrarreferencia de pacientes entre los servicios estatales de salud y las instituciones con las que se tienen convenios de atención para el Seguro Popular.

Cuadro DS3: Índice de Rezago Social de la región Costa

Indicador	Nacional	Oaxaca	Costa
Grado promedio de escolaridad	8.6	6.9	5.6
Población de 15 años y más analfabeta (%)	6.9	16.3	20.1
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (%)	4.8	5.6	6.6
Población de 15 años y más con educación básica incompleta (%)	41.1	57.8	63.5
Población sin derechohabiencia a servicios de salud (%)	33.8	43.1	44.7
Viviendas con piso de tierra (%)	6.1	18.7	19.2
Viviendas que no disponen de escusado o sanitario (%)	4.7	5.4	8.9
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública (%)	11.3	30.1	48.1
Viviendas que no disponen de drenaje (%)	9.0	28.3	28.6
Viviendas que no disponen de energía eléctrica (%)	1.8	5.2	6.2

Fuente: Coneval; Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

■ Menor cobertura o mayor rezago que el promedio estatal y/o nacional

1.2.2.2. Alta incidencia de pobreza por ingreso

Las líneas de pobreza por ingresos miden la pobreza a partir de la capacidad de adquirir una canasta básica,[10] compuesta fundamentalmente por un conjunto de bienes y servicios indispensables —tales como granos, cereales, carne, huevo, leche, artículos de aseo personal, artículos escolares, ropa, servicios de salud, etcétera— para que las familias puedan satisfacer sus necesidades básicas. Esta se confronta con el potencial de compra del ingreso de las familias o el gasto efectivamente realizado, identificando así como pobres a quienes tienen un ingreso o gasto inferior al valor de la línea de pobreza establecida.[11]

La población en pobreza alimentaria es aquella que no tiene la capacidad para obtener una canasta básica, aun si hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta. La pobreza de capacidades contempla la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, incluso dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines. La pobreza patrimonial implica la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.[12]

En la región de la Costa, 238,702 habitantes (44.7%) viven en pobreza alimentaria; este porcentaje se encuentra por encima del promedio estatal (36.8%), y más arriba del promedio nacional (18.8%). Esta pobreza se puede localizar principalmente en las zonas serranas de la región; los municipios más pobres son Santiago Ixtayutla, Santa María Temaxcaltepec y San Pedro el Alto.

En esta región, 307,055 habitantes presentan pobreza de capacidades, lo cual representa 57.5% de la región; este porcentaje se encuentra por arriba del promedio estatal (49.7%) y duplica el promedio nacional (25.7%). Más de la mitad de la población de la Costa presenta pobreza patrimonial, lo cual se traduce en 400,507 habitantes (75%); este promedio se localiza por encima del promedio estatal (68.1%) y del promedio nacional (51.3%).

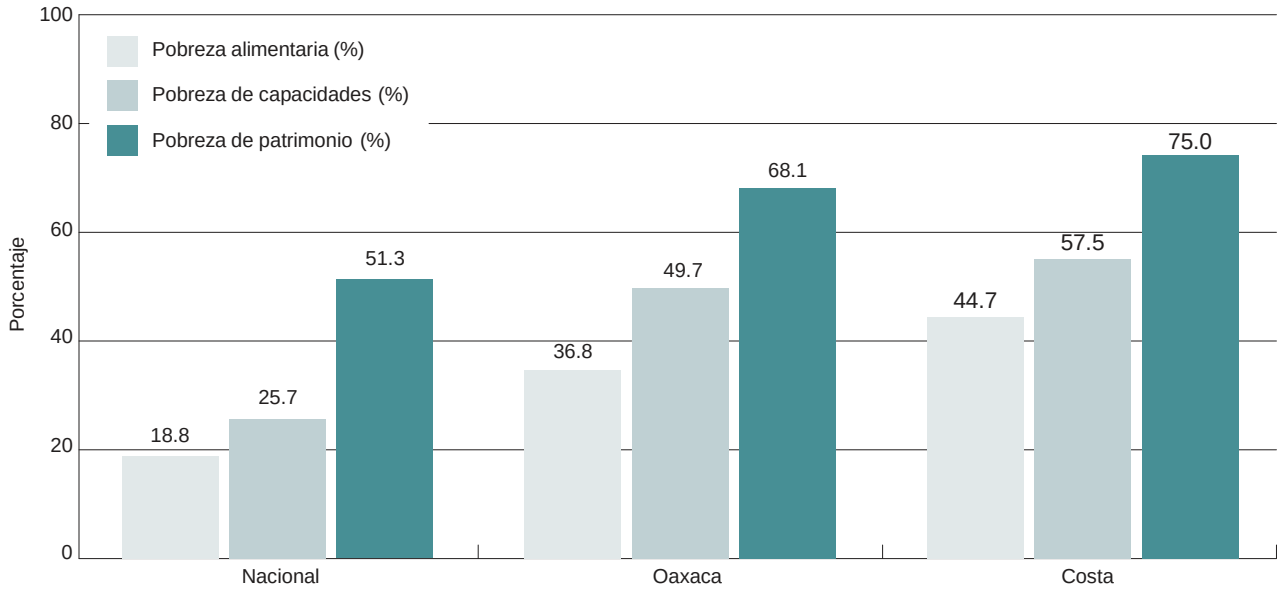
Cabe señalar que la distinción entre los niveles de pobreza (alimentaria, de capacidades y patrimonial) obedece a la necesidad de plantear políticas públicas focalizadas que atiendan específicamente a las carencias que presenta cada una. En ese mismo sentido, la focalización en la población en circunstancia de pobreza alimentaria debe centrarse en completar la canasta básica; para el caso de la pobreza de capacidades, los programas deben enfocarse a que esta población acceda a satisfactores educativos, de salud, entre otros; por último, las acciones para combatir la pobreza patrimonial necesitan orientarse hacia la obtención de microcréditos para el mejoramiento de la calidad de vida.

10. Coneval fundamenta la canasta básica en la propuesta metodológica de la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL), que toma como referencia los patrones de gasto de los hogares para aproximarse a los valores de consumo de energía y micronutrientes de acuerdo con diferentes niveles de ingreso (véase: Aplicación de la Metodología para la Medición de la Pobreza por Ingresos y Pruebas de Hipótesis 2006; Documento de investigación núm. 1, Sedesol).

11. Tomado de: www.coneval.gob.mx

12. *Ibidem*.

Gráfico DS2: Población en situación de pobreza por ingresos en la región Costa, 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de la metodología del CONEVAL, 2010.

1.2.2.3. Cobertura insuficiente y deficiente prestación de servicios de salud

Para junio de 2010, 44.7% de la población (238,702 habitantes) no contaba con derechohabiencia en los servicios públicos de salud (IMSS, ISSSTE, Seguro Popular, entre otros). No obstante que durante la presente administración se han logrado avances significativos en materia de afiliación al Seguro Popular, es necesario mencionar que en la región Costa prevalece un amplio sector de la población que no cuenta todavía con este beneficio. Es posible que aún exista desconocimiento acerca de los beneficios y requisitos para afiliarse al Seguro Popular. En el caso de la población rural e indígena, otra causa para la no afiliación se relaciona con la falta de documentación y la lejanía de los establecimientos donde puede realizarse el trámite de afiliación.

Aunque la mayor parte de la región cuenta con unidades de atención médica, éstas suelen presentar deficiencias en la prestación y calidad del servicio, dado que frecuentemente hace falta personal, ya sea por ausentismo de los médicos o la falta de recursos humanos en las instituciones; los medicamentos son escasos y se reporta discriminación y exclusión por parte del personal de salud, sobre todo en cuanto a la atención de la población indígena.

De hecho, los problemas más urgentes se encuentran en las localidades con menos de 2,500 habitantes, debido a las condiciones de dispersión y difícil acceso a las zonas montañosas. (véase Mapa DS1 en p. 115)

La infraestructura de salud se concentra en las áreas urbanas de Pinotepa Nacional, San Pedro Pochutla y Puerto Escondido. En la región se cuenta con dos hospitales comunitarios ubicados en Santa Catarina Juquila y Santos Reyes Nopala.

1.2.2.4. Elevada incidencia de desnutrición en población infantil y alta mortalidad por causas prevenibles

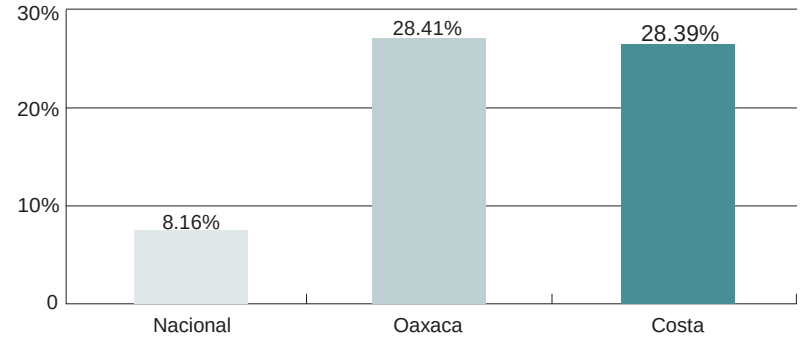
Se entiende como desnutrición a la deficiencia en el consumo o biodisponibilidad de energía y/o nutrimentos, que repercute negativamente en la salud de quien la padece.[13]

A nivel nacional, 8.16% (858,651 niños) de la población menor de 5 años se encuentra en situación de desnutrición, mientras que en Oaxaca, la proporción es de 28.41% (106,080), conforme con los datos de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN).[14]

13. Tomado del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. *Situación Nutricional en México*. Tercer foro del grupo de trabajo en pobreza alimentaria de la CNDS, 07 de septiembre de 2012.

14. Tomado de: www.slan.org.mx. El cálculo de las tendencias municipales de prevalencia de la desnutrición en la población menor de 5 años se basa en la estimación de la misma a partir de los resultados de los cuatro Censos Nacionales de Talla, en población de primer año de primaria, realizados en 1993, 1994, 1999 y 2004, por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF) y la Secretaría de Educación Pública (SEP). Cabe señalar que existen otras fuentes de información en el estado, en particular los de SSO e IMSS-*Oportunidades*. Conforme a los datos de estas instituciones, la población se estimaría en aproximadamente 39 mil niños menores de 5 años en situación de desnutrición. Sin embargo, se considera que estos resultados subestiman significativamente la población en desnutrición, puesto que no capturan la información de gran parte de la población que no es derechohabiente de los servicios de salud; precisamente en este tipo de población tiende a concentrarse la desnutrición infantil, por lo que se considera a la información de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) para este análisis.

Gráfico DS3: Población menor de 5 años en situación de desnutrición en la región Costa



Fuente: Sociedad Latinoamericana de Nutrición, Capítulo Mexicano; a partir de la ENSANUT, 2006.

Cuadro DS4: Población menor de 5 años con desnutrición en la región Costa

Nivel	Total	Con desnutrición
Nacional	10,528,322	858,651
Oaxaca	373,371	106,080
Costa	57,042	16,195

Fuente: Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN), Capítulo Mexicano; a partir de la ENSANUT, 2006.

En la región Costa 16,195 menores de 5 años presentan algún grado de desnutrición; los municipios con mayor número de incidencias en este padecimiento son: Santiago Ixtayutla, San Agustín Loxicha y San Pedro Jicayán.

La desnutrición infantil está directamente relacionada con la pobreza de las familias, dado que la falta de ingresos dificulta asegurar la adquisición de la canasta alimenticia básica. También se asocia con el problema de abasto, debido al costo que implica llevar alimentos a zonas inaccesibles, encareciéndolos y dejándolos fuera del alcance de la población. Se vincula además con inadecuados hábitos alimenticios derivados de las costumbres culturales; asimismo, se manifiesta en los problemas de absorción de los nutrientes ocasionados por enfermedades parasitarias y/o diarreicas.

En este sentido, es importante la generación de sinergias entre programas que apoyen el mejoramiento de la alimentación de las familias que presentan pobreza alimentaria, como Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsa, Diconsa; Programa de Asistencia Alimentaria y Desayunos Escolares, a cargo del DIF (unificados en la entidad como *Cocinas Comunitarias*); Programa de Desarrollo Humano *Oportunidades*, entre otros. Se requiere además, la implementación de campañas informativas y de mejora de hábitos alimenticios, dirigidos a esta población en particular.

Cuadro DS5: Principales causas de mortalidad en la región Costa, 2010

Causas de mortalidad
1. Enfermedades isquémicas del corazón
2. Diabetes *mellitus*
3. Agresiones (homicidios)
4. Enfermedad cerebrovascular
5. Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado
6. Enfermedades hipertensivas
7. Desnutrición calórico proteica
8. Enfermedades infecciosas intestinales
9. Infecciones respiratorias agudas bajas
10. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Fuente: Servicios de Salud de Oaxaca, 2010.

En lo que se refiere a las causas de mortalidad, entre las diez que se presentan con mayor frecuencia en la región Costa prevalecen enfermedades que pueden ser prevenidas y/o controladas si se detectan a tiempo y se tratan adecuadamente. Ejemplo de ello son las enfermedades como la diabetes *mellitus*, las cerebrovasculares, las isquémicas del corazón, las hipertensivas, las infecciones respiratorias agudas bajas y las pulmonares obstructivas crónicas. Dichas enfermedades se asocian frecuentemente con hábitos de consumo y formas de vida no saludables, que se pueden prevenir con campañas de información y concientización. Una vez que las enfermedades se presentan, la detección oportuna y el tratamiento adecuado pueden mejorar la calidad y esperanza de vida de las personas.

Por otra parte, la alta prevalencia de alcoholismo en la región Costa deviene en cirrosis y enfermedades crónicas del hígado, y también se asocia con muertes violentas (los homicidios son la tercera causa de muerte en la región). Sin embargo, no se dispone de mecanismos de prevención, regulatorios y de seguridad pública adecuados y efectivos para que la población adquiera conciencia de esta problemática y cambie sus hábitos de consumo y de vida con relación al alcohol.

1.2.2.5. Servicios educativos deficientes en primaria y secundaria, baja cobertura, matriculación y eficiencia terminal en el nivel medio superior

Si bien los niveles de atención a la demanda de la población en edad escolar, así como la cobertura de la infraestructura, son altos en el nivel primaria y secundaria, tanto para la región como para el estado, se presentan deficiencias importantes en la prestación de

estos servicios, asociados principalmente con las condiciones de las instalaciones, el mobiliario, el equipo y los materiales educativos, así como al servicio del personal docente.

Se estima que en Oaxaca existe un déficit en la infraestructura educativa a nivel básico de 2,168 aulas, 20 laboratorios, 302 talleres y 3,172 anexos;[15] sin embargo, no se cuenta con un inventario ni un diagnóstico del estado de la infraestructura educativa de todos los niveles escolares. De hecho, es necesario elaborar este estudio en conjunto con un análisis de la demanda escolar para elaborar una planeación estratégica, y así incidir en los lugares que actúen como zonas de influencia. Cabe señalar que la infraestructura educativa que presenta las peores condiciones corresponde a las escuelas comunitarias, las indígenas y las telesecundarias.[16]

Otro factor relevante que incide en la deficiencia de la educación primaria y secundaria es el frecuente ausentismo del personal docente y los constantes paros laborales. La calidad docente es el recurso que se relaciona directamente con el aprendizaje. Este problema se agrava principalmente en las escuelas indígenas. De acuerdo con los estudios e informes anuales del Instituto de Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE),[17] en Oaxaca no se cumple con el mínimo de 200 días efectivos de clase al año y tampoco con el horario establecido para las jornadas laborales.[18]

En referencia al nivel medio superior, en la región de la Costa y en el estado existe una oferta insuficiente de espacios educativos, que se combina con una baja tasa de absorción de alumnado en la transición de la secundaria al bachillerato, así como con altas tasas de deserción del alumnado inicialmente registrado.

El primer problema se relaciona directamente con el déficit de infraestructura física en el nivel medio superior, asimismo con la falta de modalidades no presenciales (educación virtual y a distancia), particularmente en las localidades dispersas con menos de 2,500 habitantes.

Por su parte, los problemas de matriculación y eficiencia terminal se asocian también con las deficiencias en la calidad educativa en los niveles previos, la alta incidencia de pobreza, la incorporación de los jóvenes de 15 a 19 años en la población económicamente activa, la falta de interés por estudiar el bachillerato debido a su escasa vinculación con la actividad productiva y las vocaciones locales, el embarazo adolescente y la migración.

Educación preescolar:

- La población infantil que presenta menor concurrencia escolar es la de 3 a 5 años, particularmente aquella que vive en localidades con menos de 2,500 habitantes. Esta situación se relaciona directamente con la dispersión poblacional que presenta el estado y cada una de sus regiones.

- La demanda atendida en la región Costa en el nivel preescolar es de 44.6% (se atiende a 16,144 niños); esto significa que se queda sin cubrir 53.1% de la población de 3 a 5 años.

- La región Costa cuenta con 288 escuelas generales, 239 indígenas y 246 comunitarias, las cuales suman un total de 773 escuelas de educación preescolar.

- La infraestructura en este nivel se concentra en las localidades urbanas con más de 2,500 habitantes, y tiene menor presencia en las localidades pequeñas y dispersas. (véase Mapa DS2 en p. 116)

Educación primaria:

- La demanda atendida en la región de la Costa en el nivel primaria es de 95.5%.

- De las 1,028 escuelas primarias de la región, 449 son de modalidad general, 286 son escuelas comunitarias y 293 son indígenas. La modalidad general normalmente se asocia con una mejor calidad del servicio educativo en comparación con las

Cuadro DS6: Escuelas de educación preescolar de la región Costa, 2010

Modalidades	No. de escuelas
General	288
Indígena	239
Comunitaria Conafe	246
Total	773

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

15. Tomado del documento de trabajo de planeación del Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Física Educativa (IOCIFED, 2011): http://www.iocifed.oaxaca.gob.mx/

16. Apoyado por la información generada en los Talleres Estratégicos Regionales y Microrregionales, parte del ejercicio de la elaboración de los planes regionales de Oaxaca, 2011.

17. Tomado de los informes anuales del Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE); véase http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/informes-institucionales/informes-anuales/3390.

18. *Ibidem.*

Cuadro DS7: Escuelas de educación primaria de la región Costa, 2010

Modalidades	No. de escuelas
General	449
Indígena	293
Comunitaria Conafe	286
Total	1,028

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

Cuadro DS8: Escuelas de educación secundaria de la región Costa, 2010

Modalidades	No. de escuelas
General	50
Técnica	52
Telesecundaria	175
Comunitaria Conafe	36
Total	313

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

Cuadro DS9: Escuelas de educación media superior de la región Costa, 2010

Modalidades	No. de escuelas
General	79
Tecnológico	12
Total	91

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

escuelas comunitarias e indígenas, en parte porque las primarias generales suelen tener mejor infraestructura y equipamiento, pero también porque las modalidades multigrado presentan retos pedagógicos mayores, que afectan la atención y aprendizaje del alumnado.

- Las escuelas primarias generales se concentran en las localidades urbanas, en contraste con las comunitarias e indígenas que se ubican mayormente en localidades pequeñas y dispersas. (véase Mapa DS3 en p. 117)

Educación secundaria:

- La demanda atendida en la región de la Costa en el nivel secundaria es de 88.9% (más de 30 mil alumnos).

- De las 313 escuelas secundarias de la región, 50 son de modalidad general, 52 con secundarias técnicas, 175 son telesecundarias y 36 son comunitarias. De forma similar a lo que ocurre en el nivel primaria, las modalidades generales y técnicas normalmente se asocian con una mejor calidad del servicio educativo, en comparación con las comunitarias y telesecundarias, por las mismas razones enumeradas anteriormente.

- De igual forma, las secundarias generales y técnicas se concentran en las localidades urbanas, en contraste con las comunitarias y telesecundarias que se ubican en localidades pequeñas y dispersas. (véase Mapa DS4 en p. 118)

Educación media superior:

- El 11% (más de 55 mil personas) de la población está en edad de asistir a la educación media superior (de 15 a 19 años).

- La demanda atendida en la región Costa en el nivel medio superior es de 49.2%; esto significa que más de 45% de la población en edad de cursar este nivel (más de 30 mil personas) no asiste a la escuela.

- De las 91 escuelas de nivel medio superior en la región, 79 son de modalidad general y 12 son tecnológicas. La infraestructura de este nivel se concentra en la zona de Pochutla y es menor en las áreas rurales y dispersas. (véase Mapa DS5 en p. 119)

1.2.3. Principales potencialidades

Las potencialidades se refieren a los activos propios de la región asociados con el nivel y características del desarrollo social y humano, que abren áreas de oportunidad para un proceso de desarrollo regional, que aún no se han aprovechado adecuadamente por diversos motivos. Dichas potencialidades se identificaron a partir del análisis integral de las características de la región y de las posibles tendencias externas, mega tendencias globales, tendencias nacionales; asimismo de políticas sectoriales o mesorregionales a nivel federal.

Este análisis fue validado y enriquecido en los Talleres de Planeación Estratégica Regional y Microrregionales que fueron parte del ejercicio para la elaboración de los planes regionales de desarrollo.

- El bono demográfico que se está dando en el estado y la región implica más población en edad productiva, de igual manera un menor índice de dependencia de quienes trabajan (fuerza de trabajo).

- A pesar de los rezagos, la población menor de 15 años tiene los más altos niveles educativos en la historia de la región, ello posibilita la formación de capital humano para mejorar la calidad de vida.

- El alto volumen de remesas y la existencia de organizaciones y redes de migrantes, posibilitan financiar proyectos que permiten mejorar las condiciones básicas en los municipios expulsores de población.

- Utilizar tecnologías alternativas (fuera de redes) para dotar de infraestructura de servicios públicos básicos a las localidades dispersas.

- La presencia de modalidades generales y técnicas en el nivel básico, que implican mayor calidad educativa (desarrollo y capital humano).

- La cobertura e infraestructura educativa en primaria y secundaria facilitará el acceso a la educación media superior.

- Los déficits de acceso e infraestructura en salud se concentran en algunas microrregiones y tipos de localidad, lo que facilita una atención focalizada (desarrollo y capital humano).

1.3. Desarrollo económico y turismo

El desarrollo económico se entiende como un proceso de crecimiento y cambio estructural económico, que se logra mediante la utilización y la expansión de la capacidad productiva existente en un territorio, con el propósito de elevar el bienestar de la población.

El desarrollo regional, en tanto un proceso localizado de cambio social sostenido, se encuentra estrechamente vinculado a un proceso de desarrollo económico, aunque requiere también de otras condiciones.

Con el objetivo de complementar y potenciar ambos procesos, en esta sección se analizan las relaciones económicas que se dan en el territorio, a fin de identificar sus problemas y potencialidades, a modo de perfilar las alternativas que deberán impulsarse para promover un cambio cualitativo en la calidad de vida de la población.

1.3.1. Caracterización

1.3.1.1. Indicadores agregados

Las principales características de un sistema económico regional se pueden observar a partir de indicadores agregados de actividad, empleo y producción, entre otros; y su relación con el global del estado. De acuerdo con la metodología utilizada por el INEGI para los censos económicos, se utilizan las siguientes definiciones:

1. Unidades económicas: entidades productoras de bienes y servicios.

2. Personal ocupado: personal contratado directamente por la razón social como el personal ajeno, suministrado por otra razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, y que cubrió como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. Puede ser personal de planta o eventual, sean o no remunerados.

3. Remuneraciones: todos los pagos y aportaciones normales y extraordinarios en dinero y especie, antes de cualquier deducción, que realizó la unidad económica para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social en forma de salarios y sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas a los trabajadores.

4. Producción bruta total: valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica, como resultado del ejercicio de sus actividades a precios de productor.

5. Valor agregado censal bruto: valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercido sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica, sin deducir el consumo de capital fijo.

6. Índice de ocupación: relación entre la población económicamente activa y aquella en edad de trabajar.

En el siguiente cuadro, se señalan los valores absolutos de las variables mencionadas para Oaxaca y para la región de la Costa, incluyendo su participación relativa en el total estatal.

Cuadro DE1: Principales variables económicas

Variables económicas	Total estatal	Total regional	Participación en el total estatal	Posición de la región
Unidades económicas (unidades)	144,336	15,147	10.50%	4
Personal ocupado (personas)	405,228	43,269	10.68%	3
Total de remuneraciones (millones de pesos)	10,786	718	6.66%	4
Producción bruta total (millones de pesos)	183,605	4,515	2.46%	4
Valor agregado censal bruto (millones de pesos)	36,001	2,373	6.59%	4
Índice de ocupación (%)	47.5%	46.9%	NA	3

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009.

En términos de actividad económica, excepto en el personal ocupado y en el índice de actividad que ocupa la tercera posición, la Costa es la cuarta región más importante del estado, luego de Valles Centrales, Istmo y Papaloapan. Dado que el sector que mueve a la economía regional es el turismo, una actividad intensiva en trabajo, la Costa se encuentra mejor posicionada en cuanto a personal ocupado que en producción bruta y valor agregado.

La región Costa concentra alrededor de 10% del personal ocupado, pero menos de 7% del valor agregado y de las remuneraciones, todas ellas, proporciones menores a su participación en el total de la población, que es de 14%. De todas formas, para aislar el efecto del tamaño y concentrarse en los aspectos de eficiencia del sector económico, las variables económicas suelen expresarse en términos *per cápita*, como se ilustra en el siguiente cuadro.

Cuadro DE2: Variables económicas *per cápita*

Variables *per cápita*	Total estatal	Total regional	Posición de la región
Remuneraciones (pesos por personal ocupado)	26,616.36	16,600.04	4
Producción bruta total (pesos por personal ocupado)	453,091.76	104,366.45	4
Unidades económicas (unidades por 100 habitantes)	3.80	2.84	4

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009.

De este modo, al relacionar los valores de las principales variables económicas con el personal ocupado, la región conserva el cuarto lugar en todos los indicadores, lo cual confirma que la productividad de la región, efectivamente, es más baja que en las regiones mencionadas. En la región Costa no existen ramas o sectores industriales que

generen inversiones y niveles de productividad, comparables a la refinería en el Istmo o a la cervecera en el Papaloapan. De hecho, la actividad motora de la región es el turismo, servicio intensivo en mano de obra, aunque de baja calificación y valor agregado.

Respecto a la densidad empresarial, es decir, la cantidad de empresas por habitantes, la región posee menos de tres empresas por cada cien habitantes, 25% menor que la media estatal, que de por sí ya es baja. Dicho cociente es un indicador estructural del nivel de empresarialidad y permite mostrar la propensión que tiene un territorio a la desconcentración y dinamismo de la actividad económica. Es de esperar que a mayor cantidad de empresas, la tasa de actividad aumente y la tasa de pobreza disminuya.

1.3.1.2. Análisis sectorial

Cada región tiene vocaciones económicas distintivas, y cada sector suele presentar características diferenciadas en términos de empleos, producción, valor agregado y remuneraciones. Por sector económico se entiende un grupo de empresas que suministra a un mismo mercado, y dado que cada bien o servicio posee características diferentes, los sectores varían en cuanto a productividad, relación en el uso de mano de obra, de capital y creación de riqueza. El siguiente cuadro identifica las participaciones relativas de cada sector en el conjunto de la economía regional.

Cuadro DE3: Participación de cada sector en las principales variables económicas de la región

Sector	Personal ocupado	Total de remuneraciones	Producción bruta total	Valor agregado censal bruto
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	5.5%	3.9%	1.9%	3.0%
Minería	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al FRQVXPLGRU ÀQDO	0.6%	1.4%	2.0%	0.4%
Construcción	0.4%	1.0%	0.8%	0.7%
Industrias manufactureras	7.9%	6.9%	5.9%	8.3%
Comercio al por mayor	4.8%	8.9%	17.3%	14.1%
Comercio al por menor	36.8%	22.5%	17.7%	21.0%
Transportes, correos y almacenamiento	2.9%	3.9%	5.5%	5.9%
Información en medios masivos	0.3%	0.6%	0.8%	0.7%
6HUYLFLRV ÀQDQFLHURV \ GH VHJXURV	1.3%	3.2%	4.4%	3.1%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1.0%	1.2%	1.6%	1.4%
6HUYLFLRV SURIHVLRQDOHV FLHQWtÀFRV \ WpFQLFRV	1.1%	1.3%	1.4%	1.0%
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	4.7%	10.1%	13.2%	6.2%
Servicios educativos	1.4%	3.3%	2.9%	0.8%
Servicios de salud y de asistencia social	2.7%	1.9%	1.9%	1.7%
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	22.8%	25.0%	19.3%	27.8%
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	5.2%	4.2%	3.1%	3.5%

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009.

En la región Costa el comercio al por menor es la actividad que genera mayor cantidad de empleos, seguida por los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. Más de 50% del comercio al por menor son abarrotes, mientras que las ramas más importantes de los servicios turísticos son los restaurantes de autoservicio y los hoteles.

El comercio al por menor emplea a más de un tercio de la población ocupada (36.8%) y concentra 17.7% de la producción bruta y 22.5% del total de remuneraciones. Los servicios de alojamiento y comida, por su parte, generan 22.8% del empleo regional, aunque con mejores remuneraciones (25% del total) y valor agregado (casi 28% del total de la región).

La relación entre los valores de las variables mencionadas implica que en general el comercio presenta bajos rendimientos por unidad económica, asimismo por personal ocupado. En el comercio al por menor, la productividad es de $50,188 y la remuneración es de $10,145 anuales *per cápita* promedio, mientras que en la actividad turística dichos valores se elevan a $88,329 y a $18,915, por lo que el diferencial de productividad es demasiado elevado. De hecho, una persona ocupada en la industria del turismo, ganará más que la media de la región ($16,600).

En el extremo opuesto, los servicios de apoyo a los negocios con una participación de 4.7% en el empleo, generan 10% de las remuneraciones y 13% de la producción. En este rubro se incluyen las agencias de viajes, reforzando el concepto del turismo como fuerza motora de la región. Otra actividad bien pagada es el comercio al por mayor, que emplea casi 5% del personal, con remuneraciones de 9% y una producción bruta de 17.3%.

1.3.1.3. Servicios turísticos

La región de la Costa es el principal destino para los turistas que visitan Oaxaca. Dentro de la región, los lugares más visitados son las playas en Bahías de Huatulco, Puerto Escondido, Ventanilla, Puerto Ángel y el centro religioso de Santa Catarina Juquila. En 2010, arribaron a la región casi dos millones de turistas, 47.8% del total estatal, que derramaron 4,596 millones de pesos, 57.7% del total en el estado, lo que convierte a los visitantes de la Costa en quienes más gastan.

En el caso de cruceros, Bahías de Huatulco es el sexto destino a nivel nacional. En 2009, amarraron 72 barcos, con un total de 120,553 visitantes que realizaron un gasto promedio de 55 USD, lo que significa una derrama total de 6.6 millones de dólares.[19]

Cuadro DE4: Principales variables de turismo

Región	Derrama económica (millones de pesos)	Participación en el estado (%)	Personal ocupado	Participación en el estado (%)	Afluencia de visitantes	Participación en el estado (%)
Costa	4,596	57.7%	13,647	35.9%	1,984,099	47.8%
Istmo	312	3.9%	4,650	12.2%	272,620	6.6%
Mixteca	101	1.3%	2,224	5.8%	116,604	2.8%
Papaloapan	149	1.9%	680	1.8%	142,103	3.4%
Valles Centrales	2,397	30.1%	9,076	23.9%	1,017,000	24.5%
Resto del estado	412	5.2%	7,530	19.8%	614,251	14.8%
Total	7,967	100%	38,018	100%	4,146,677	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2010.

En relación con la estructura turística, en la Costa se contabilizaron 10,576 cuartos y unidades de hospedaje disponibles en 2010, 45% del total estatal. El personal ocupado en turismo en la región fue de 13,647 trabajadores, lo que representa 36% del total en el estado. La ocupación hotelera promedio fue de 38.8%, la más alta entre las regiones, y ligeramente superior a la media estatal de 36.2%.

Sin embargo, entre 2004 y 2009, la estadía promedio en los principales destinos turísticos se ha estancado o, incluso, decrecido: de 2.54 días a 2.46 en Huatulco, de 1.77 a 1.87 en Puerto Escondido, en Santa Catarina Juquila no hubo cambios, es un día promedio.[20]

19. Reporte del Comité de Desarrollo Económico, Competitividad y Empleo, Subcomité de Turismo, 2010.

20. *Idem.*

Cuadro DE5: Cuartos y unidades disponibles de hospedaje

Región	Número	Porcentaje respecto al total	Ocupación hotelera promedio*	Posición de la región
Costa	10,576	45.0	38.8	1
Istmo	1,928	8.2	36.4	3
Mixteca	1,198	5.1	22.8	5
Papaloapan	1,418	6.0	35.4	4
Valles Centrales	7,298	31.1	38.1	2
Cañada	339	1.4	ND	7
Sierra Norte	206	0.9	ND	8
Sierra Sur	521	2.2	ND	6
Total	23,484	100	36.2	NA

Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2010.*Cuartos ocupados/ Cuartos de hospedaje registrados por días del año.

1.3.1.4. Recursos minerales

México posee una gran riqueza mineral y una larga tradición minera, y Oaxaca no es la excepción. Desde la época prehispánica existen evidencias de la explotación de minerales y piedras preciosas en el estado. Si bien la actividad minera se ha concentrado en el norte del país, Oaxaca posee yacimientos de minerales metálicos y no metálicos muy importantes.

La producción de este sector, a nivel estatal, alcanzó en 2010 los $1,061.93 millones, de los cuales, 25% correspondió a minerales metálicos (85% oro, 15% plata) y el restante 75% a minerales no metálicos (grava y arena, seguidos por agregados pétreos, azufre, arcilla, caliza, rocas y yeso).

Los yacimientos en Oaxaca se enmarcan dentro de 14 grandes regiones mineras, las cuales han sido agrupadas de acuerdo con el tipo de mineralización y su ubicación. De estas regiones mineras, sólo Pochutla se sitúa en la Costa, la cual tienen una asignación minera, conocida como Rosy, en el municipio de Santa María Tonameca. Con una superficie de 7,159 hectáreas, es una de las dos concesiones más grandes en el estado y, actualmente, se encuentra en exploración. (véase Mapa DE1 en p. 120)

Cuadro DE6: Regiones mineras en la Costa

Región minera	Mineralización	Tipo de yacimiento	Zonas mineras
Pochutla	Titanio, hierro, plomo, zinc, oro y plata	Mantos, vetas y diseminados	Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo, San Mateo Piñas, La Esperanza - Huatulco

Fuente: Instituto de Geología de México, Panorama Minero del Estado de Oaxaca, 2011.

Respecto a la producción, en la Costa se ubica sólo una planta de minerales metálicos, en el municipio de Pluma Hidalgo. Dicha planta opera mediante un sistema gravimétrico, generando 80 toneladas al día de óxido de titanio y rutilo.

1.3.2. Principales problemas

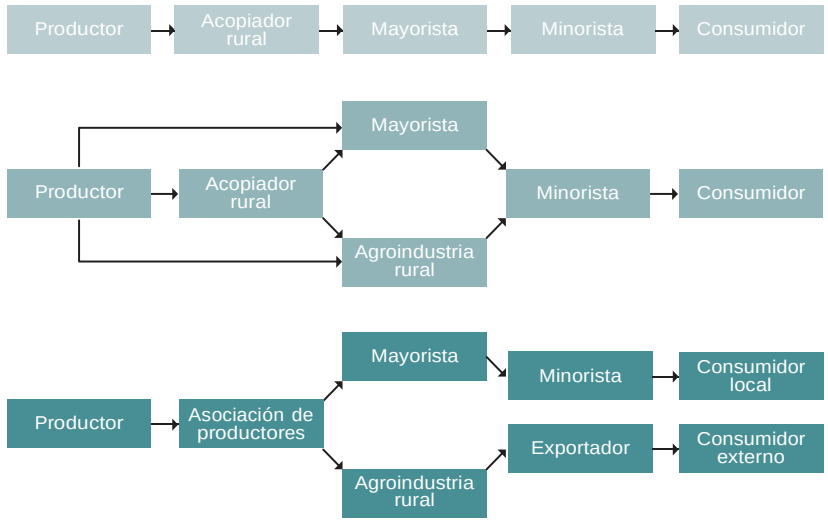
1.3.2.1. Integración económica

Débil integración de los principales sectores económicos y las cadenas productivas, particularmente entre actividades de mayor valor agregado y las de menor valor

La cadena productiva se refiere al conjunto de agentes económicos que intervienen en el proceso de producción, transformación, traslado y consumo de un producto o de un grupo de productos similares. Se compone por agricultores o ganaderos, industriales, prestadores de servicios, distribuidores, consumidores intermedios y consumidores finales, entre otros. La integración se refiere tanto a la expansión de la cadena en la

región (incorporando nuevas actividades o procesos productivos, preferentemente de alto valor agregado), como a la coordinación y planificación de los eslabones productivos que ya participan de la misma.

Gráfico DE1: Modelos de cadenas productivas



Fuente: Instituto Tecnológico Superior de Calkiní, Campeche, 2007.

De acuerdo con el análisis sectorial presentado anteriormente, existe en la región una prevalencia del comercio al por menor, que no se encuentra correlacionado con la vocación industrial de la región, ni con la escasa participación del sector logístico y de distribución. Asimismo, se presentan en la región cadenas cortas de valor, principalmente, tortillerías y panificadoras. Esto implica que una parte importante del valor de los productos consumidos no se distribuye entre los productores y empresarios locales sino que se disemina hacia otras regiones o estados.

En la región Costa, como ya se refirió, el sector motor de la economía regional es la industria del turismo. En 2010 generó una derrama económica cercana a los 4,600 millones de pesos y empleó directamente 22.8% del personal ocupado. Sin embargo, dichos beneficios no se distribuyen al resto de la economía regional. Por ejemplo, los establecimientos turísticos exigen la inocuidad demostrada de los alimentos expendidos para garantizar la calidad y seguridad del servicio, pero los productores pecuarios y las instalaciones de matanza de la región no cuentan con la certificación de las autoridades sanitarias correspondientes. En consecuencia, el abasto de carne en hoteles y restaurantes de primer nivel se realiza fundamentalmente con importaciones de otros estados, incluso de otros países. Problemas y limitaciones similares surgen asociados al turismo, en donde la demanda no es satisfecha adecuadamente a través de la proveeduría regional.

Alrededor de 20% de los insumos de hoteles y restaurantes son alimentos y bebidas, los cuales, en muchos casos, se producen a nivel local. En principio, la carne de bovino y los mariscos representan las mayores oportunidades para la proveeduría regional hacia el sector, en términos del valor demandado y la vocación económica regional.

La estrategia de integración debe, principalmente, orientarse en dos sentidos. En primer lugar, priorizar las cadenas productivas vinculadas a los motores o sectores económicos ganadores de la región. En algunas regiones estos sectores ganadores ya existen, como la refinería que opera en el Istmo o la industria del turismo en la Costa, mientras que en otras regiones es necesario identificar su potencial, como por ejemplo, la agroindustria en el Papaloapan.

En segundo lugar, se debe atender a los extremos de las cadenas. En el primer eslabón, existe una gran atomización y desorganización de los productores primarios, sean agricultores, materias primas, forestales, etc. En el otro extremo de la cadena, el problema principal es la incapacidad para incrementar la derrama económica regional a través de actividades de alto valor agregado. Por ejemplo; el sector frutícola vende fruta, pero no produce jugos, o la industria pesquera comercia pescado fresco, sin filetear, congelar o empaquetar. Estas operaciones de transformación de primer o de segundo grado, son las que agregan, por lo general, mayor valor al producto.

La baja organización vertical u horizontal entre los productores locales es una de las principales causas de la desintegración productiva. Los bienes y servicios utilizados como insumos para etapas posteriores de la cadena no son los adecuados, ya sea por calidad, volumen, especificaciones o tipo de producto. Asimismo, son escasos los procesos de planificación y cooperación que permitan mejorar la eficiencia de la cadena. De esta forma, los sectores con capacidad de tracción sobre la economía regional, no han generado una derrama económica elevada. Por el contrario, la mayor parte del gasto realizado se ejerce en otros estados o regiones del país o en el extranjero.

Los cambios generados en la economía global hacen más interdependientes a los países y regiones, exigiéndoles mayores niveles de competitividad para retener o ganar mercados. El logro de la competitividad ya no es exclusivo de la empresa, sino del sector en el cual desarrolla su actividad y del entorno regional. Por lo tanto, para hacer frente a la competencia, es necesario disminuir a su mínima expresión los costos y aumentar la eficiencia del sistema de producción. En este contexto, la integración de la cadena productiva es un mecanismo que trae numerosas ventajas a la región y a sus empresas, sin ningún perjuicio, siendo el único obstáculo la implementación y coordinación de la cadena. Entre los beneficios, se identifican los siguientes:

- Fortalecimiento de las instituciones participantes.
- Más poder de mercado, obteniendo mayor rentabilidad y precios.
- Reducción de costos de producción y aprovechamiento de economías de escala.
- Facilitación de la obtención de insumos.
- Mayor accesibilidad a financiamiento, información de mercados y tecnologías.
- Mejora de los ingresos de la región.
- Creación de empleos.

1.3.2.2. Empleo y productividad

Escasa creación de empleo formal y baja productividad del trabajo que ocasiona bajos niveles de remuneración y precariedad laboral

Formalmente, la productividad se define como la relación entre un volumen mensurable de producto y otro volumen mensurable de insumo.[21] Se trata de un indicador de eficiencia, dado que mide qué tan satisfactorio es el uso de los factores productivos utilizados para generar un bien o servicio. En el caso del trabajo, es el *ratio* (proporción) entre la cantidad de producto y el volumen de trabajo utilizado.

El crecimiento de la productividad depende de la calidad del capital físico, de la mejora de las competencias de la mano de obra, de los avances tecnológicos y de las nuevas formas de organización.

La productividad del trabajo, medida como la relación entre valor agregado y personal ocupado, en la Costa, es de $54.9 mil por trabajador, cerca de 38% menor al promedio estatal de $89 mil por cada persona ocupada. Este problema se agrava al considerar que la productividad del trabajo a nivel nacional es de $247 mil por trabajador.[22] De esta

21. Measuring productivity. *Measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, OECD, 2001.

22. Elaboración propia a partir del Censo Nacional Económico 2009.

forma, un empleado promedio en la región produce sólo una quinta parte de lo que genera un trabajador promedio a nivel nacional.

Por otro lado, se observa en la región una gran proporción de autoempleo y de trabajo informal, en relación al total de la población ocupada. Omitiendo por el momento las graves consecuencias sociales que acarrea la precariedad laboral, en términos económicos, existe una correlación positiva entre la formalidad del empleo y la productividad. Es decir, los trabajadores que están empleados formalmente tienen una productividad mayor que aquellos que no lo están.

En el cuadro siguiente se muestran las principales variables relacionadas con el empleo. La población económicamente activa (PEA) se refiere a las "personas de 12 y más años de edad que tuvieron vínculo con la actividad económica o que lo buscaron (en la semana de medición) por lo que se encontraban ocupadas o desocupadas".[23] Respecto al personal ocupado, como ya se mencionó, "comprende tanto al personal contratado directamente por la razón social como al personal ajeno suministrado por otra razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, y que cubrió como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. Puede ser personal de planta o eventual, sean o no remunerados".[24] Por lo tanto, el personal ocupado es un subconjunto de la población ocupada. Los derechohabientes, a su vez, son aquellos trabajadores registrados por su empleador en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de acuerdo con las bases de datos de dicha institución.

Cuadro DE7: Principales variables de empleo (número de personas)

Variables económicas	Total estatal	Total regional	Participación en el total estatal
Población económicamente activa	1,343,189	182,113	13.56%
Población ocupada	1,298,316	175,971	13.55%
Población desocupada	44,873	6,142	13.69%
Personal ocupado (establecimientos)	405,228	43,269	10.68%
Derechohabientes IMSS/ ISSSTE	259,750	24,149	9.30%

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009 y Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

En la Costa, la PEA alcanzó en 2010 las 182,113 personas, de las cuales 6,142 estaban desempleadas. De las 175,971 personas ocupadas, aproximadamente 75% laboró por su cuenta,[25] lo que implica que, en su gran mayoría, se trata de autoempleados no registrados, sin acceso a los sistemas de seguridad social y de muy baja productividad, por ejemplo vendedores ambulantes, artesanos u otros oficios (plomeros, gasistas, electricistas, etcétera).

Realizando un cruce de los datos de empleo con los registros del IMSS del personal ocupado en unidades económicas, que representa 25% de la población ocupada, sólo 56 de cada 100 personas se encontraban registradas como derechohabientes. En consecuencia, sólo 13% de las personas económicamente activas cuentan con un empleo formal, debidamente registrado, y con las prestaciones que marca la ley, incluyendo la seguridad social.

Si bien existen varias razones para explicar la baja productividad laboral, este problema responde principalmente a dos causas. Por un lado, una deficiente educación y capacitación de la población ocupada; el promedio de escolaridad a nivel nacional es de 8.6 años, en Oaxaca es de 6.9 años y en la región Costa es de 5.6 años. Por otro lado, el capital trabajador disponible para realizar sus tareas es escaso o deficiente, como se analiza en el siguiente apartado.

El crecimiento de la productividad es la fuente principal del crecimiento económico. Según Paul Krugman, Premio Nobel de Economía 2008, "la productividad

23. *Glosario del Censo de Población y Vivienda*, INEGI, 2010.

24. *Glosario del Censo Nacional Económico*, INEGI, 2009.

25. Existe un problema metodológico debido a que las fuentes toman periodos diferentes. Sin embargo, al ser la diferencia de un año y tratarse de datos estructurales relativamente estables, se puede considerar que las proporciones no varían considerablemente de un año al siguiente.

no es todo, en el largo plazo es casi todo. La capacidad de un país para mejorar su estándar de vida en el tiempo, depende casi completamente de su capacidad de aumentar el producto por trabajador".[26] La productividad es un indicador de la salud económica del sistema productivo y un determinante fundamental del grado de competitividad de las empresas y del nivel de precios (incluyendo salarios) de la economía.

En términos sociales, las condiciones laborales impactan directamente en la calidad de vida. La reducida productividad origina remuneraciones magras y, la informalidad ocasiona la falta de seguridad médica. Por lo tanto, el trabajador y su familia se encuentran en una situación de alta vulnerabilidad de la cual es muy difícil salir, principalmente porque no tiene la capacidad de generar ingresos suficientes.

1.3.2.3. Inversión productiva

Bajos niveles de inversión para la creación, ampliación y modernización de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes)

Por inversión se entiende el incremento en activos, insumos y productos que realizaron las empresas durante un periodo, surge de la variación de existencias (*stock* de mercancías) y de la formación de capital (activos fijos comprados o mejorados).[27] La inversión desempeña una doble función en la economía. En primer lugar, como componente de la demanda agregada, afecta el volumen de producción y de empleo. En segundo lugar, genera una acumulación de capital que eleva la producción potencial del país y fomenta el crecimiento a largo plazo.

En el estado, la tasa de inversión es baja en relación con su Producto Interno Bruto. En términos absolutos, en 2009, la inversión alcanzó los 3,394.83 millones de pesos. Sin embargo, mientras que la participación de Oaxaca en el PIB nacional es de 1.56%, la proporción de la inversión es de 0.8%, la mitad del valor que correspondería.

Para aislar el efecto del tamaño de la economía, la inversión suele medirse en términos relativos. En el siguiente cuadro se muestra el monto total de la inversión y el monto por personal ocupado.

Cuadro DE8: Inversión por personal ocupado

Región	Inversión (miles de pesos)	Personal ocupado	Inversión por personal ocupado (miles de pesos)
Nacional	425,320,662	20,090,524	21.17
Oaxaca	3,394,830	405,228	8.38
Cañada	9,742	8,969	1.09
Costa	336, 272	43,269	7.77
Istmo	736,952	74,871	9.84
Mixteca	126,607	41,520	3.05
Papaloapan	908,935	39,955	22.75
Sierra Norte	21,558	9,484	2.27
Sierra Sur	43,578	16,010	2.72
Valles Centrales	1,211,186	171,150	7.08

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009.

En la Costa, la inversión fue equivalente a los 7.77 miles de pesos promedio por trabajador. Dicho valor es similar a la media estatal: valores de dicha cuantía sólo alcanzan para mantener o apenas incrementar la capacidad productiva de la región, pero no para producir un salto cualitativo en el potencial regional. En comparación con la media nacional, la región se ubica muy por debajo, lo que complica aún más la situación local, principalmente porque otros estados están aumentando su capacidad productiva y su productividad a un ritmo mayor, lo que los coloca en una mejor posición para competir con las empresas de la región.

26. *The age of diminishing expectations*, Krugman, 1994.

27. *Glosario Censo Nacional Económico*, INEGI, 2009.

Esta situación se debe a condiciones de carácter estructural de la economía regional. Existe en el estado, en general, una capacidad insuficiente para atraer y retener inversiones externas y, al mismo tiempo, una baja tasa de ahorro institucionalizado que inhibe la inversión interna.

El acceso al crédito es un requisito necesario para la inversión. En promedio, en Oaxaca, 70% del financiamiento se realiza con recursos propios o de proveedores, 20% con recursos privados y menos de 10% con préstamos de los bancos. La banca comercial hace muy pocos préstamos a las Pymes, fundamentalmente debido a la falta de garantías, historial crediticio, apalancamiento y otros requisitos difíciles de cumplir. De hecho, en 2008, la captación bancaria del estado representó sólo 0.6% del total nacional, en tanto que el crédito otorgado fue de 0.3%. Por su parte, las microfinancieras tienen un alcance limitado para ofrecer montos, plazos y condiciones competitivas para llevar a cabo proyectos productivos de las pequeñas y medianas empresas que no sean micronegocios.

Como se mencionó, la inversión es indispensable para incrementar el potencial productivo de la región. A medida que transcurre el tiempo, los activos se deprecian hasta volverse obsoletos: maquinaria, edificios, vehículos y herramientas tienen un lapso de vida útil. Además, el crecimiento y las mejoras en el nivel de vida y de consumo de la población obligan al sistema económico a aumentar sus grados de producción para sostener a una demanda creciente. Por lo tanto, una limitada tasa de inversión merma la capacidad de atender los requerimientos de los consumidores, tanto finales como intermedios. La mayoría de las teorías acerca del desarrollo[28] hacen hincapié en la promoción de la inversión para aumentar la capacidad de países y regiones de crear riqueza, a fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

1.3.2.4. Competitividad

Importantes déficits en materia de recursos humanos, infraestructura especializada y servicios complementarios para el turismo, que disminuyen la capacidad turística, de acuerdo al potencial.

Como señala el siguiente gráfico, los indicadores de competitividad en turismo para Oaxaca son menores al promedio de los cinco principales destinos turísticos del país. En algunos casos, incluso son menores a la media nacional. El buen posicionamiento en recursos naturales, recursos culturales y promoción, indican que Oaxaca tiene un potencial de atracción de turistas similar a los principales destinos nacionales. Sin embargo, las importantes falencias en infraestructura, recursos humanos y servicios complementarios (transporte, gasolineras, bancos, etc.), ocasionan que la afluencia de visitantes sea sustancialmente menor a su potencial.

Las causas de la baja competitividad generalmente son numerosas. En el caso de los productos turísticos[29] de Oaxaca, se relacionan principalmente con causas estructurales, como son la baja calidad y cobertura de la educación que afecta a los prestadores de servicios turísticos, el déficit de infraestructura y la conectividad física en general y, las carencias del sector de servicios en el sentido más amplio.

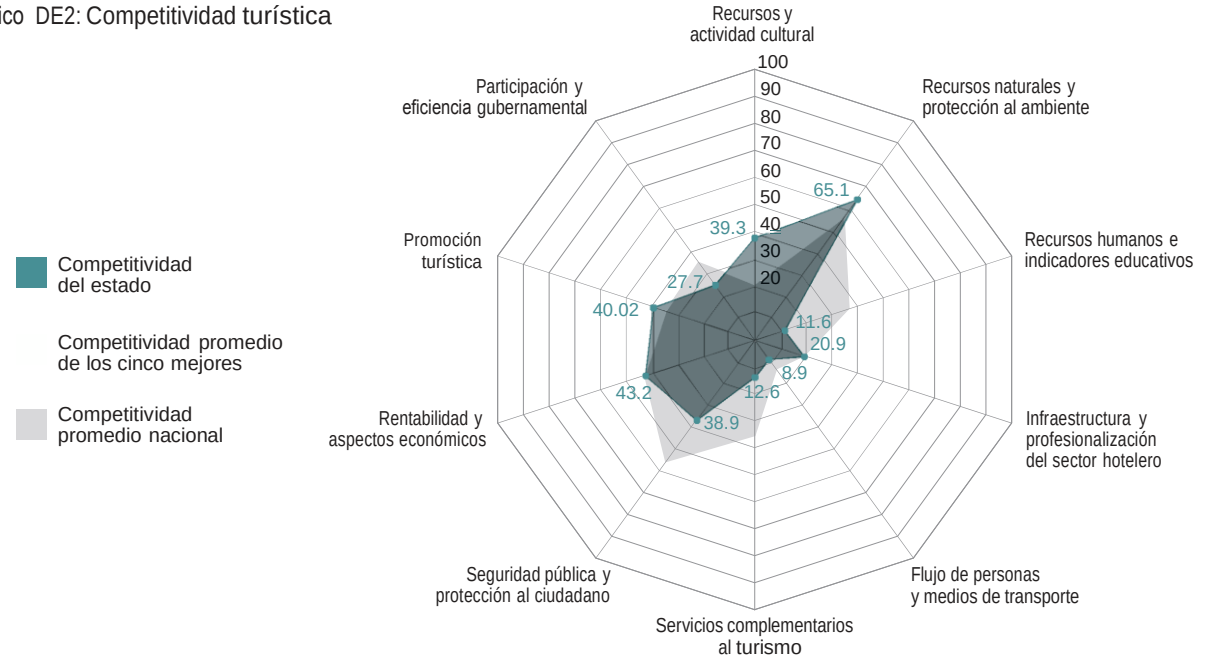
El sector turismo es uno de los principales motores económicos a nivel mundial, nacional y estatal. En 2010, empleó directamente a 22.8% de la población ocupada de la región Costa y generó una derrama de casi 4,600 millones de pesos. Por lo tanto, el fortalecimiento de este sector es fundamental para aumentar, tanto la cantidad de empleos como la generación de riqueza en el estado.

La industria turística es una actividad que moviliza y dinamiza la economía global, dado que es el primer sector de exportación del mundo y da trabajo a millones de personas de forma directa e indirecta. Según estudios de la Organización Mundial del Turismo, el turismo es la actividad de mayor expansión en el mundo: su magnitud e incidencia económica se han triplicado en los últimos 50 años y se prevé que volverán a triplicarse en los próximos 20 o 30 años. De esta forma, la actividad turística es una herramienta eficaz en la generación de empleos y desarrollo económico; es un acelerador del bienestar y el crecimiento de los pueblos y comunidades de la región.

28. Por ejemplo, las "etapas de crecimiento económico" de Walter Rostow o la "teoría del empuje" de Ragnar Nurkse.

29. Por producto turístico se entiende un conjunto de prestaciones, tangibles e intangibles, que se ofrecen con el propósito de satisfacer los deseos o las expectativas del turista, en el marco de una zona o localización receptiva.

Gráfico DE2: Competitividad turística



Fuente: "Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Oaxaca", Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, 2009.

1.3.3. Principales potencialidades

Por potencialidades se entienden las áreas de oportunidad que posee la región para detonar un proceso de desarrollo económico, pero que aún no han sido aprovechadas debido a la existencia de diferentes factores. Dichas potencialidades se identificaron tomando como insumo el análisis de las características internas de la región, las tendencias externas, ya sean globales o nacionales, y las políticas sectoriales o mesorregionales, a nivel federal. Posteriormente, el análisis primario de las potencialidades fue validado y enriquecido en los talleres microrregionales y regionales. De esta forma, para la Costa, se detectaron las siguientes:

Importante recepción de turistas y presencia de atractivos naturales y culturales que posibilitan ampliar la derrama económica generada por el turismo

El turismo es uno de los sectores que más ha crecido a nivel mundial, con tasas promedio superiores a 5% anual real, según datos de la Organización Mundial del Turismo.[30] Sin embargo, la expansión de dicho sector en las localidades de la Costa de Oaxaca, ha sido más bien discreta: entre 2004 y 2009, la afluencia de turistas aumentó 15.05% (aproximadamente de 1.7 millones a 1.9 millones). Esto significa un crecimiento anual promedio de 2.84%, la mitad de las estimaciones mundiales. Respecto a la derrama económica generada por los visitantes, a primera vista parece que hubo un gran aumento, en tanto creció 40% en el periodo mencionado. Sin embargo, esto se traduce en una tasa promedio anual de 6.95% en términos nominales, que, deflactado por una tasa promedio de inflación de 4.3%, se transforma en un aumento real de 2.65% al año.

Es evidente que si bien la Costa ya tiene un importante flujo de turistas y posee atractivos turísticos naturales y culturales importantes, también es cierto que ha crecido menos de su capacidad potencial. Los proyectos con mayor impacto y oportunidad para la región son los siguientes:

% Conformación del corredor turístico costero del Pacifico Sur (Guerrero y Oaxaca).

% Desarrollo integral de la Marina Chahué en Huatulco.

30. Organización Mundial del Turismo, http://unwto.org/facts/eng/pdf/barometer/ UNWTO_Barom08_1_excerpt_sp_pdf, consultado el 25-11-11

- Ampliación del radio de alcance del turismo de cruceros a la ciudad de Oaxaca, una vez construida la autopista.

- Ampliación de la derrama económica del turismo religioso en Santa Catarina Juquila.

Infraestructura, servicios, amenidades y costos de vida favorables para el desarrollo de vivienda temporal y permanente, para pensionados y jubilados nacionales y extranjeros

En los últimos años, en los países desarrollados ha crecido la tendencia entre los adultos mayores, jubilados y pensionados, de radicarse en otros países con condiciones económicas y climáticas relativamente favorables. En primer lugar, buscan un tipo de cambio favorable y precios menores en relación a sus países de origen, que les permita un mayor nivel de vida. En segundo lugar, escogen sitios con condiciones climáticas agradables, escapando de los inviernos duros que se viven en Europa y Estados Unidos de América. Además, prefieren evitar las grandes urbes por ciudades más pequeñas, con una buena oferta cultural, gastronómica y de entretenimiento. Un ejemplo de esta tendencia es la ciudad de San Miguel de Allende en Guanajuato. Diversas estimaciones coinciden en que el número de pensionados norteamericanos y canadienses en México es superior al millón.

Si bien se deben satisfacer ciertos requisitos adicionales, como conectividad, cercanía a sus ciudades de origen o servicios médicos especializados, las ciudades que pertenecen al corredor que va de Huatulco a Puerto Escondido, poseen las condiciones necesarias que las sitúan en un destino deseable para este tipo especial de inmigrantes.

Disponibilidad de recursos naturales para ampliar la producción de energía hidroeléctrica si se prevén, disminuyen y compensan los conflictos sociales e impactos ecológicos

La energía hidráulica proviene del aprovechamiento de la energía potencial acumulada en el agua y, está dentro de las llamadas energías renovables, es decir, que es inagotable limpia y no contaminante. Alrededor de 20% de la energía usada en el mundo proviene de la energía hidroeléctrica, aunque está muy desigualmente distribuida, dado que se requieren importantes recursos hídricos, en forma de corriente, saltos o mareas.

Además de tratarse de una energía limpia, que protege al medio ambiente, y de favorecer la modernización de la matriz energética del país, esta energía puede impulsar y apoyar el desarrollo económico de las localidades de la región, mejorando la calidad de la vida de las comunidades beneficiadas: los proyectos hidroeléctricos requieren mucha mano de obra, ya sea en la fase de construcción o de mantenimiento, crean caminos e infraestructura, permiten nuevas actividades económicas alternas, como pesca o ecoturismo y mejoran el aprovechamiento del agua.

Desde el punto de vista ambiental, la energía hidroeléctrica es una de las más limpias, pues requiere un consumo nulo de combustibles fósiles durante su generación, sin embargo, la construcción y operación del embalse y de la presa pueden tener un impacto ambiental y social significativo. Debido a esto, en 1998 se creó la Comisión Mundial de Represas, bajo la órbita del Banco Mundial, con el fin de desarrollar criterios aceptados internacionalmente en la planeación, diseño, evaluación, construcción, operación, monitoreo y desmantelamiento de represas.

Dichos criterios, emitidos en el año 2000,[31] fueron aceptados por los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de la Unión Europea, y han sido especialmente promovidos por Alemania, Suecia, Suiza, Estados Unidos, Canadá, Japón, China y Australia.

En este sentido, se pueden destacar dos casos de éxito: el "Proyecto Tapoco" (sistema de cuatro represas sobre los ríos Pequeño Tennesse y Cheoah en los estados de Tennesse y Carolina del Norte, en EUA) que obtuvo la certificación de bajo impacto ambiental y la Represa Wuskwatim en Manitoba, Canadá, sobre el río Burntwood, que se convirtió en el primer caso en el que una empresa (Manitoba Hydro) integró una sociedad de capital con una comunidad de pueblos originarios.

31. "Dams and development. A new framework for decision-making", World Dams Commission, 2000, disponible en: http://hqweb.unep.org/dams/WCD/report/WCD_DAMS%20report.pdf

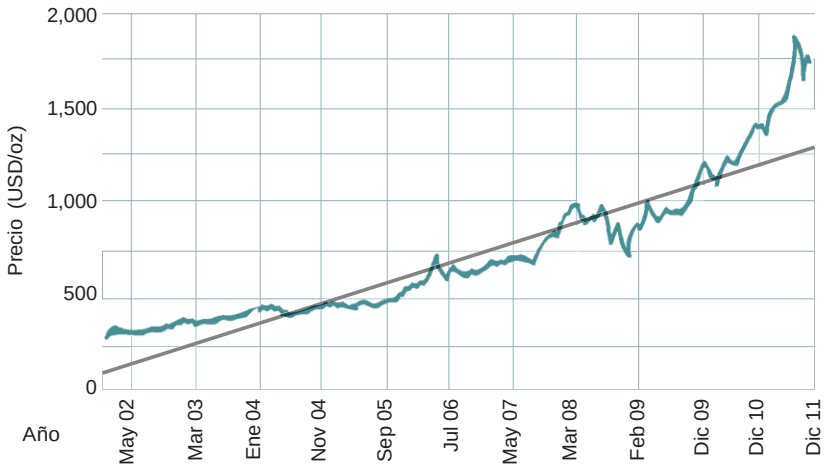
De acuerdo con estadísticas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Comisión Reguladora de Energía, México cuenta con pequeñas hidroeléctricas con una capacidad instalada de 392 mega watts (MW), aunque se estima que su potencial aproximado es de 3,250 MW, es decir que sólo se está aprovechando 12% del total de la capacidad a desarrollar.

La disponibilidad de recursos hídricos apropiados (presencia de ríos caudalosos de cauces pocos variables, precipitaciones abundantes) en la región Costa y sus condiciones geográficas crean las condiciones naturales para la explotación de este tipo de energía.

Recursos minerales metálicos y no metálicos aprovechables para ampliar y diversificar significativamente la explotación minera y de materiales pétreos, si se prevén, disminuyen y compensan los conflictos sociales e impactos ecológicos, considerando a los inversionistas y las comunidades.

En 2010, sólo el comercio internacional de minerales alcanzó los 677,635 millones de dólares.[32] La minería es una actividad capital intensiva altamente rentable, especialmente al considerar el incremento del precio de los *commodities* minerales en los últimos años, aunque también es una gran generadora de empleos. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe[33], entre 11.5 y 13 millones de personas (aproximadamente un millón y medio en América Latina) se dedican a esta actividad.

Gráfico DE3: Evolución del precio del oro 2002-2011



Fuente: www.infomine.com, 2011.

El concepto de sustentabilidad aplicado a la explotación de los recursos naturales implica tres condiciones: la primera, que no agote el recurso explotado; la segunda, que no genere efectos sobre el ambiente que afecten la explotación de otros recursos o la calidad de vida de sus habitantes; y la tercera, que no sea causa de inequidades que amenacen la estabilidad social de su entorno.

Con estas consideraciones en mente, en 2001 se creó la Comisión Internacional de Minería y Metales, formada por las compañías líderes en el sector a nivel mundial. Por otro lado, los gobiernos nacionales han ido avanzando en legislaciones más duras y estrictas para las iniciativas mineras.

Muchos países han modificado las leyes que regulan la actividad minera, implementando cambios para asegurar que los futuros costos y responsabilidades estén completamente considerados en los estudios de factibilidad e introduciendo incentivos para la incorporación de tecnología sustentable. Canadá es uno de los países más adelantados en este sentido, pero son más los que ya lo han hecho. Un ejemplo del uso de tecnología ambiental es la planta de extracción cuprífera por solventes y electro-obtención de la mina Zaldívar en Chile.

32. Bases de datos en línea de la Organización Mundial del Comercio, disponible en: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm.

33. http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/4946/lcl1384e.pdf

Si los proyectos mineros se realizan de forma sustentable e involucrando a las comunidades radicadas en las regiones mineras, pueden afianzar procesos de desarrollo sostenibles. Dado que en la Costa se encuentran valiosos yacimientos de titanio, hierro, plomo, zinc, oro y plata, estos recursos se convierten en una riqueza natural que aún no ha sido plenamente explotada por la región.

Ubicación geográfica, conectividad terrestre y volumen comercial favorables para la ampliación y consolidación de redes de acopio y abasto de alimentos y otros productos básicos

Oaxaca está condicionada por una gran dispersión geográfica de la población y un fuerte rezago en términos de infraestructura vial, lo que crea un sistema logístico y de distribución de productos de consumo realmente complejo y costoso para la economía estatal y regional. De hecho, se registran en el estado 32 mil 711 puntos de venta minoristas de productos alimenticios, principalmente tiendas de abarrotes y de perecederos, que deben ser abastecidos, al menos, semanalmente.

Gráfico DE4: Cadena de valor de los productos alimenticios

	Producción primaria	Acopio comercialización	Industria	Distribución	Consumo
PIB alimentario (millones de pesos)	8,324	759.6	6,296	10,498	25,878
%	32.17%	2.94%	24.33%	40.57%	100%

Fuente: Sistema Inteligente para el Acopio y la Distribución de Alimentos de Oaxaca, CONACCA, 2011.

Producto de la globalización y de la ampliación de las redes comerciales a escala mundial, la movilización de materias primas, bienes intermedios e insumos de manera eficiente se ha convertido en una prioridad.

En la actualidad, casi la totalidad de las empresas cuenta con un área encargada de la planificación logística, lo que indica su importancia en la competitividad y supervivencia de las empresas.

Considerando los flujos comerciales, la región Costa cuenta con una ubicación estratégica para la ampliación de las redes de acopio y abasto, que permiten mejorar el sistema logístico y de distribución de bienes de consumo básicos. La inteligencia logística permite reducir los costos, mejorar los precios y generar mayores beneficios, tanto para los productores que intervienen en la cadena de valor como para los consumidores.

Alto volumen de remesas, organizaciones y redes de migrantes e instituciones microfinancieras, que podrían ampliar el financiamiento de proyectos productivos para mejorar las oportunidades de empleo e ingresos en los municipios y localidades expulsoras de población

Oaxaca es el sexto estado en el país en recepción de divisas del extranjero: en 2010, se recibieron 1,325 millones de dólares en concepto de remesas de migrantes.[34] Si bien la tendencia es decreciente debido a diferentes causas externas (crisis económica en los Estados Unidos de América e inseguridad, entre otras) el envío de las remesas aún sigue siendo fundamental para gran parte de las economías familiares de la región. Sin embargo, en lugar de canalizar dichos fondos hacia actividades productivas que permitan incrementar la capacidad de generar riqueza, se destinan en su mayor parte a consumo corriente y actividades no productivas (por ejemplo al Programa 3x1 para Migrantes).

34. Estadísticas de remesas familiares por entidad federativa en flujos de dólares. Banco de México, 2010.

Según un estudio del Banco Mundial,[35] en los municipios donde un mayor porcentaje de la población recibe remesas también suelen tener mejor proporción de cuentas de depósito *per cápita*, montos de depósitos más altos en relación con el PIB y mayor cantidad de sucursales bancarias *per cápita*. No obstante, en contradicción con los hallazgos sobre depósitos y sucursales, no parece haber una asociación significativa entre remesas y crédito entre los municipios. Es evidente que si bien las remesas inducen a los receptores de las mismas a bancarizarse, no se traducen en aumentos del crédito productivo.

Las remesas representan un capital financiero para la región que, utilizado para fines productivos, podría generar un salto cualitativo sostenible en la calidad de vida de las familias. Debido a que las remesas son transferencias entre privados, es difícil imaginarse el tipo de políticas que el Estado podría aplicar para mejorar su impacto en el desarrollo. No obstante, esto no quiere decir que los gobiernos no puedan hacer nada para aumentar el impacto de las remesas en el desarrollo. Por ejemplo, el impacto de los flujos de ayuda en las tasas de crecimiento de las economías receptoras depende de si el entorno normativo es favorable a la inversión privada: entornos normativos propicios aumentarán la rentabilidad de la inversión (o reducirán los riesgos asociados con una determinada rentabilidad) y, por lo tanto, incrementarán el costo de oportunidad del consumo.

Tecnologías y variantes de atención disponibles para proveer capacitación, asesoría y asistencia técnica virtual y de alto volumen a los emprendedores, por medio de comunicación satelital e Internet

La literatura económica ha demostrado la relación positiva entre altos niveles de emprendedurismo y el desarrollo económico, debido a que existe un vínculo directo entre la actividad emprendedora con la creación de empresas, la generación de nuevas fuentes de trabajo, la expansión de los mercados y la competitividad.

Por lo tanto, el fomento del espíritu emprendedor, a través de programas que incentiven, informen, capaciten y asesoren la apertura y consolidación de pequeñas y medianas empresas es una estrategia para afianzar el desarrollo económico y social.

Por otro lado, la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) permiten ofrecer esquemas de atención a grandes poblaciones, a bajo costo y con niveles de aprendizaje con una relación costo-efectividad más competente. De hecho, las más reconocidas y prestigiosas universidades en el mundo han adoptado esquemas de educación virtual y en línea.

Estos dos elementos generan las condiciones favorables para promover, apoyar y fortalecer las iniciativas productivas de la región, a un bajo costo de implementación y con la capacidad de aumentar exponencialmente los beneficios. Los tres niveles de gobierno, las universidades o el sector social, pueden crear contenidos temáticos vinculados a la vocación productiva de la región, con el fin de aumentar la formación y los conocimientos de los emprendedores, facilitando el inicio de proyectos productivos y de inversión.

Condiciones favorables para ampliar la producción agroindustrial vinculada a la vocación productiva de la región

Es de destacar la escasa industria de alimentos, teniendo la región Costa fortaleza y potencialidad agrícola, pecuaria y pesquera. La Costa participa con 13.82% del valor de la producción agrícola del estado, ocupando el segundo lugar en importancia, después del Papaloapan.

La siguiente tabla muestra que existen en la región cultivos de alto rendimiento, incluso mayores a la media nacional. Actualmente, estos productos se venden sin un proceso industrial que agregue mayor valor. Sin embargo, existe la capacidad en la región de realizar nuevas actividades que permitan incrementar el aprovechamiento de los productos agrícolas, por ejemplo, deshidratado, enlatado y congelado, elaboración de jugos y concentrados de frutas, limpieza, fileteado y congelado de pescado u otros servicios, como empaque y almacenamiento.

35. "El impacto de las remesas en el desarrollo de América Latina", Pablo Fajnzylber y J. Humberto López, Banco Mundial, 2007, disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/ Resources/Remittances_and_Development_Ch_1_Spa.pdf.

Promedio mayor que el estatal y nacional
Promedio mayor al estatal, pero menor que el nacional
Promedio menor que el estatal y nacional

Cuadro DE9: Rendimiento por hectárea por tipo de producto (toneladas)

Producto	Costa		Oaxaca		Nacional	
	Temporal	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Riego
Mango	10.91	15.4	9.7	7.29	8.76	10.23
Pasto	14.45	--	26.58	37.56	19.5	28.24
Limón	10.70	15.39	12.41	12.52	11.44	14.43
Papaya	--	71.00	24.26	68.5	27.19	51.09
Maíz grano	1.22	2.35	1.11	2.32	2.21	7.59

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP, 2010.

Adicionalmente, a los productos que ya se cultivan y para los cuales se tienen ventajas comparativas (aquellos que figuran en verde en la tabla [véase Cuadro DE9]), existen otros cultivos de alto valor agregado, cuya superficie sembrada ha aumentado considerablemente, obteniéndose buenos rendimientos. Se identificó en la Costa que los productos con mayor potencial, en base a rentabilidad y mercados accesibles, son los cítricos (limón y naranja), los cuales ya habían desarrollado una importante industria que fue seriamente afectada por el huracán Paulina (1997).

Considerando que en el diagnóstico se evidencia una baja prevalencia y escasa coordinación del sector secundario, problemas de empleo precario y poco productivo y una limitada tasa de inversión, la integración de las cadenas y redes acordes a la vocación productiva de la región resulta una estrategia prioritaria para detonar procesos de inversión y creación de empleos que permitan aumentar la capacidad productiva de la región.

1.4. Desarrollo rural

El sector rural del país está conformado por dos vertientes, por un lado, las grandes y medianas unidades productivas, que han sabido competir en el mercado nacional e internacional y que responden a niveles de calidad mundial y, por otro, aquellas que están compuestas por pequeños productores y de subsistencia que responden más a factores de índole estatal-regional.

A través del análisis del sector rural regional, conocemos los factores que intervienen en la dinámica de su desarrollo, lo que permite incidir en él mediante políticas regionales diferenciadas que atiendan las problemáticas y potencialidades, de acuerdo con las características propias de la región. Asimismo, el estudio regional del sector rural nos muestra cuáles son los principales problemas que no permiten alcanzar niveles de producción, precios y mercados suficientes que incidan en un mejor nivel de vida para la población del sector.

El presente apartado detalla algunos aspectos del subsector agrícola, el peso que cada región tiene por valor en el total de Oaxaca, los principales productos de la región en estudio, su comparación de rendimiento promedio por hectárea con el estatal y nacional, comparación de medias y desviación estándar de los mismos; del subsector pecuario refiere el tamaño de las unidades de producción, la contribución de cada actividad al total estatal; del subsector pesca señala las actividades de acuacultura, pesca ribereña y de alta mar.

1.4.1. Caracterización general

1.4.1.1. Indicadores agregados

El desarrollo rural es un proceso endógeno que se genera en el territorio de forma global e intersectorial y que requiere de la participación activa de la población y de los diferentes actores socioeconómicos, además de una estrecha coordinación entre las instancias del gobierno en sus tres niveles (federal, estatal y municipal); ello, con el propósito de fortalecer, o en su caso reorientar, la vocación productiva de los territorios, procurando su conservación, elevación de la calidad de vida de la población y potenciación de sus

capacidades productivas mediante el conocimiento, la capacitación y la ejecución de proyectos sociales. En este sentido, el desarrollo rural tiene como finalidad el progreso permanente de la comunidad y de cada individuo integrado en ella.

Las actividades productivas que integran el sector rural son: agrícola, pecuaria, forestal y piscícola, las cuales, al igual que en el resto del país, enfrentan importantes retos que se explican, en términos generales, por los procesos productivos con baja productividad y de baja rentabilidad, tanto en las actividades agrícolas como en las pecuarias y pesqueras, aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales y conflictos sociales. Dichos retos plantean la imperante necesidad de focalizar adecuadamente las acciones del gobierno mediante una adecuada identificación de las potencialidades productivas y de desarrollo que presenta cada región.

Oaxaca, debido a su dotación de recursos y posición geográfica, cuenta con diversos climas y suelos, bosques, playas y valles, que lo colocan como una de las entidades con la mayor variedad de productos en el sector rural. De acuerdo con cifras preliminares del INEGI, en 2010, este sector, junto con los sectores manufacturero y de servicios representaron 1.5% del Producto Interno Bruto nacional (PIB).

Respecto al PIB estatal, en 2009, el sector rural participó con 10% del valor de la producción total; en tanto que, el sector manufacturero aportó 21% del valor de la producción estatal y la mayor contribución fue del sector servicios (69%), tal como se muestra en el cuadro. La baja participación en la producción estatal que registra el sector rural se explica básicamente por el escaso volumen de la producción, los bajos precios que se asocian a los productos que se obtienen de las actividades primarias y la posible transformación que puede estar sufriendo la economía oaxaqueña, esto es, el tránsito de una economía netamente rural a una con mayor peso en los sectores de servicios y de transformación.

Cuadro DR1: Participación de los sectores en el PIB estatal, 2009

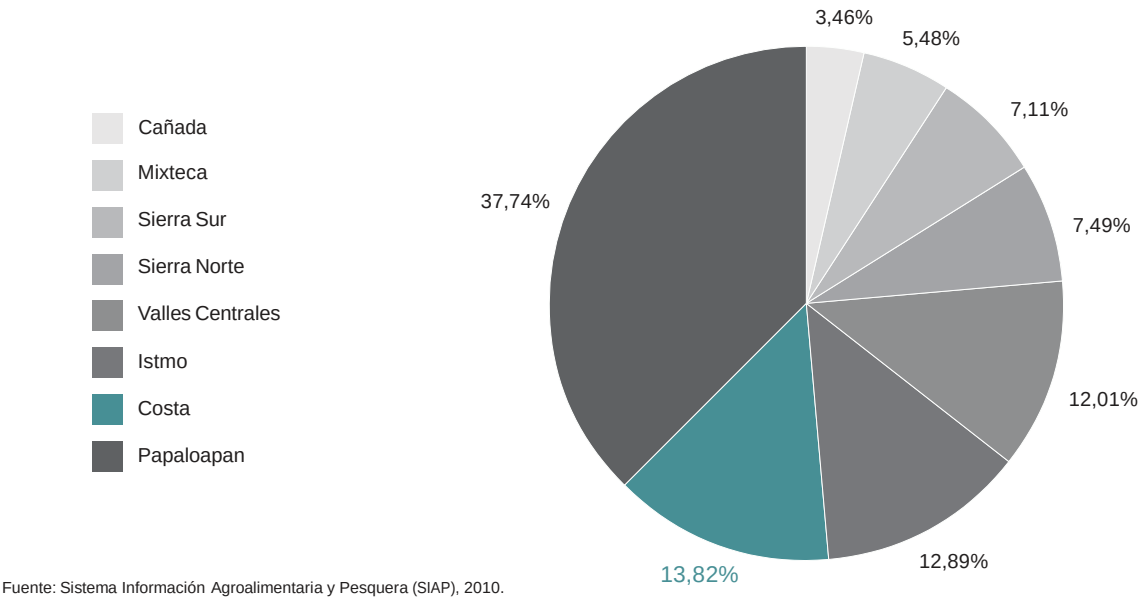
Sector	Monto a precios del 2003 (miles de pesos)	Porcentaje de participación
Primario	12,854,867	10%
Secundario	26,596,919	21%
Terciario	86,619,447	69%
Total*	126,071,233	100%

*Las cifras son preliminares
Fuente: México en cifras, INEGI 2010 (http//:www.inegi.org.mx) .

1.4.1.2. Producción agrícola

Las ocho regiones en que se divide el estado de Oaxaca tienen diferentes vocaciones productivas, las cuales están directamente relacionadas con su correspondiente dotación de recursos naturales, por lo que su participación en el valor de la producción del subsector agrícola es diferenciada. Así, en 2010, la región Costa se sitúa en la segunda posición a nivel regional al registrar una participación de 14% en la producción estatal. La región que más aporta al valor de la producción estatal es el Papaloapan (38%), mientras que la región con la menor aportación es la Cañada (3%).

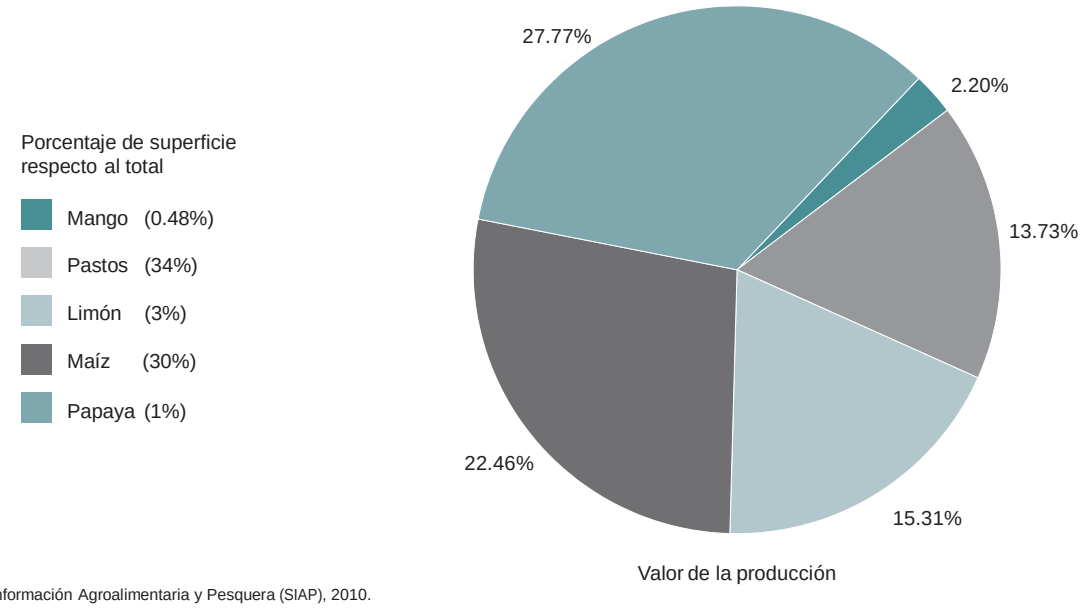
Gráfico DR1: Participación de las regiones en el valor de la producción agrícola de Oaxaca, 2010



Fuente: Sistema Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

En términos de la aportación de cada producto al valor de la producción de la Costa, la papaya registra la contribución más importante con 28% del valor de la producción, en contraste ocupa sólo 1% de la superficie total sembrada. El maíz es el siguiente producto en importancia, con 22% del valor de la producción total, pero ocupa 30% de la superficie sembrada en la región. En conjunto, estos dos productos representan 50% del valor de la producción de la región. El tercer producto en importancia, dada su participación en el valor de la producción total de la región, es el limón, cuya contribución es de 15% y ocupa 3% de la superficie.

Gráfico DR2: Principales productos de Costa por valor de la producción y participación en total de la superficie sembrada, 2010



Fuente: Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

1.4.1.3. Producción pecuaria

La región Costa contribuye a la producción estatal de bovino, porcino y leche; no obstante, es importante señalar que a nivel nacional esta participación es relativamente pequeña, pues sólo aporta 2.9%, 2.4% y 1.7% de la producción nacional, respectivamente.

Con respecto a la participación que tiene la región en la producción total pecuaria de la entidad, la región Costa contribuye con 15% de la producción estatal de bovino, 12% de la producción estatal de porcino y 9% de la producción de leche de la entidad, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro DR2: Participación porcentual de los productos pecuarios por región respecto al total estatal, 2010

Región	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Avícola	Leche
Cañada	2.11%	3.14%	2.87%	1.43%	25.85%	2.03%
Costa	14.69%	12.00%	0.85%	1.27%	8.07%	9.45%
Istmo	22.89%	15.82%	1.22%	4.18%	9.52%	14.31%
Mixteca	9.17%	17.92%	36.80%	52.54%	18.44%	10.80%
Papaloapan	28.10%	15.07%	1.22%	0.51%	12.63%	17.49%
Sierra Norte	3.35%	6.69%	4.59%	4.00%	3.34%	2.25%
Sierra Sur	8.09%	8.35%	10.32%	16.43%	6.43%	9.64%
Valles Centrales	11.60%	21.01%	42.13%	19.63%	15.71%	34.03%

Fuente: Primer Informe de Gobierno del Estado de Oaxaca, 2011. Anexo estadístico.

En cuanto a la infraestructura ligada directamente a la actividad productiva pecuaria destacan los centros de sacrificio o rastros, que representan una de las principales formas de agregar valor a la cadena productiva. En el estado sólo se encuentran operando 14 rastros, de los cuales diez son municipales y cuatro privados. Cabe destacar que ninguno de ellos cuenta con certificación de calidad Tipo Inspección Federal (TIF).

Cuadro DR3: Centros de sacrificio, capacidad instalada por tipo y municipio en Oaxaca, 2010

Municipio	Tipo de rastro	Capacidad instalada mensual (cabezas)				Avícola (unidades)
		Bovino	Porcino	Caprino	Ovino	
Chahuites	Municipal	110				
Cosolapa	Municipal	60				
Loma Bonita	Municipal	5,420	100			
Matías Romero	Municipal	1,500				
Reforma de Pineda	Municipal	20				
S. J. Bautista Tuxtepec	Municipal	100	150			
Santiago Niltepec	Municipal	90				
Pinotepa Nacional	Municipal	420		120		
Sto. Domingo Zanatepec	Municipal	40				
Sto. Domingo Zanatepec	Municipal	75				
Subtotales municipales	10	7,835	250	120		
Matías Romero	Privado		120		180	
Oaxaca de Juárez	Privado					10,000
San Bartolo Coyotepec	Privado	1,200	7,200			
Santa Cruz Xoxocotlán	Privado	9,000	12,000			
Subtotales privados	4	10,200	19,320		180	10,000
Total de capacidad instalada		18,035	19,570	120	180	10,000
Total de centros de sacrificio	14					

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

1.4.1.4. Desarrollo forestal

En lo que corresponde a la actividad forestal de 2010, la región Costa contribuyó sólo con 3% del valor de la producción forestal maderable del estado. Cabe destacar que la mayor participación la registró la región Sierra Sur con 37% de la producción forestal estatal, seguida de la región Sierra Norte con 34%, lo cual se explica por su amplia dotación de recursos boscosos.

En tanto que, en el valor total de la producción no maderable de la entidad, la región participa con 56%, del cual 81% corresponde a la producción de collos de palma y sombrero. (véase Gráfico DR3 en p. 51)

1.4.1.5. Acuacultura y pesca

En 2004 se registraron los niveles más altos en la producción pesquera estatal, casi 16 mil toneladas, cifra que se redujo de manera importante en 2008, al situarse en 8 mil 450 toneladas. Con esta aportación, Oaxaca participa sólo con 1.15% del valor de la producción total nacional, ocupando el lugar 14 entre las 17 entidades que cuentan con litoral.

1.4.1.5.1. Acuacultura

La región Costa lleva a cabo actividades relacionadas básicamente con la acuacultura rural, la cual se desarrolla a partir de pequeños estanques que son utilizados para el cultivo de tilapia, para ventas minoritarias o para el turismo de excursión (visitas de menos de 24 horas), principalmente. De acuerdo con cifras de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca (SEDAFP), en 2010, la región Costa contaba con 696 unidades para el cultivo de tilapia. La información oficial señala que se producen

Cuadro DR4: Producción y valor de la acuacultura en Oaxaca, 2008

Especie	Volumen (toneladas)	Valor (miles de pesos)
Lobina	5	94
Mojarra	772	15,662
Total	777	15,756

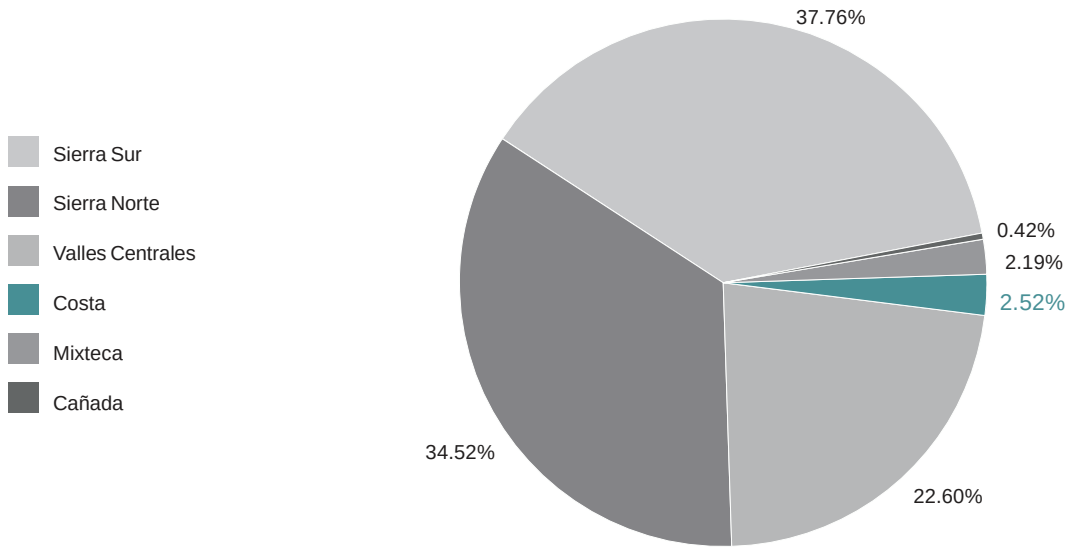
Fuente: Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca, 2008. Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.

619 toneladas de esta especie a nivel estatal, además de que se estima una producción sin registro de 1,380 toneladas.

En 2008, la actividad relacionada con la acuacultura en Oaxaca participó sólo con 9.2% del volumen nacional, del cual, el producto que registró el mayor volumen en su producción fue la mojarra, tal como se aprecia en el cuadro.

En lo que respecta a las actividades de acuacultura de camarón, la SEDAFP estima que en la entidad existen 14 unidades de cultivo extensivo y cuatro unidades semintensivas. La producción registrada oficialmente se ubica en cuatro toneladas; mientras que la no registrada se estima en 326 toneladas, con un valor estimado de 32.6 millones de pesos.

Gráfico DR3: Participación de las regiones en el valor de la producción maderable de Oaxaca 2010



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal en el Estado, 2010.

1.4.1.5.2. Pesca

Los productos que registran mayor participación en la producción estatal son el camarón (23.6%), el cazón (15.9%) y el tiburón (12.3%). Sin embargo, no se cuenta con información desagregada a nivel regional. No obstante, es importante destacar que la extensión y riqueza de especies del litoral le dan importantes ventajas a la región Costa para el desarrollo de este tipo de actividades.

Las zonas donde se realizan estas actividades son el Istmo de Tehuantepec y la Costa, específicamente en Pinotepa Nacional.

La producción pesquera estatal obtuvo, como ya se indicó, su nivel máximo en 2004, sin embargo, para 2008, se registró una importante disminución en el valor de la producción, la cual representó casi 50%, al pasar de 16 mil toneladas producidas en 2004 a sólo 8 mil 400 toneladas en 2008, como se señala en el siguiente cuadro.

El total de embarcaciones a nivel estatal, registradas al cierre de 2008, fueron 2,115 unidades, de las cuales 2,025 se utilizan para actividades ribereñas, 83 son camaroneras y 7 escameras.

Cuadro DR5: Serie de producción de las principales especies pesqueras en peso vivo (toneladas)

Especie	Año		
	1999	2004	2008
Camarón	2,965	1,899	1,342
Guachinango	389	1,023	533
Jurel	345	1,600	1,088
Mojarra	648	1,230	884
Tiburón/cazón	638	2,840	801
Total Oaxaca	8,872	15,909	8,450

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

Cuadro DR6: Embarcaciones registradas por actividad, 2008

Total Oaxaca	Pesca de camarón	Escamera	Ribereña
2,115	83	7	2,025

Fuente: Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca, 2008. Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.

La mayoría de la flota pesquera oaxaqueña tiene, en promedio, más de 30 años, sobre todo las embarcaciones que aportan mayor valor agregado a la producción, como es el caso de las camaroneras. La zona de captura se ubica tanto en la región Costa como en el Golfo de Tehuantepec.

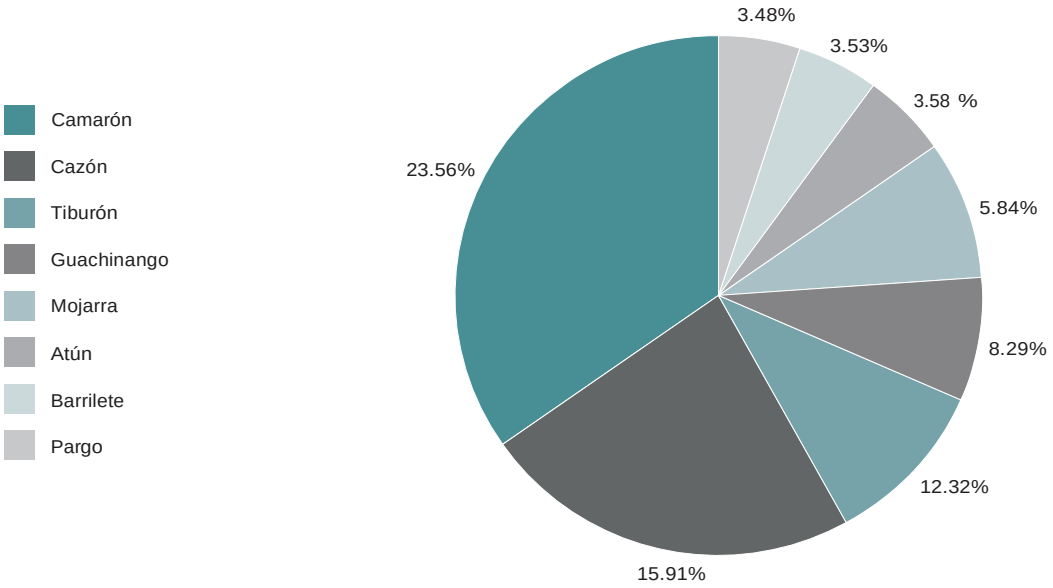
Respecto a la pesca ribereña, se registran oficialmente 6,601 toneladas, que se componen principalmente de camarón, túnidos, tiburón, cazón, ostión, langosta, langostino, pulpo, calamar y escamas (pargo, guachinango, robalo, sierra, mero, jurel, corvina, lisa, mojarra, entre otros). Aproximadamente existen 17 mil 421 pescadores dedicados a la pesca ribereña, de los cuales 74% (12 mil 925) no pertenecen a ninguna cooperativa formalmente establecida y trabajan de manera individual y 26% (4 mil 496) están agrupados en 137 cooperativas.

DR7: Antigüedad de las embarcaciones por actividad, 2008

Años	Camaroneras	Escameras
0 -10	1	--
11 - 20	1	--
21 - 30	28	2
Más de 30	53	5

Fuente: Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca, 2008. Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.

Gráfico DR4: Participación de las especies en el valor de la producción pesquera de Oaxaca, 2010



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

1.4.2. Principales problemas

1.4.2.1. Productividad

Baja productividad agrícola

La productividad agrícola se mide (entre otros aspectos) con los rendimientos por hectárea de cada cultivo y da una idea de qué tan rentable es una actividad con respecto a otras en términos de la inversión realizada durante el proceso productivo y el producto resultante del mismo. La región Costa presenta una baja productividad en los procesos asociados con algunos de los productos agrícolas como los pastos y el limón.

Cuadro DR8: Rendimiento de los principales productos de la región (ton/has)

Producto	Costa		Oaxaca		Nacional	
	Temporal	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Riego
Mango	10.91	15.4	9.70	7.29	8.76	10.23
Pasto	14.45	--	26.58	37.56	19.5	28.24
Limón	10.70	15.39	12.41	12.52	11.44	14.43
Papaya	--	71.00	24.26	68.50	27.19	51.09
Maíz grano	1.22	2.35	1.11	2.32	2.21	7.59

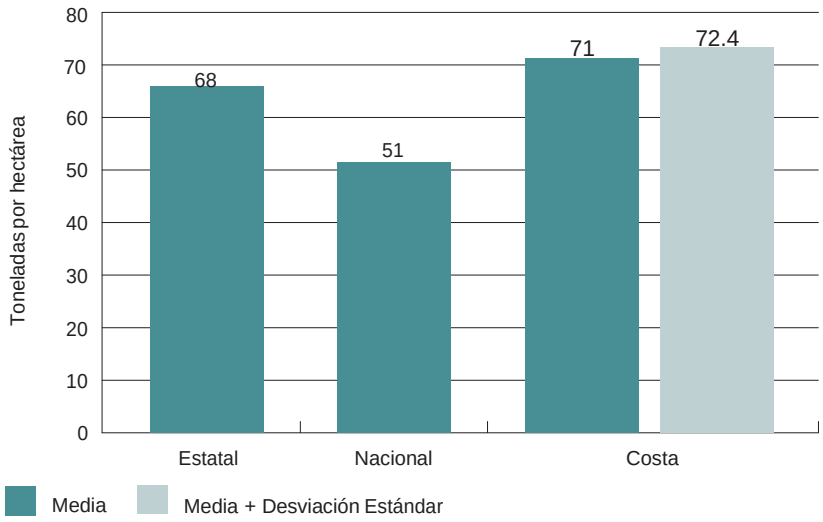
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP, 2010.

Mayor que el promedio nacional y/o estatal
Igual al promedio nacional y/o estatal
Menor que el promedio nacional y/o estatal

La producción de pastos y de limón registra un rendimiento de 14 y 10 toneladas por hectárea en temporal, respectivamente, que en comparación con el rendimiento que estos productos registran a nivel estatal, de 26 y 12 toneladas por hectáreas, respectivamente, es muy bajo. En cuanto al maíz que se produce en la región, éste tiene un rendimiento similar al que registra la producción estatal y la nacional.

Es importante señalar cómo la productividad por toneladas de papaya en la región de la Costa es por mucho mayor que el promedio nacional.

Gráfico DR5: Comparación de rendimientos de papaya de riego en la Costa, con respecto a la media y desviación estándar nacional y estatal



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

Otro factor que incide de manera importante en la productividad es el tamaño promedio de las unidades de producción, del cual se espera que a mayor superficie de dichas unidades el aprovechamiento de los factores de la producción y los rendimientos a escala sea mayor. En la región Costa, las unidades de producción son relativamente pequeñas (9 hectáreas en promedio), lo cual limita su productividad, aun cuando son mayores que el promedio de Oaxaca (6 hectáreas), al compararlas con el promedio nacional quedan muy por debajo (20 hectáreas).

Cuadro DR9: Tamaño promedio de las unidades de producción, nacional, estatal y Costa, 2007

Unidades	Número	Superficie (has)	Tamaño promedio por unidad de producción (ha)			Número de tractores
			Nacional	Oaxaca	Costa	
Unidades de producción*	53,020	468,063	20	6	9	--
Unidades con actividad agropecuaria o forestal	45,685	405,701	17	6	9	--
Agrícola*	43,057	343,803	8	5	8	640
De riego	4,293	19,468	8	2	5	--
De temporal	41,919	324,335	7	5	8	--

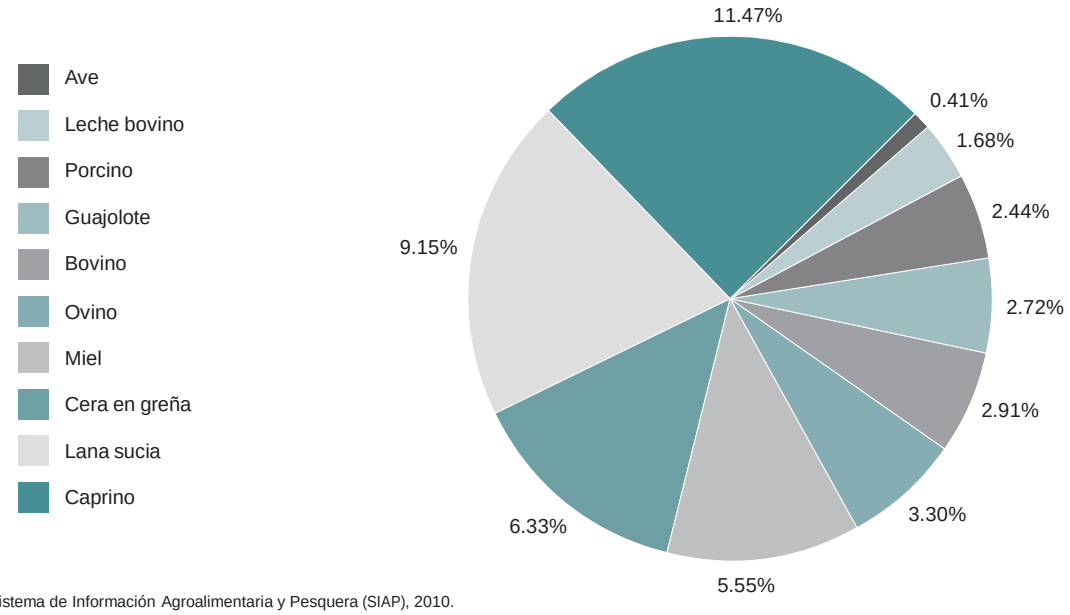
* El total de unidades de producción puede no ser igual a la suma de los parciales debido a que una misma unidad QR SXHGH GLVSRQHU D OD YH] WDQWR GH VXSHUÀFLH GH ULHJR FRPR GH WHPSRUDO
Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007.

Baja productividad en el subsector pecuario

Al igual que el subsector agrícola, el sector pecuario oaxaqueño muestra baja productividad, debido principalmente al tamaño de las superficies utilizadas para el pastoreo que, en términos generales, son pequeñas, así como al uso de técnicas extensivas y a la elevada concentración de las ventas al menudeo.

Como se puede observar en el cuadro anterior (véase Cuadro DR9), la superficie promedio de las unidades de producción dedicadas a actividades agropecuarias en la región es de nueve hectáreas producidas, mientras que en Oaxaca el promedio se ubica en seis hectáreas y a nivel nacional en 17 hectáreas, lo que en parte explica la escasa participación de Oaxaca a nivel nacional, como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfico DR6: Participación de Oaxaca en el valor de la producción pecuaria nacional, 2010



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2010.

Baja productividad del sector pesquero

Los problemas que se presentan asociados con la productividad, tanto en el sector agrícola como en el subsector pecuario, no son diferentes en el sector pesquero, sólo que en este caso las causas se vinculan principalmente con la antigüedad de la flota pesquera, sobre todo camaronera, que aporta el mayor valor comercial al producto.

En la entidad, los procesos productivos del sector pesquero también enfrentan problemas en la generación de valor agregado. Este problema se encuentra relacionado directamente con el giro de las empresas que se ubican en este sector, debido a que de un total de 598 empresas, 588 se dedican sólo a actividades de captura, es decir, 98% del total de las empresas, y sólo 2% se dedica a la industrialización y cinco empresas a la comercialización.

Cuadro DR10: Empresas pesqueras registradas según actividad, 2008

Total	Captura	Industrialización	Comercialización	Otras
598	588	2	5	3

Fuente: Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca, 2008. Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.

1.4.2.2. Sustentabilidad

Aprovechamiento no sustentable de los recursos forestales y deterioro de los ecosistemas de bosques

Los bajos rendimientos que se presentan en el aprovechamiento de los recursos forestales es resultado básicamente del hecho de que la superficie promedio utilizada para el desarrollo de estas actividades es pequeña, al uso reducido de tecnología adecuada en el proceso productivo y a los bajos niveles de valor agregado. A nivel nacional, la superficie promedio dedicada a la actividad forestal es de 17 hectáreas; mientras que, a nivel estatal, el promedio se ubica en seis hectáreas y, en la región Costa, el promedio es de nueve hectáreas.

Por su parte, el deterioro de los ecosistemas de la región es consecuencia tanto del aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales como de las superficies afectadas por incendios, talas inmoderadas y clandestinas, asimismo debido a las plagas y el uso de técnicas extensivas. Los incendios representan una de las principales causas del deterioro ambiental, los cuales han afectado 688 hectáreas, como se señala en el cuadro siguiente.

Cuadro DR11: Incendios forestales y superficies siniestradas en 2009

Región	Porcentaje de incendios forestales	Superficie afectada respecto al total del estado (has)	
		Porcentaje	Número
Costa	14%	7%	688

Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2010.

1.4.2.3. Conflictos sociales y agrarios

Conflictos sociales y agrarios que pueden afectar a las inversiones y el aprovechamiento

Los conflictos sociales en el sector rural y especialmente los de carácter agrario, inhiben las inversiones productivas, tanto de los propios ejidatarios y comuneros como por parte del sector público o potenciales agentes y socios privados. Si bien este tipo de conflictos suelen ser por sí mismos indeseables, los efectos negativos que se generan en el desarrollo económico y social de las poblaciones y territorios afectados pueden ser muy importantes.

Cuando surgen conflictos sociales o agrarios en un territorio, se genera incertidumbre y se elevan los costos de transacción asociados a la producción, dado que no se tienen garantías de que los proyectos puedan desarrollarse adecuadamente, ni de que las inversiones generen los impactos y beneficios esperados. De este modo, muchas veces las inversiones se limitan, se retrasan, se dan en condiciones desfavorables para las partes involucradas o simplemente no se realizan.

Si bien el conteo y la clasificación de los conflictos sociales y agrarios representa un reto en sí mismo, en la región de la Costa se han reportado aproximadamente 70 conflictos,[36] entre los cuales se considera de alto impacto[37] aquellos que involucran a los municipios de San Pedro Pochutla, Santa Catarina Juquila y Santiago Jamiltepec.

1.4.2.4. Políticas públicas

Efectividad y eficiencia limitadas en las políticas públicas para el desarrollo rural

En el sector rural concurren diversas instituciones públicas de los tres niveles de gobierno, cada una con facultades, mandatos, programas, prioridades y reglas de operación distintas. En ausencia de mecanismos eficaces de planeación y coordinación institucional, dicha diversidad dificulta la articulación de los esfuerzos y limita la efectividad y eficiencia de las políticas públicas para el desarrollo rural.

Como se reportó consistentemente en los Talleres de Planeación Estratégica Regional, este problema contribuye a las frecuentes duplicidades u omisiones en la entrega de apoyos de los programas, la falta de oportunidad en la entrega de subsidios y financiamientos, asimismo en el escaso seguimiento y acompañamiento de muchos

36. Fuente: Secretaría de la Reforma Agraria, citado en *Agenda Ambiental Única, 2010-2016*, Semarnat, Delegación en Oaxaca.

37. Fuente: Secretaría General de Gobierno del Estado de Oaxaca.

proyectos apoyados en términos de organización, capacitación, asistencia técnica e información de mercados, entre otras deficiencias. De tal forma, a pesar del gasto y las inversiones en el sector, los bajos niveles de productividad y rentabilidad que aquejan a muchos productores rurales no se logran atender adecuadamente.

1.4.3. Principales potencialidades

Las potencialidades se refieren a los activos propios de la región asociados al nivel y las características del desarrollo social y humano, que abren áreas de oportunidad para un proceso de desarrollo regional que aún no se han detonado o aprovechado adecuadamente por diversas circunstancias. Dichas potencialidades se presentan a continuación:

Conversión de cultivos agrícolas con bajo rendimiento hacia diferentes variedades o nuevos productos con mayor rendimiento y valor

En la región, esta potencialidad aplica a legumbres, oleaginosas, verduras y hortalizas, frutales, cítricos, tubérculos y flores, entre otros productos. Para el diseño de proyectos específicos, se debe considerar siempre la vocación natural de la región, aquí cabe señalar la utilidad de los estudios en la materia realizados por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).[38]

Alternativas de financiamiento, aseguramiento y comercialización para la producción (agricultura por contrato)

La agricultura por contrato otorga a los productores la seguridad de venta de su producción, lo que les permite enfocarse a obtener una mayor productividad.

Condiciones favorables para la atracción de empresas agroindustriales y la ampliación de las cadenas pecuaria y apícola

En la región existen condiciones adecuadas de localización, infraestructura y mano de obra disponible para el fortalecimiento de las cadenas productivas y el desarrollo de agroindustrias si se asegura el abasto de materia prima (cítricos, mango, maíz, bovino, etcétera). Así, una vez asegurada la suficiencia en el abasto de la materia prima, no sólo se fortalecerá al productor sino se sentarán las bases para el establecimiento de empresas generadoras de empleo.

Conservación y mejoramiento de la pesca ribereña, de altura y acuacultura

Es posible generar volúmenes que permitan posicionar a la región como abastecedora de productos pesqueros en los medianos y grandes almacenes y zonas turísticas del centro y sur del país, entre otros: camarón, cazón, guachinango y robalo. En este sentido, el establecimiento de la infraestructura pesquera es condición indispensable para empezar la creación de cadenas productivas completas y que aseguren la permanencia de largo plazo a dicha actividad.

Mejoramiento y optimización de la producción pecuaria

El sector turístico de la región demanda cantidad y calidad de productos pecuarios como el bovino y porcino, que se pueden abastecer si se cuenta con el sacrificio adecuado en rastros TIF en la región o el estado.

Presas de usos múltiples

La construcción de presas con el fin de crear infraestructura, debe generar de forma sustentable beneficios inmediatos a la población circundante, en términos agrícolas y/o de abastecimiento de agua potable en las poblaciones cercanas.

Generación de biomasa para biocombustible

Las fuentes alternativas de energía van ganando mercado, por lo que se hace necesaria la inversión en la creación de alternativas que se fundamenten en la sustentabilidad de los recursos.

38. "Patrones Óptimos de Conversión Productiva como Alternativa para Incrementar el Ingreso Agrícola en Oaxaca", INIFAP, Sagarpa, 2002.

1.5. Infraestructura y servicios públicos

La infraestructura y los servicios públicos son fundamentales para el desarrollo de los territorios, pues favorecen la comunicación entre las personas, la integración de las regiones, la disponibilidad de satisfactores básicos, la accesibilidad a los mercados de bienes y servicios, así como la potenciación de los activos humanos, sociales, naturales y financieros locales.

Debido a su naturaleza de bienes públicos, asimismo por los costos y dificultades que implican, la construcción, ampliación, modernización y mantenimiento de la infraestructura y los servicios públicos requiere una clara priorización de las necesidades, la convergencia de recursos entre distintos niveles de gobierno y la coordinación con los sectores privado y social.

Para ser más eficientes, efectivas y equitativas, las inversiones en la materia deben considerar las diferencias entre las regiones y las especificidades en el seno de las mismas. De este modo, si bien el estado de Oaxaca presenta importantes niveles de rezago general, es evidente que los Valles Centrales, el Istmo y el Papaloapan presentan mayores tasas de crecimiento económico y desarrollo social, asociadas a una mejor dotación de infraestructura y servicios. Del lado opuesto, en las regiones Sierra Sur, Sierra Norte y Cañada se observa un nivel más alto de pobreza y rezago social, y por lo tanto un déficit muy significativo en accesibilidad y conectividad así como en la cobertura de servicios básicos. Las regiones de la Costa y la Mixteca presentan niveles intermedios y considerables variaciones intrarregionales en estos aspectos, por lo que requieren dar un salto hacia adelante sin dejar atrás a las zonas y localidades más marginadas.

1.5.1. Caracterización general

1.5.1.1. Infraestructura básica y de telecomunicaciones

Condiciones de las viviendas

En la entidad, el régimen de tenencia de la tierra, la dispersión de las localidades de pocos habitantes (menos de 2 mil 500), y el establecimiento de asentamientos humanos irregulares, representan limitantes para la efectiva y eficiente dotación de servicios básicos.[39]

En los últimos años se han registrado avances en cuanto a la mejora de las condiciones de las viviendas; no obstante persisten importante rezagos en la materia, incluso se observa un ligero descenso en el número de viviendas que disponen de agua entubada al pasar de 69.9% a 68.9%, dicha disminución puede atribuirse al insuficiente mantenimiento y baja inversión en los sistemas de abastecimiento y distribución de agua. Por otra parte, de acuerdo con los datos del INEGI, en 2010, en el estado de Oaxaca, 18.7% de las viviendas todavía contaban con piso de tierra, 70.3% disponían de sistemas de drenaje, 93.9% de servicios sanitarios y 93.6% de energía eléctrica.

Cuadro IF1: Condiciones de las viviendas en el estado de Oaxaca 2005 y 2010 (porcentaje)

Concepto	2005	2010
Con piso de tierra	32.6	18.7
Con agua entubada	69.9	68.9
Con drenaje	61.2	70.3
Con energía eléctrica	90.7	93.6
Disponen de sanitario	89.9	93.9
Total de viviendas particulares	803,320	941,536

Fuente: Elaboración propia a partir del ITER del II Conteo de Población y Vivienda 2005 y del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Cuadro IF2: Características poblacionales y de vivienda relevantes por nivel geográfico

Nivel	Población total	Tamaño promedio de los hogares	Viviendas particulares habitadas
Nacional	112,336,538	3.9	28,607,568
Oaxaca	3,801,962	4.0	941,536
Cañada	200,140	3.9	48,982
Costa	534,010	4.5	124,943
Istmo	595,433	3.7	157,587
Mixteca	465,991	3.8	115,170
Papaloapan	465,192	4.3	115,657
Sierra Norte	176,489	3.8	44,098
Sierra Sur	330,823	4.3	74,609
Valles Centrales	1,133,884	4.1	260,490

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

39. En el estado de Oaxaca, la tenencia de tierra de origen social, ejidal o comunal representa 77.6%; en la zona metropolitana de Oaxaca alcanza 90%.

En la región Costa se ubican 50 municipios (43 urbanos y 7 rurales), distribuidos en tres distritos políticos: Santiago Jamiltepec, Santa Catarina Juquila y San Pedro Pochutla. Su población total es de 534 mil 10 habitantes (14% del total estatal). Se encuentran 124 mil 943 viviendas particulares habitadas, 13.2% del total en la entidad. Es importante destacar que es la región con el tamaño promedio de hogares más grande a nivel estatal (4.5 personas por cada hogar).

En cuanto al material utilizado en los pisos de las viviendas de la región Costa, 19.2% tiene pisos de tierra, mientras que 74.7% dispone de piso con cemento firme, y 5.4% tiene pisos de madera, mosaico u otro recubrimiento.

Cuadro IF3: Piso en las viviendas por tipo de material (porcentaje)

Nivel	Porcentaje de viviendas con piso de tierra	Porcentaje cemento firme	Porcentaje madera, mosaico u otro recubrimiento
Nacional	6.1	37.3	55.8
Oaxaca	18.7	72.0	8.9
Cañada	27.4	70.3	2.0
Costa	19.2	74.7	5.4
Istmo	11.0	77.8	10.8
Mixteca	22.4	70.0	7.3
Papaloapan	17.9	73.9	7.7
Sierra Norte	30.0	67.1	2.5
Sierra Sur	29.0	67.9	2.7
Valles Centrales	15.3	69.5	14.7

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.
Nota: Para el cálculo se excluyeron viviendas móviles, refugios y locales no construidos para habitación debido a que no se captaron características de esta clase de viviendas. Asimismo, se excluye a las viviendas sin información de RFXSDQWHV SRU OR TXH OD EDVH GH YLYLHQGDV HV GH SDUD FHPHQWR ÀUPH PDGHUD PRVDLFR \ RWUR UHFXEULPLHQWR /D VXPD GH ORV SDUFLDOHV QR UHVXOWD HQ \D TXH QR VH LQFOX\HQ ORV GDWRV QR HVSHFLÀFDGRV

Agua y saneamiento

De acuerdo con datos obtenidos en el Censo de Población y Vivienda 2010, la cobertura de agua entubada en viviendas es de 51% para la región Costa, por debajo del promedio estatal de 68.9%, y del promedio de cobertura nacional de 88.7%. Sólo 69.7% de las viviendas en la región dispone de servicio de drenaje, por debajo de la media estatal (70.3%) y de la media nacional (88.8%). Por su parte, 90.6% de las viviendas disponen de escusado o sanitario, ubicándose por debajo de los promedios estatal (93.9%) y nacional (93.8%).

En la región Costa, prácticamente un tercio de las viviendas cuenta con dotación de agua potable cada tercer día, lo anterior contrasta con el 33.5% que la recibe diariamente; ello implica que 66% de las viviendas sufren escasez de agua potable por falta de suministro.

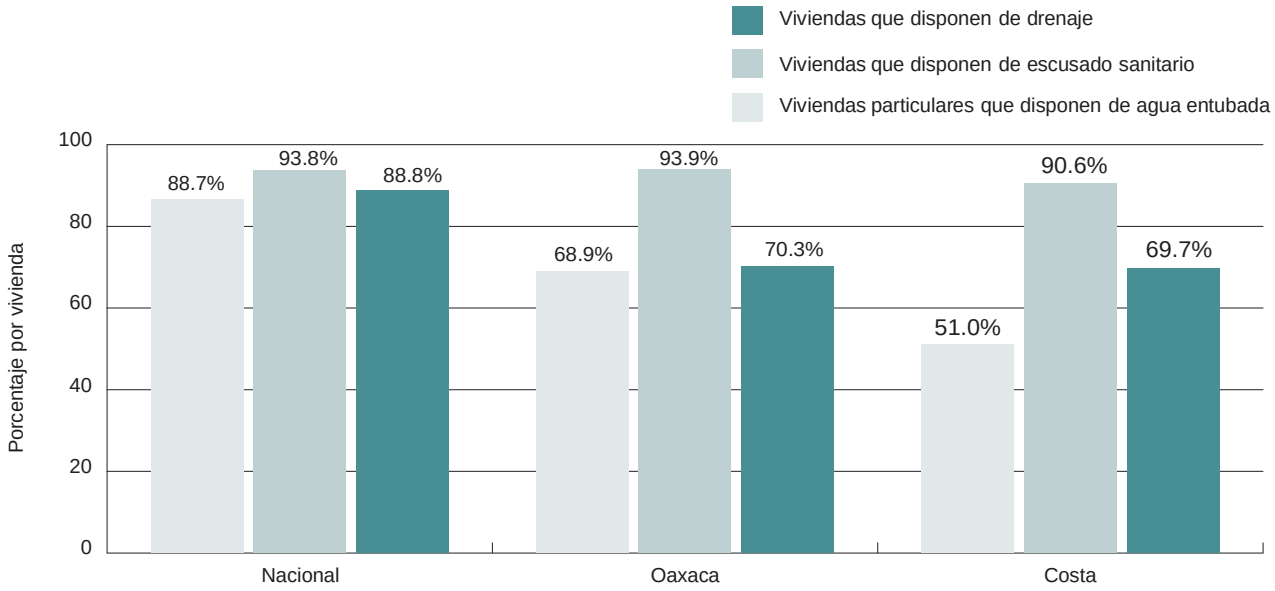
Equipamiento de las viviendas

El equipamiento de las viviendas se refiere a aquellos elementos complementarios que contribuyen a mejorar la disponibilidad y calidad de los servicios básicos, e influyen para que, de ser aprovechados en forma óptima, los habitantes incrementen su nivel de bienestar.

En este sentido, se observa que 57.5% de las viviendas disponen de estufa de gas, mientras que 27.3% dispone de estufas de leña o carbón con chimenea, por encima del nivel nacional, aunque por debajo del estatal (15.4% y 29.9%, respectivamente).

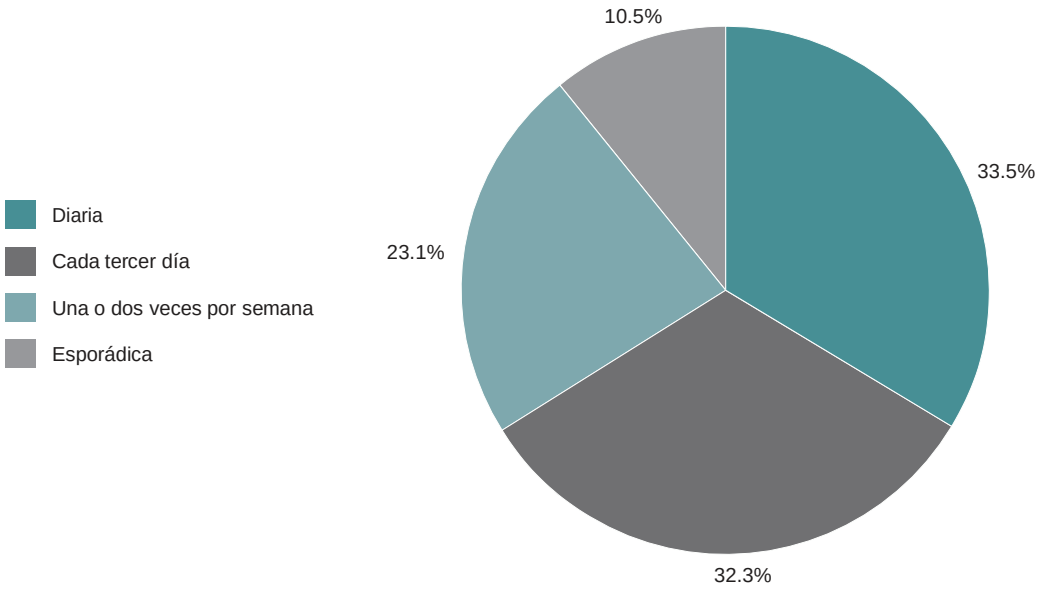
En cuanto al equipamiento relacionado con el almacenamiento y condiciones de uso del agua, en la región Costa, 2.4% de las viviendas disponen de calentador de agua, reportando brechas importantes con respecto a la disposición estatal y nacional. La disponibilidad de cisterna o aljibe en la región, es de 20.4%, a nivel estatal es de 18.9% y a nivel nacional del orden de 25.8%. El 21.5% disponen de regadera, situándose por debajo de la disposición estatal y nacional de 32.4 y 64.9 puntos porcentuales, respectivamente. Finalmente, 29.5% de las viviendas disponen de tinaco, en menor proporción con el nivel estatal y nacional (40.2 y 55%, en correspondencia).

Gráfico IF1: Disponibilidad de servicios básicos de agua y saneamiento



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010.

Gráfico IF2: Dotación de agua potable en las viviendas en la región Costa, 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI. La suma de los parciales no da 100% puesto que no se incluyen datos no especificados.

Cuadro IF4: Disponibilidad de equipamiento de las viviendas (porcentaje)

Nivel	Energía eléctrica	Calentador de agua	Estufa de gas	Cisterna o aljibe	Estufa de leña o carbón con chimenea	Regadera	Tinaco
Nacional	96.2	25.8	89.4	25.8	15.4	64.9	55.0
Oaxaca	93.6	16.1	67.0	18.9	29.9	32.4	40.2
Cañada	89.8	5.6	31.0	9.1	42.9	8.7	20.1
Costa	92.7	2.4	57.5	20.4	27.3	21.5	29.5
Istmo	94.7	3.5	76.2	18.2	39.8	36.4	34.6
Mixteca	93.4	22.9	64.3	20.3	21.7	28.3	42.7
Papaloapan	94.4	6.0	63	11.1	44.9	31.5	22.9
Sierra Norte	89.9	11.7	47.8	3.9	46.0	25.0	22.4
Sierra Sur	90.4	5.5	43.5	13.7	25.9	14.4	21.5
Valles Centrales	95.4	37.7	85.9	27.4	18.2	48.5	67.5

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.
Nota: Para el cálculo se excluyeron viviendas móviles, refugios y locales no contruidos para habitación debido a que no se captaron características de esta clase de viviendas. Asimismo, se excluye a las viviendas sin información de ocupantes.

Infraestructura hidráulica

En el estado de Oaxaca, en 2010, operaban seis plantas potabilizadoras con una capacidad de 1 mil 291 litros por segundo, mientras que, a nivel nacional, la capacidad instalada fue de más de 99 mil litros por segundo. En la región Costa no operan plantas potabilizadoras. Cuenta con 212 sistemas de distribución de agua potable, lo que representa 10.5% del total de los sistemas instalados en el estado.

Cuadro IF5: Capacidad y suministro de agua potable

Nivel	Plantas potabilizadoras en operación	Capacidad instalada (litros por segundo)	Suministro anual de agua potable (millones de metros cúbicos)	Sistemas de distribución de agua potable
Oaxaca	6	1,291.3	13.1	2002
Cañada	ND	ND	ND	149
Costa	ND	ND	ND	212
Istmo	ND	ND	ND	153
Mixteca	1	200	5.0	602
Papaloapan	ND	ND	ND	135
Sierra Norte	ND	ND	ND	171
Sierra Sur	1	1.3	0.04	291
Valles Centrales	4	1,090.0	8.1	289

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2009.

La principal fuente de abastecimiento de agua son los manantiales con un volumen promedio diario de extracción de 34 mil 460 metros cúbicos (m^3), representando 72.7% del total del volumen de agua extraída en la región. A nivel estatal se disponen de 2 mil 82 fuentes de abastecimiento de agua, de las cuales 203 se ubican en la región de la Costa.

La rehabilitación de la infraestructura hidráulica incluye optimizar la capacidad de las presas de almacenamiento, las cuales actualmente a nivel estatal captan alrededor de 11 millones de m^3, aun cuando su capacidad total se encuentra por encima de los

15 millones de m^3. Debido a la deficiente capacidad de captación, asociada con las condiciones de la infraestructura hidráulica, el volumen suministrado anual de agua potable en el estado es igual a 13 millones de metros cúbicos.

En la entidad se encuentran instalados 358 sistemas de drenaje, de los cuales esta región dispone de 61, lo que representa 17% del total estatal.

Cuadro IF6: Principales fuentes de abastecimiento de agua

Nivel	Total	Pozo profundo	Manantial	Otros
Oaxaca	2,082	375	1,624	83
Cañada	181	1	180	0
Costa	203	49	149	5
Istmo	156	73	80	3
Mixteca	615	50	532	33
Papaloapan	124	54	61	9
Sierra Norte	179	4	171	4
Sierra Sur	305	4	293	8
Valles Centrales	319	140	158	21

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2009.

Energía eléctrica y telecomunicaciones

En la Costa la cobertura de viviendas con energía eléctrica es de 92.7%, ubicándose por debajo de la media estatal de 93.6% y de la media nacional de 96.2%.

Cuadro IF7: Cobertura del servicio de energía eléctrica

Nivel	Población total	Viviendas	Viviendas con energía eléctrica	Porcentaje de viviendas con energía eléctrica
Nacional	112,336,538	28,607,568	27,515,030	96.2
Oaxaca	3,801,962	941,536	881,250	93.6
Cañada	200,140	48,982	44,005	89.8
Costa	534,010	124,943	115,776	92.7
Istmo	595,433	157,587	149,185	94.7
Mixteca	465,991	115,170	107,519	93.4
Papaloapan	465,192	115,657	109,200	94.4
Sierra Norte	176,489	44,098	39,641	89.9
Sierra Sur	330,823	74,609	67,433	90.4
Valles Centrales	1,033,884	260,490	248,491	95.4

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de Oaxaca, INEGI 2009.

En el estado de Oaxaca, la disposición y acceso a tecnologías de la comunicación en las viviendas presentan aún coberturas limitadas. Las viviendas que disponen de una computadora representan 14.3%. En la región, 10.1% de las viviendas dispone de una computadora.

El acceso a telefonía fija en el estado es de 20.6%, mientras que a nivel nacional se dispone de este servicio en 43.2% de las viviendas. El 17.1% de las viviendas de la región disponen de telefonía fija.

Por su parte, la disponibilidad de telefonía móvil cubre 39.3% de las viviendas del estado, mientras que a nivel nacional es de 65.1%. En la Costa es de 32.4%.

Finalmente, en la región Costa, 5.1% de las viviendas tienen acceso a Internet, lo que la ubica por debajo del nivel estatal con 7.8% y de la media nacional de 21.3%.

Cuadro IF8: Disponibilidad de tecnologías de información y comunicación en las viviendas (porcentaje por nivel)

Nivel	Computadora	Telefonía móvil	Telefonía fija	Internet
Nacional	29.4	65.1	43.2	21.3
Oaxaca	14.3	39.3	20.6	7.8
Cañada	3.9	10.4	7.9	1.5
Costa	10.1	32.4	17.1	5.1
Istmo	14.6	46.3	18.3	7.5
Mixteca	9.1	25.1	17.9	3.9
Papaloapan	11.3	38.5	19.4	6.4
Sierra Norte	5.0	5.2	11.4	1.2
Sierra Sur	4.9	15.6	10.3	1.8
Valles Centrales	26	62.9	32.1	15.5

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.
Nota: Para el cálculo se excluyeron viviendas móviles, refugios y locales no construidos para habitación debido a que no se captaron características de esta clase de viviendas. Asimismo, se excluye a las viviendas sin información de ocupantes.
/D VXPD GH ORV SDUFLDOHV QR UHVXOWD HQ \D TXH QR VH LQFOX\HQ ORV GDWRV QR HVSHFLÀFDGRV

1.5.1.2. Equipamiento urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de infraestructura representada por edificaciones y espacios de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y de trabajo, o bien, en las que se proporciona a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.[40]

Parques industriales

El estado de Oaxaca cuenta con tres parques industriales: *Oaxaca 2000* en Magdalena Apasco Etla, en Salina Cruz y en Tuxtepec, además de un parque tecnológico en la región Mixteca. La superficie conjunta de estos espacios suma 129.6 hectáreas, que albergan a 44 empresas de los siguientes giros: agroindustriales; derivados de petróleo; agregados pétreos; y en menor medida, maquila-textil y tecnologías de información.

La insuficiencia y en algunos casos deficiencia de infraestructura y servicios básicos de los parques industriales, por ejemplo, la red de agua potable, el drenaje y tratamiento de aguas residuales, la seguridad, las vialidades, la telefonía fija y el acceso a Internet, limitan la operación y el desarrollo de dichos espacios, por lo que resultan poco atractivos para incentivar las inversiones de empresarios locales y foráneos.

Generación y disposición final de la basura

Acorde con los resultados de la Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal, realizados por el INEGI,[41] a nivel nacional, en 2009, se generó un volumen de más de 38 millones de toneladas de basura. Por su parte, en el estado de Oaxaca, el volumen generado fue de aproximadamente 543 mil toneladas, las cuales son transportadas a 113 sitios de disposición final (rellenos sanitarios), y 445 sitios de traslado (80 sitios controlados y 365 tiraderos).

En el mismo año, el volumen de basura generada en la región de la Costa fue de 79 mil toneladas, lo que representa 14.5% del volumen total en la entidad. En la región se dispone de siete rellenos sanitarios, cuatro sitios controlados y 44 tiraderos para su desecho y traslado.

El 52% de la basura generada en la región de la Costa es desechada a través de sistemas de recolección a domicilio, mientras que, aproximadamente 38% se desecha mediante quemas. A nivel nacional, el porcentaje de desecho de basura por medio de quema es de apenas 14.5%, y a nivel estatal es de 40.8%. Los tamaños de las brechas entre el porcentaje de desecho de basura por quema entre la región y el estado y entre la región y el nivel nacional son del orden de 4.71 y 31.03 puntos porcentuales, respectivamente.

40. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de *Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978.

41. Información consultada el mes de noviembre de 2011 y disponible en el sitio web http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/censosgobierno/engspjm/default.aspx

1.5.1.3. Carreteras y caminos

Longitud carretera y de caminos rurales

A nivel nacional, la entidad oaxaqueña ocupa el quinto lugar con mayor superficie continental, con 93 mil 952 km^2, lo que representa 4.8% de la superficie total nacional; sólo por debajo de los estados de Chihuahua (247 mil 938 km^2, 12.6%), Sonora (182 mil 52 km^2, 9.2%), Coahuila (151 mil 181 km^2, 7.7%), y Durango (123 mil 181 km^2, 6.3%).[42] En la misma posición se encuentra con respecto a la longitud de la red carretera disponible, con un aproximado de 21 mil kilómetros, 5.8% del total nacional, por debajo de Jalisco (26 mil 124 km, 7.1%), Veracruz (25 mil 817 km, 7.0%), Sonora (24 mil 774 km, 6.7% y Chiapas (22 mil 391 km, 6.1%).[43]

Sin embargo, de las 570 cabeceras municipales, 315 (55%) se encuentran comunicadas por carretera pavimentadas y el resto (45%) únicamente dispone de un camino rural revestido.

La inversión pública en este rubro en el periodo 2010-2011 no rebasó los 20 millones. Cabe destacar que las acciones de conservación carretera más urgentes son realizadas con recursos estatales, municipales y, en algunos casos, con el apoyo de los 64 módulos de maquinaria disponibles.

Como se mencionó anteriormente, en el estado de Oaxaca la longitud total de red carretera es de 21 mil 264 km, la cual se distribuye en 12 mil 948 kilómetros de carretera revestida, (60.9%), 5 mil 881 kilómetros de carretera pavimentada (27.7%) y 2 mil 435 (11.5%) de brechas mejoradas.

Cuadro IF9: Longitud de la red carretera en el estado de Oaxaca, 2008

Tipo	Sin pavimentar		Pavimentadas			Total
	Brechas mejoradas	Revestida	2 carriles	4 carriles	Total pavimentadas	
Kilómetros	**2,435**	**12,948**	5,732	149	**5,881**	21,264
Porcentaje por tipo	**11.5**	**60.9**	27	0.07	**27.7**	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SCT, 2009.

En adición, se disponen de 2 mil 785 kilómetros de longitud de red carretera libre, 62 kilómetros de cuatro carriles y 2 mil 723 de dos carriles, 1 mil 655 kilómetros de longitud de red carretera alimentadora de dos carriles y 15 mil 382 kilómetros de longitud de red carretera rural revestida.

1.5.1.4. Aeropuertos y puerto

Aeropuertos

En el estado de Oaxaca se dispone de cinco aeropuertos (de un total de 77 existentes en el territorio mexicano), tres internacionales y dos nacionales. Uno de ellos en la región de los Valles Centrales, dos en la región de la Costa y dos en la región del Istmo.

Uno de los aeropuertos de la región Costa es el denominado Aeropuerto Internacional de Bahías de Huatulco, localizado en Santa María Huatulco. En sus instalaciones se operan vuelos nacionales e internacionales con el puerto de Huatulco, siendo un importante destino turístico en la costa mexicana del Pacífico.

El segundo aeropuerto situado en la región Costa es el Aeropuerto Internacional de Puerto Escondido, ubicado a dos kilómetros de la ciudad de Puerto Escondido, Oaxaca, en el Pacífico mexicano. Es operado por Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), una corporación del gobierno federal.

Puerto

En la región de la Costa se ubica el puerto de Huatulco, sin operaciones comerciales de relevancia.

42. Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

43. Subsecretaría de Infraestructura, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), 2010.

1.5.2. Principales problemas

1.5.2.1. Ordenamiento territorial

Desarrollo territorial, urbano y ecológico desordenado de las ciudades y polos de atracción de población

Este problema se encuentra asociado con la articulación deficiente de inversiones, proyectos y acciones de las entidades de los tres niveles de gobierno, así como a la insuficiente planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial. Lo anterior ha tenido implicaciones sobre la dotación de servicios públicos básicos, las comunicaciones y transportes, el crecimiento urbano no ordenado, y la ecología, entre otros.

Baja competitividad de los destinos turísticos. Infraestructura y equipamiento urbano y rural insuficiente

Con el propósito de aprovechar el atractivo turístico regional es necesario construir, mejorar y/o remodelar la infraestructura carretera, atender la suficiencia y eficiencia de los servicios y líneas de transportes, así como ampliar la infraestructura especializada de turismo, fortaleciendo los servicios complementarios dirigidos al turista, tales como gasolineras, paradores, cajeros automáticos, señalética, entre otros.

La infraestructura y el equipamiento que contribuye a mejorar la imagen visual de las zonas turísticas es:

- Construcción de infraestructura carretera y servicios de transporte.
- Construcción de infraestructura especializada y servicios complementarios.
- Construcción de mejores obras de circulación vial y vehicular.
- Construcción y/o remodelación de circuitos y áreas para la operación de ciclo vías, puentes y andadores.
- Optimización de los sistemas de alumbrado e instalación y/o mantenimiento de cableado subterráneo.
- Instalación y/o ampliación de módulos de información turística.
- Construcción de espacios públicos para el entretenimiento cultural (teatros al aire libre, plazas, galerías y museos, etc.).

1.5.2.2. Accesibilidad

Red de carreteras troncales, alimentadoras y caminos rurales insuficiente y deteriorada

La región Costa cuenta con 2 mil 982.4 kilómetros de red carretera, de los cuales 1 mil 650.2 kilómetros son caminos rurales revestidos (55%), 472.6 kilómetros son brechas mejoradas (16%), 471.6 kilómetros son carreteras de tipo troncal federal (16%) y 388.1 kilómetros (13%) son carreteras alimentadoras estatales pavimentadas.

El déficit observado de la red carretera pavimentada eleva los costos para iniciar o fortalecer las actividades turísticas, comerciales y/o empresariales, enfrentándose a problemas relacionados con la logística, el transporte, la carga y descarga, el almacenamiento, el financiamiento de inventario, los aranceles, el embalaje, la distribución, la gestión y control de las operaciones.[44]

Adicionalmente, no se ha concluido la carretera Oaxaca-Huatulco, y el tramo Huatulco-Puerto Escondido no integra eficientemente ambos polos de desarrollo con potencial turístico. Por su parte, las carreteras Salina Cruz-Pinotepa Nacional y Pinotepa Nacional-región Mixteca, son altamente inseguras y se encuentran en muy malas condiciones físicas.

La insuficiencia de la red carretera dificulta y encarece la conectividad e integración de los municipios y localidades de menor tamaño con los centros comerciales y

44. Plan Estatal de Desarrollo con datos del *Diagnóstico Infraestructura Carretera 2011-2016*, elaborado por la dependencia estatal Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), 2011.

Cuadro IF10: Distribución de las localidades inconexas por densidad poblacional de la región Costa

Rango de habitantes	Localidades inconexas (total 155)
1 - 250	153
251 - 500	2
501 - 750	0
751 - 1000	0
Más de 1000	0

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

turísticos regionales (Pinotepa Nacional, Puerto Escondido, Pochutla, Huatulco y Juquila). El problema se concentra en la frontera con el estado de Guerrero, además de que persisten un total de 155 localidades inconexas a carreteras. (véase Mapa IF1 en p. 121)

Ante la creciente demanda de infraestructura carretera, la facultad de construcción y conservación ha sido compartida entre dependencias federales, estatales y autoridades municipales. Las últimas, al carecer de capacidad técnica, administrativa y de construcción, propician que las obras se lleven a cabo sin un proyecto ejecutivo que respalde la factibilidad técnica, presentando en algunas ocasiones deficiencias reflejadas en carreteras con una vida útil menor y altos costos de operación.

Las condiciones geográficas, orográficas, climatológicas y de dispersión poblacional representan un reto para la construcción de infraestructura carretera, asimismo el desarrollo de las comunicaciones. Las condiciones descritas dificultan el acceso y la dotación de servicios básicos a las viviendas ubicadas en las localidades con mayores niveles de rezago social.

Otro elemento determinante para promover el desarrollo de proyectos carreteros se relaciona con la actividad turística del estado y la región. En este sentido se debe considerar que 56.2% del turismo que arriba al estado lo hace por autobús, 21.8% en automóvil propio y 21.8% por vía aérea.[45] Cabe decir que el porcentaje de turistas que arriban al estado por aire se ha reducido, esto se debe en gran parte a la poca frecuencia de vuelos y las altas tarifas de las aerolíneas.

Se insiste en que el déficit y estado físico de la red carretera pavimentada dificulta la movilidad de personas y limita el desarrollo de mercados al elevar los costos para iniciar o fortalecer las actividades comerciales y/o empresariales, enfrentándose a problemas relacionados con la logística, el transporte, la carga y descarga, el almacenamiento, el financiamiento de inventario, los aranceles, el embalaje, la distribución, y la gestión y control de las operaciones, principalmente.[46]

En este contexto, entre las demandas más apremiantes del sector se encuentran la ampliación y modernización de los accesos carreteros que conectan con los estados vecinos, con Oaxaca capital y entre las regiones de la entidad. Complementariamente, es necesario ampliar los servicios relacionados con la movilidad de personas, entre otros: terminales de autobuses, módulos de atención, señalización, paradores turísticos, etcétera. Es recomendable ampliar los destinos y la oferta de vuelos, así como la infraestructura y servicios para segmentos turísticos especializados o de nicho. Acciones en este sentido permitirían explotar las ventajas y vocaciones turísticas de cada región e insertarlas en un esquema de acciones que dinamicen su desarrollo.

1.5.2.3. Agua potable y saneamiento

Insuficiente cobertura, deficiencias técnicas y vulnerabilidad en el servicio de agua potable

En la región Costa, se reporta una cobertura del 51% de viviendas que disponen de agua entubada, mientras que a nivel nacional la cobertura es de 88.7% y a nivel estatal de 68.9%

En adición, más del 50% de las viviendas no cuentan con dotación diaria de agua potable, concentrándose el problema en el distrito político de Jamiltepec, cercano a las regiones serranas.

Baja cobertura de drenaje e insuficiente volumen de aguas residuales tratadas

Únicamente 69.7% de las viviendas disponen de drenaje, porcentaje levemente inferior a la media estatal (70.3%). La problemática se concentra en los municipios y localidades hacia las zonas que colindan con la Sierra Sur.

En la región se concentran 24 plantas de tratamiento de un total de 127 instaladas a nivel estatal, que representan sólo 18.9%.

A pesar de que la región Costa se ubica como la segunda mejor en el volumen de agua tratada y concentra 29% del total a nivel estatal, de acuerdo con los especialistas, el volumen de descarga de agua que no es tratada es sustancialmente mayor al requerido.

45. Estadísticas vehiculares, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2010.

46. Plan Estatal de Desarrollo con datos del *Diagnóstico Infraestructura Carretera 2011-2016*, elaborado por la dependencia estatal Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), 2011.

1.5.2.4. Conectividad

Amplia brecha digital y de telecomunicaciones en materia de telefonía fija, celular, computación e internet

En 6.7% de las viviendas de la región Costa se dispone de al menos una computadora, ubicándose por debajo del 14.3% de la entidad por 7.7 puntos porcentuales y 22.65 por debajo del valor nacional. La insuficiente disposición de computadoras sin duda limita el acceso a internet a nivel viviendas.

Por cada cien viviendas de la región, la disponibilidad de tecnologías de la comunicación es la siguiente: de cada cien 5.1 tienen acceso a internet, 17.1 disponen de telefonía fija y en 32.4 de los casos se cuenta con al menos un teléfono móvil.

La brecha digital con respecto al nivel estatal reporta diferencias menores a cuatro viviendas con disposición, sin embargo, esta brecha se extiende considerablemente en comparación con el nivel nacional, particularmente en el servicio de telefonía fija. Mientras que en la región, 17 de cada cien viviendas disponen de telefonía fija, 43 disponen del mismo servicio a nivel nacional.

Cuadro IF11: Brecha digital y de telecomunicaciones (por disponibilidad en cada 100 viviendas)

Tecnología	Disponibilidad	Tamaño y sentido de la brecha por nivel	
		Estatal	Nacional
Internet	5.1	+2.7	+16.3
7HOHIRQtD ÀMD	17.1	+3.6	+26.1
Telefonía móvil	32.4	+7.2	+32.7

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.
Nota: Para el cálculo se excluyeron viviendas móviles, refugios y locales no construidos para habitación debido a que no se captaron características de esta clase de viviendas. Asimismo, se excluyen las viviendas sin información de ocupantes, por lo que la base de viviendas es de 28,138,556 para las variables nacionales y estatales.

1.5.2.5. Otros problemas

Alto porcentaje de viviendas con piso de tierra

La región se encuentra por encima del promedio nacional y el promedio estatal en viviendas con piso de tierra por 13.1 y 0.5 puntos porcentuales, respectivamente. El problema se concentra en el distrito de Pochutla, presentando 22.6% de las viviendas con este tipo de material en los pisos.

Pista aérea sin operación comercial

En el municipio de Santiago Pinotepa Nacional se encuentra instalada la infraestructura necesaria para la reactivación de una pista aérea, cuya ubicación estratégica podría favorecer el desarrollo de operaciones comerciales y de pasajeros.

Los niveles de producción ganadera, los atractivos culturales y turísticos, entre otros aspectos, representan incentivos favorables para la reactivación de las operaciones de la pista aérea.

1.5.3. Principales potencialidades

De acuerdo con especialistas del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la movilización de potencialidades entendidas como capitales o recursos insuficientemente aprovechados,[47] conduce a activar procesos de crecimiento del aparato productivo y del empleo. Implica la creación o consolidación de unidades o cadenas productivas que, bajo determinadas condiciones y estrategias internas y externas, pueden sustentar procesos de desarrollo regional.[48]

La asociación de las potencialidades con las características sociales y de capital humano representa una oportunidad para detonar el desarrollo regional. Debido a lo anterior, a continuación se enlistan un conjunto de potencialidades identificadas a partir de un estudio diagnóstico, del análisis integral de la región Costa, así como de

47. Recursos capitales: naturales (yacimientos mineros, biomasa marina, tierra, bosques), físicos o infraestructuras (plantas industriales, sistemas y redes viales), humanos (capacidades, destrezas y nivel educativo), sociales o institucionales (organizaciones públicas y privadas), económicos o financieros (colocaciones bancarias de fondos para la inversión o capital de trabajo).

48. *La identificación de potencialidades. Conceptos e Instrumentos*, (2005). Cuadernos PNUD. Serie de Desarrollo Humano, No 7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Lima, Perú.

las posibles tendencias externas, megatendencias globales, tendencias nacionales y políticas del sector.

Como parte de la metodología para la elaboración de los planes regionales de desarrollo, las potencialidades fueron validadas, modificadas y enriquecidas mediante ejercicios participativos[49] llevados a cabo tanto en los Talleres de Planeación Estratégica Regional como en los Talleres Microrregionales. A continuación se enlistan las principales potencialidades.

- Proyectos carreteros necesarios, identificados por Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y los Módulos de Desarrollo.

- Redes carreteras interconectadas para captar o alimentar el tránsito generado por caminos rurales y troncales.

- Establecimiento y operación de módulos de maquinaria para la rehabilitación y mantenimiento de la red de caminos rurales.

- Disponibilidad de cuerpos de agua que pueden ser aprovechados para el desarrollo de micro-hidroeléctricas al disponer de los recursos e infraestructura física necesaria.

- Interés de inversionistas públicos y privados para la operación de la pista aérea en Santiago Pinotepa Nacional.

- Disponibilidad de un aeropuerto internacional en Santa María Huatulco e infraestructura de muelle para cruceros y marina en Santa Cruz Huatulco para incrementar la afluencia turística en la región.

1.6. Medio ambiente y recursos naturales

El medio ambiente y los recursos naturales representan un espacio estratégico en la definición y configuración del desarrollo regional. Su adecuado manejo y la explotación sustentable de los recursos aseguran el bienestar presente y futuro de la sociedad, especialmente si se asume que las acciones encaminadas a propiciar el desarrollo, sea a través de criterios económicos o sociales, tienen efectos en el medio ambiente. Calidad de vida, desarrollo humano y bienestar se conjuntan y combinan de distintas formas con el medio ambiente y es preciso estar conscientes en el hecho de que cada individuo hace uso de éste como recurso o un depositario de desechos resultado de la vida cotidiana.

El desarrollo regional debe colocar al medio ambiente en su justa dimensión y tomar en cuenta los costos privados y sociales de las decisiones y políticas públicas encaminadas a favorecer el crecimiento. No considerar los efectos en el uso de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente puede dar falsas señales de progreso y ocultar una realidad de retroceso.

El diagnóstico de medio ambiente, para la región de la Costa, parte de la descripción de aspectos generales donde se abordan la superficie, los tipos de suelos, de vegetación y los cuerpos de agua, para ubicar el contexto amplio de la riqueza natural de la región.

En este apartado se tratan aspectos de la degradación del medio ambiente, los efectos de un crecimiento poco planeado de los asentamientos humanos, el agua como factor central del desarrollo, y el manejo de la basura y las aguas residuales. Posteriormente se abordan los problemas identificados como riesgos para el medio ambiente en la región.

Un apartado más presenta los problemas identificados como prioritarios por los actores clave, con quienes se realizó la fase de Planeación Estratégica Participativa,

49. En cumplimiento con las disposiciones contenidas en la Ley de Planeación del Estado de Oaxaca, el desarrollo del ejercicio requirió la participación de los actores políticos, sociales y otros involucrados y/o interesados.

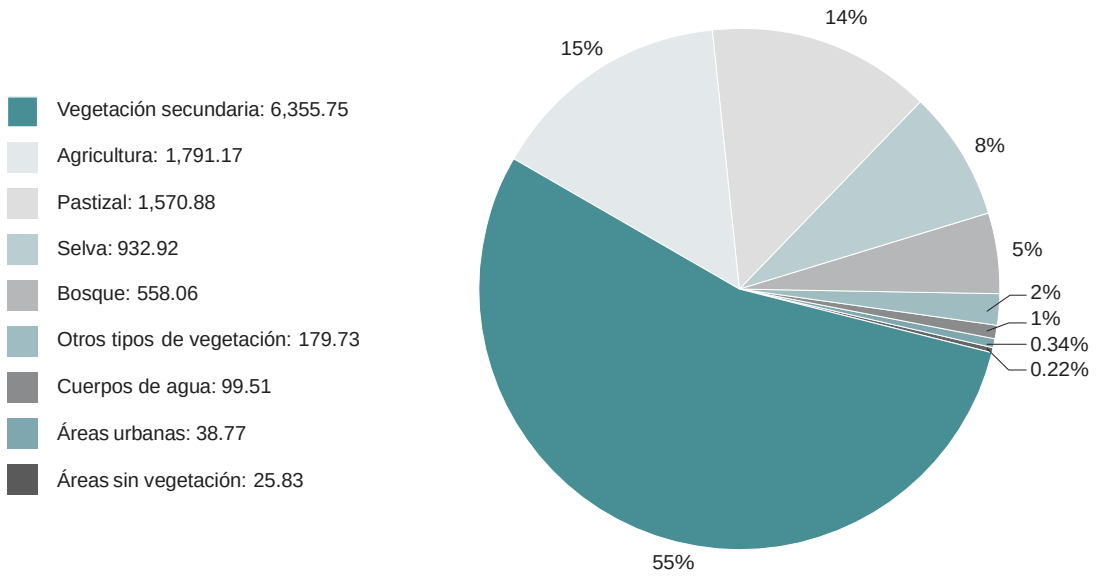
dando énfasis al análisis de las causas para una mejor identificación de las alternativas de solución. Justamente en la última parte, se presentan las opciones de respuesta a los problemas identificados como prioritarios.

1.6.1. Caracterización general

1.6.1.1. Tipos de superficie

La región Costa tiene una superficie de 11,552.62 km^2, de la cual 1,791.17 (15%) se destinan a uso agrícola, 1,570.88 son pastizales (1%), 932.92 (8%) corresponden a selvas y 558.06 (5%) son de bosque. Sólo 38.77 kilómetros cuadrados (0.34%) de la superficie se considera como área urbana.

Gráfico MA1: Tipos de superficie en km^2, región Costa, 2005



Fuente: INEGI, *México en cifras*, 2011.

Es oportuno destacar los más de 6,355.75 kilómetros cuadrados de superficie de vegetación secundaria (55%), que se deben fundamentalmente a la ocurrencia de algún desastre natural o afectaciones causadas por el hombre, como por ejemplo la ubicación de asentamientos humanos o la ampliación de la frontera agrícola mediante la técnica de tumba-roza-quema. Por otra parte, la superficie de cuerpos de agua es de 99.51 kilómetros (1%), 25.83 (0.22%) son áreas sin vegetación y 179.73 (2%) corresponde a otros tipos de vegetación.

1.6.1.2. Tipos de suelo y vegetación

En el estado existe una amplia variedad de tipos de suelos con diferentes características y usos. De acuerdo con los registros de la *Enciclopedia Municipal* del INAFED, en la región Costa se reportan fundamentalmente suelos cambisol, luvisol, regusol y feozem.

La riqueza de vegetación en Oaxaca es extensa, en su espacio geográfico se encuentra un conjunto plural de especies de selvas y bosques que, bajo un esquema de explotación sustentable, puede proveer una importante gama de recursos maderables y no maderables a la región y a la entidad en general, y permitir la salvaguarda de la biodiversidad y la prestación de un catálogo de servicios ambientales. (véase Mapa MA1 en p. 122)

En efecto, en lo concerniente a la vegetación, Oaxaca posee más de 6.2 millones de hectáreas (62 mil kilómetros cuadrados) de bosques y selvas de diferentes tipos y características. De la superficie forestal, los bosques de pino-encino

ocupan 24.9%, las selvas altas y medianas perennifolias 16% y las selvas bajas caducifolias y subcaducifolias 19.3%. En total, estos tres tipos de vegetación ocupan 60% de la superficie forestal del estado (Semarnat, *Agenda Ambiental Única, 2008*).

La superficie boscosa y selvática de la Costa es amplia. Los datos existentes dan cuenta de los recursos forestales de 43 de 50 municipios de la región, con lo que es posible confirmar la riqueza vegetal en la demarcación, así como su importancia en el equilibrio del medio ambiente.[50] (véase Mapa MA2 en p. 123)

Cuadro MA1: Tipos de suelo predominantes, región Costa

Tipo de suelo	Características*	Utilidad*
Cambisoles	Suelo de color claro, con desarrollo débil, presenta cambios en su consistencia debido a su exposición a la intemperie.	Es un suelo propicio para la agricultura al matenerlo debidamente fertilizado.
Luvisoles	Contiene gran enriquecimiento de arcilla en el subsuelo; frecuentemente presenta colores rojos o claros y en algunas zonas pardas o grises.	*HQHUDOPHQWH VH XVDQ FRQ ÀQHV DJUtFRODV \ FXDQGR se emplean en actividades forestales dan rendimientos sobresalientes.
Regusoles	Suelos poco desarrollados, constituidos por material suelto semejante a la roca.	Propicios para la agricultura.
Feozem	6H FDUDFWHUL]D SRU SUHVHQWDU XQD FDSD VXSHUÀFLDO RVFXUD suave, rica en materia orgánica y nutrientes.	Propicios para la agricultura.

Fuente: *Enciclopedia de los municipios de México*: Oaxaca, "Tipos y usos de suelo" en http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca &RQ EDVH HQ ,1(*, ´3ULQFLSDOHV VXHORV HQ 0p[LFRµ HQ KWWS ZZZ PDSVHUYHU LQHJL JRE P[JHRJUDÀD HVSDQRO GDWRVJHRJUD ÀVLJHR SULQFLSDO FIP

La superficie de bosques y selvas reportada corresponde a 43 municipios organizados en diferentes Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR). En total, se tienen 151,199.84 hectáreas de bosque y 373,734.54 de selva. Esto representa 9.98% y 23.72%, respectivamente, de la superficie forestal de la entidad organizada mediante las UMAFORES.

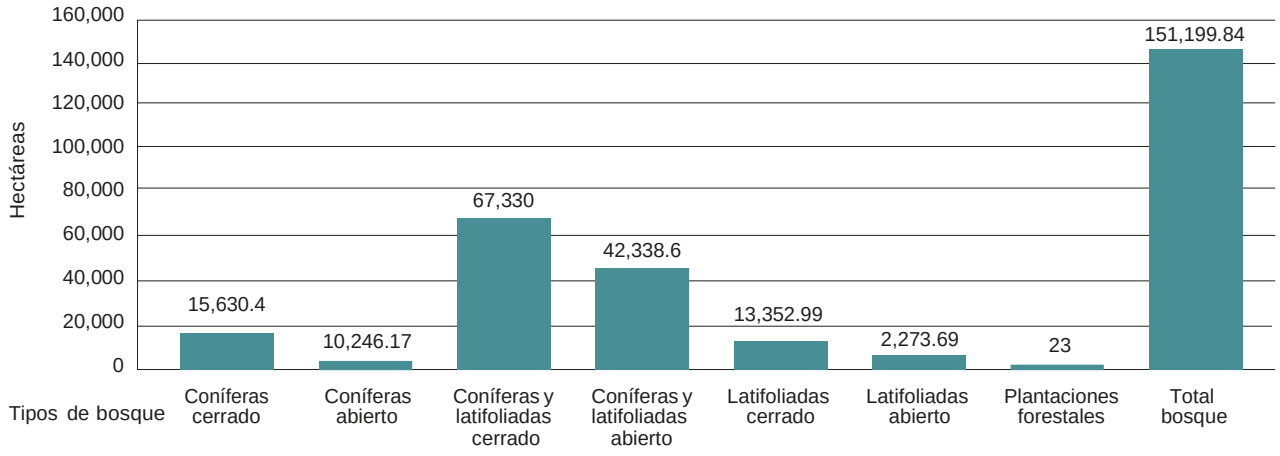
Cuadro MA2: Oaxaca, tipos de vegetación.

Comunidad	Hectáreas	%
Bosque de encino	736,347.54	11.69
Bosque de oyamel (incluye ayarín y cedro)	1,077.56	0.02
Bosque de pino	522,562.08	8.30
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino)	1,569,689.63	24.93
Bosque de tascate	35,904.19	0.57
%RVTXH PHVyÀOR GH PRQWDxD	519,336.89	8.25
Chaparral	27,029.25	0.43
Matorral crasicaule	16,236.81	0.26
0DWRUUDO GHVpUWLFR URVHWRÀOR	1,372.04	0.02
Matorral espinoso tamaulipeco	904.12	0.01
Mezquital (incluye huizachal)	1,115.22	0.02
Palma	31,788.17	0.50
Plantación forestal	10,904.86	0.17
Selva alta y mediana perennifolia	1,010,410.18	16.04
Selva alta y mediana subperennifolia	186,975.11	2.97
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	1,216,698.37	19.32
Selva baja espinosa	44,484.57	0.71
Selva baja perennifolia	542.90	0.01
Selva mediana caducifolia y subcaducifolia	363,722.42	5.78
Total general	6,297,101.91	100

Fuente: *Agenda Ambiental Única, 2008*, Semarnat Oaxaca. Con base en Semarnat, Inventario Nacional Forestal, datos a 2000.

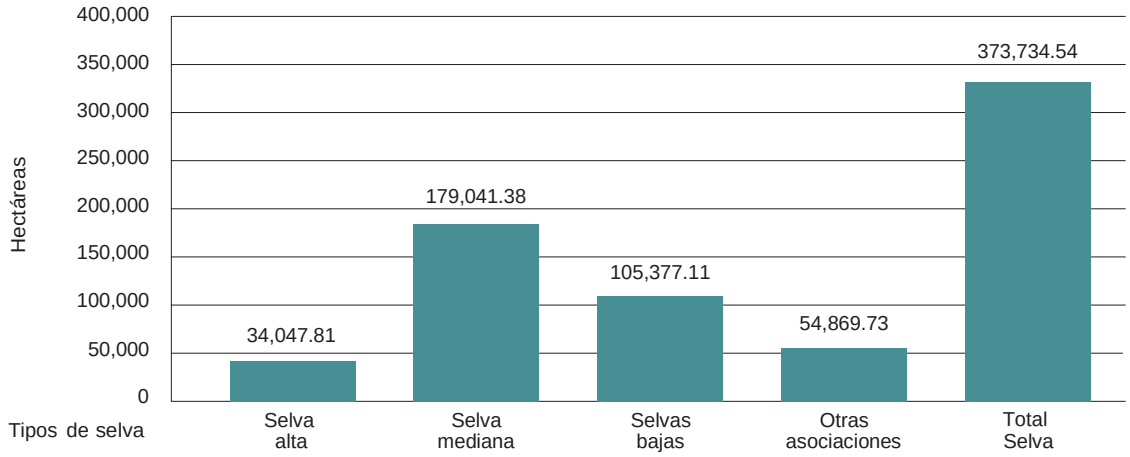
50. Tanto el mapa como la gráfica se realizaron con base en la información extraída de los Estudios Regionales Forestales de las seis Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR) (20-07,20-08 y 20-09) en las que se ubican 43 municipios de la región Costa. Los estudios fueron realizados con el apoyo de la Comisión Nacional Forestal (Conafor).

Gráfico MA2: Superficie de bosques de municipios integrados en UMAFOR, región Costa



Fuente: Elaboración propia con base en Estudios Regionales Forestales de las UMAFORES 2007, 2008 y 2009.

Gráfico MA3: Superficie de selvas en municipios integrados en UMAFOR, región Costa



Fuente: Elaboración propia con base en Estudios Regionales Forestales de las UMAFORES 207, 2008 y 2009.

1.6.1.3. Cuerpos de agua

La región de la Costa se ubica en una zona de precipitaciones en rangos de 1,000 y 1,500 milímetros en promedio mensual, lo que implica importantes volúmenes de lluvia. La superficie continental de cuerpos de agua reportada por el INEGI es de 1% del total de la región. (véase Mapa MA3 en p. 124)

Entre los cuerpos de agua superficial más importantes destacan los ríos: Copalita, Juquila, Magdalena, Tonameca, Esteros de Chacahua, afluentes del río Atoyac y los arroyos de Lagartero, Pie del Cerro, Manteca, Valdeflores, Laguna del Palmar, entre otros (INAFED, *Enciclopedia Municipal*).

1.6.1.4. Otros recursos ambientales: reservas y parques, biodiversidad, atractivos icónicos

El Corredor Biológico Mesoamericano (CBMM) es una reserva de la biósfera protegida por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). La posibilidad de garantizar la biodiversidad está vinculada a la riqueza de angiospermas, aves, mamíferos, anfibios y reptiles, superficie de sitios prioritarios para la conservación y superficie de vegetación primaria y secundaria remanente en los municipios. El CBMM se ha integrado en un período de diez años, iniciando en 2001 con la conjunción

de cinco corredores de los estados de: Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán. En 2009 se unió Tabasco y desde 2010 se incorporaron 134 municipios de siete regiones de Oaxaca. Además de la riqueza de biodiversidad, la conectividad con áreas naturales protegidas se constituye como otro factor de incorporación al CBMM.

Cuadro MA3: Corredor Biológico Mesoamericano

Año 2001	Año 2009	Año 2010
‡ 6H|YD ODV\D =RTXH (Norte de Chiapas)	Tabasco aporta:	Oaxaca se une con:
‡ 6LHUUD 0DGUH GHO 6XU (Sur de Chiapas)	‡ +XPHGDOHV &RVWHURV Sierra de Huimanguillo	134 municipios
‡ 6LDQ .D DQ &DODNPXO (Campeche)	‡ 3DQWDQRV GH &HQWOD Cañón de Usumacinta	
‡ 6LDQ ₋D DQ &D\DNPX\ (Quintana Roo)	‡ 6LHUUD GH 7DEDVFR	
‡ &RVWD 1RUWH GH <XFDWiQ <XFDWiQ		

Fuente: Elaboración propia con base en http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cbmm/cbmm2.html

En el caso específico de la región Costa se tiene un total de 12,829.62 puntos, lo que representa 14.90% del total de la riqueza de biodiversidad establecida por Conabio para la entidad de Oaxaca. (véase Cuadro MA4 en p. 72)

Otras áreas naturales protegidas ubicadas en la región Costa, resguardadas sea por el gobierno federal o estatal son:

% Lagunas de Chacahua. Tienen una extensión de 14,187.00 hectáreas y se ubican en el municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Tienen una riqueza en el ecosistema de selva perennifolia y subcaducifolia, así como vegetación de dunas costeras, hidrófila y manglar.

% Bahía de la playa de Chacahua. También se encuentra en el municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Tiene presencia de selva perennifolia y vegetación de dunas costeras.

% Playa La Escobilla. Tiene una extensión de 30 hectáreas y se ubica en el municipio de Santa María Tonameca. Posee una importante riqueza de selva subcaducifolia y vegetación hidrófila.

% Parque Natural Huatulco. Se ubica en el municipio de Santa María Huatulco, con una extensión de casi 12 mil hectáreas.

Todas son áreas naturales protegidas con una eminente vocación turística.

1.6.2. Principales problemas

1.6.2.1. Degradación ambiental y de recursos

Se caracteriza por la erosión de tierras, la pérdida de bosques y la vulnerabilidad de cuencas hidrológicas por sobreexplotación agrícola y forestal.

La degradación del medio ambiente y los recursos naturales para la región de la Costa está clasificada en rangos de *inestable* a *crítico* de acuerdo con el mapa del Instituto de Geografía de la UNAM en el escenario tendencial 2012. (véase Mapa MA4 en p. 125) La degradación es reflejo de un conjunto de prácticas adversas que inciden negativamente en la calidad del suelo, de los ecosistemas (especialmente bosques y selvas) y del agua; en particular, la agricultura y la forestería, que inconvenientemente manejadas repercuten directamente en el entorno natural.

Entre las causas de la degradación del medio ambiente y los recursos naturales, la deforestación ocupa un lugar central. Esta es producto en la mayoría de veces tanto de

Cuadro MA4: Oaxaca, municipios del Corredor Biológico Mesoamericano protegidos por Conabio

Región	Municipios	Riqueza de angiospermas			Riqueza de aves			Riqueza de anfibios y reptiles		
		Suma	Promedio	% respecto al total	Suma	Promedio	% respecto al total	Suma	Promedio	% respecto al total
Cañada	23	16.09	0.70	10.51	0.68	0.03	0.23	34.55	1.50	11.88
Costa	20	19.05	0.95	12.44	38.08	1.90	13.11	28.18	1.41	9.69
Istmo	19	61.94	3.26	40.45	166.00	8.74	57.14	110.10	5.79	37.85
Papaloapan	6	17.86	2.98	11.66	19.05	3.18	6.56	13.83	2.31	4.75
Sierra Norte	36	20.88	0.58	13.64	48.29	1.34	16.63	45.75	1.27	15.73
Sierra Sur	16	11.92	0.75	7.79	8.84	0.55	3.04	23.4	1.46	8.04
Valles Centrales	14	5.37	0.38	3.51	9.52	0.68	3.28	35.11	2.51	12.07
Total	134	153.11	1.14	100	290.46	2.17	100	290.9	2.17	100

Fuente: Elaboración propia con base en información de CONABIO.

cambios de uso de suelo para la expansión de áreas habitacionales, de prácticas agrícolas que emplean técnicas rudimentarias (por ejemplo, la tumba-roza-quema), como de un inadecuado esquema de explotación forestal generando la pérdida acelerada de los bosques y selvas. Se considera que a nivel mundial, anualmente se pierden cerca de 13 millones de hectáreas de bosques. Para México, en los últimos 15 años, se reporta una tasa anual promedio de deforestación de 395,000 hectáreas en bosques primarios (FAO, 2005). En el caso de Oaxaca, la *Agenda Ambiental Única* reporta una pérdida, hasta el año 2000, de 190,258 hectáreas de superficie arbolada. La tasa de deforestación anual en Oaxaca es de 12,888 has. de bosque y 14,292 has. de selva.

Cuadro MA5: Deforestación en el estado de Oaxaca

Superficie	Bosque	Selva	Total arbolado
Hasta 2,000 (hectáreas)	3,384,414	2,817,777	6,202,191
Deforestada (1993-2000)	90,215	100,043	190,258
Deforestación anual	12,888	14,292	27,180
% de deforestación	2.67	3.55	3.07
% de deforestación anual	0.38	0.51	0.44

Fuente: *Agenda Ambiental Única*, 2008, Semarnat Oaxaca. Con base en Semarnat, *Inventario Nacional Forestal*, datos a 2000.

La pérdida de superficie por incendios en la Costa ascendió en 2009 a 688 hectáreas como resultado de 20 siniestros; lo que representó 14% del total de esta clase de incidentes ambientales en la entidad; su impacto fue de 7% en términos de hectáreas perdidas (Conafor, 2010).

Cuadro MA6: Incendios forestales, región Costa 2010

Nivel	Incendios forestales	Total hectáreas afectadas	Arbolada	Arbustos y matorrales	Pastos	Renuevo	% de incendios respecto al total	% de hectáreas afectadas respecto al total
Oaxaca	145	9,776	1	5,086	2,638	918	100	100
Costa	20	688	5	324	265	94	14	7

Fuente: Anuario Estadístico para Oaxaca, INEGI 2010.

	Riqueza de mamíferos			Superficie de sitios prioritarios para la conservación			Superficie de vegetación primaria, secundaria y remanente en los municipios			Total Conabio		
	Suma	Promedio	% respecto al total	Suma	Promedio	% respecto al total	Suma	Promedio	% respecto al total	Suma	Promedio	% respecto al total
	61.10	2.66	13.36	1,151.0	50.04	16.63	1,808.7	78.64	16.62	3,071.82	133.56	16.17
	42.59	2.13	9.31	1,007.0	50.36	14.55	1,694.5	84.73	15.57	2,829.62	141.48	14.90
	153.70	8.09	33.61	1,042.0	54.84	15.06	1,481.6	77.98	13.62	3,015.19	158.69	15.88
	48.16	8.03	10.53	131.1	21.86	1.89	446.4	74.40	4.10	676.42	112.74	3.56
	118.5	3.29	25.91	2,066.0	57.39	29.85	3,052.8	84.80	28.06	5,352.04	148.67	28.18
	18.51	1.16	4.05	825.2	51.58	11.92	1,413.9	88.37	12.99	2,301.80	143.86	12.12
	14.81	1.06	3.24	698.4	49.88	10.09	982.7	70.19	9.03	1,745.90	124.71	9.19
	457.4	3.41	100	6,920.0	51.65	100	10,881	81.20	100	18,992.80	141.74	100

En este proceso de degradación medioambiental, las afectaciones al suelo constituyen un elemento relevante de atención integral. La degradación del suelo en Oaxaca se vincula con diferentes procesos y niveles, es resultado tanto de variaciones climáticas como de las actividades humanas. Lo más notable es la pérdida de hectáreas por degradación química, que en el estado alcanza 1 millón 678 mil 622 hectáreas, lo que representa casi 5% de la degradación química nacional (Semarnat, 2003). Las prácticas agrícolas extensivas están asociadas con la degradación química del suelo por una sobreextracción de minerales y nutrientes, sobre todo en monocultivos; también se presentan cuando se adicionan compuestos químicos de difícil degradación. Asimismo, es resultado de procesos vinculados con la explotación de hidrocarburos, que expulsan partículas al medio ambiente y que regresan a través de la lluvia al suelo.

Otras causas de la degradación del medio ambiente son la sobreexplotación y contaminación de cuerpos de agua, las plagas y la erosión del suelo. En particular, esta última reduce la capacidad de los suelos para producir biomasa, incidiendo negativamente en la producción de alimentos y la cantidad de carbono fijado por las plantas. La pérdida de suelos aminora la capacidad de aprovechamiento de los recursos hídricos (ríos, lagos, lagunas, presas, etc.), por la disminución de la infiltración del agua en el suelo y la recarga de los mantos acuíferos y, en caso contrario, el incremento del escurrimiento superficial y del caudal de los ríos, produciendo inundaciones. Finalmente, la pérdida de suelo también repercute negativamente en la biodiversidad por la pérdida y/o disminución de especies (Conafor-UACH, 2009).

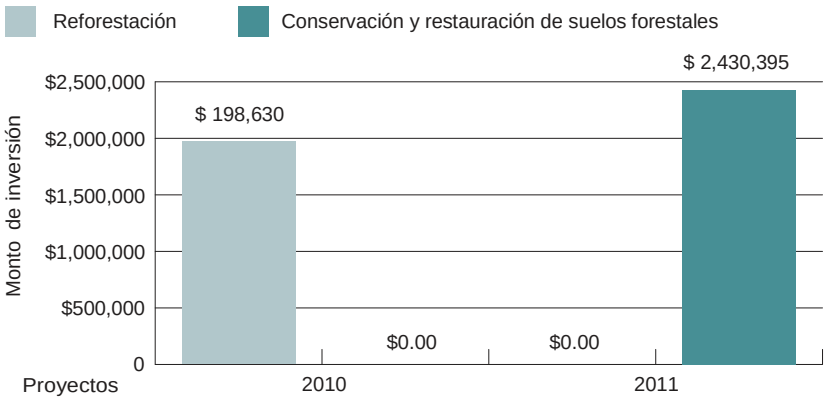
Las acciones para la recuperación de suelos y reforestación son clave en el rescate medioambiental. Sin embargo, es notable la escasa inversión en estos rubros en la región de la Costa, pues no se presenta inyección multianual en estos órdenes.[51]

De este modo, con base en los registros disponibles para la reforestación en 2010, se observa a la Costa en una posición poco favorable, pues recibió únicamente 2% de los recursos del total para la entidad. Respecto a la inversión en conservación y restauración de suelos para 2011, se destinó a la Costa 6% de los recursos previstos para la entidad en su conjunto. Además, según los registros de 2009, la región recibió 9% (472 mil) de los 5.5 millones de árboles plantados, lo cual representó 13% (665 has) de la superficie reforestada en la entidad (Conafor, 2009).

51. Desde su creación en 2001, la Comisión Nacional Forestal (Conafor) tiene el objetivo de desarrollar, favorecer e impulsar actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas para la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable. Su trabajo se produce fundamentalmente a través del programa ProÁrbol, que otorga diversos productos para favorecer los recursos forestales con un impacto importante en el medio ambiente.

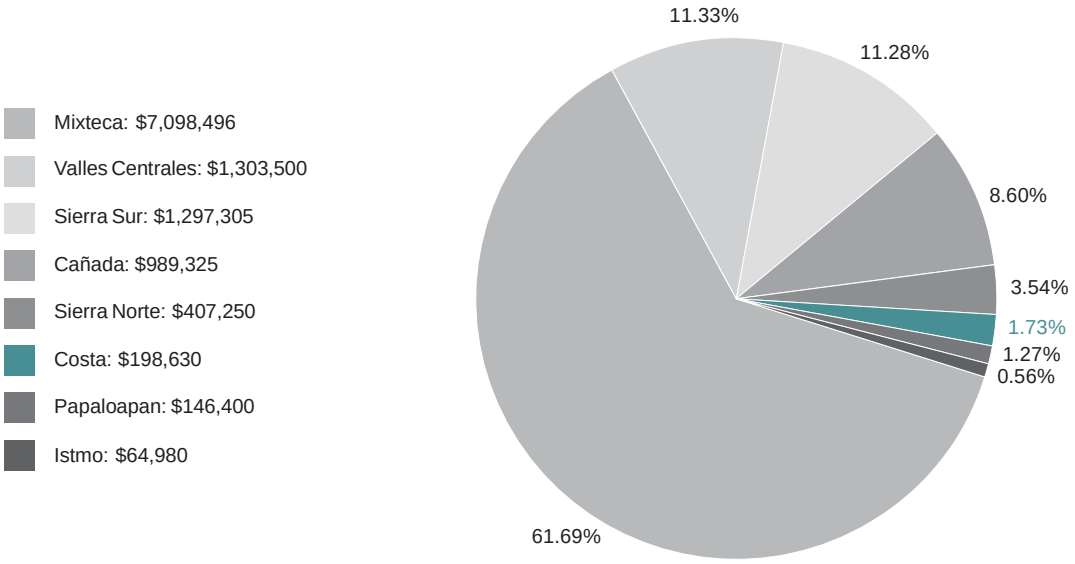
El problema de la degradación del medio ambiente y sus recursos naturales es relevante porque se involucran tres componentes íntimamente relacionados en el equilibrio ecológico: suelo, bosque y agua. Al afectarse cualquiera de estos tres elementos, se corre el riesgo de perder sustentabilidad en el desarrollo regional.

Gráfico MA4: Inversión en proyectos de conservación y recuperación del medio ambiente región Costa, 2010-2011



Fuente: Elaboración propia con datos de Conafor, Programa ProÁrbol 2010 y 2011.

Gráfico MA5: Inversión en reforestación en Oaxaca, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Conafor, Programa ProÁrbol, 2010.

1.6.2.2. Asentamientos humanos y medio natural

Presión sobre los recursos naturales por actividades ganaderas, agrícolas y turísticas poco amigables con el ambiente

La Costa es la segunda región agrícola de Oaxaca, debido al valor de su producción contribuye con 14% del total estatal, sólo después del Papaloapan cuyo porcentaje es de 37.74%. Los cultivos más fuertes de la región son la papaya (27%), el maíz (22%) y el limón (15%) (Sagarpa-SIAP, 2010). Dos de estos productos, papaya y limón, requieren tanto del uso de agroquímicos como de suficiente agua para aumentar su producción.

La actividad ganadera de la Costa se encuentra entre las cuatro primeras del estado, con una participación de 14% debido al valor de su producción. Fundamentalmente se cría ganado bovino (15%), porcino (12%) y se produce leche (9%). Estas actividades económicas se conjuntan con un fuerte dinamismo turístico al ser la región que más visitantes atrae al estado por su belleza natural e interés religioso. El *Anuario Estadístico para Oaxaca* realizado por el INEGI reportó un total de 1,984,099 visitantes en 2009. Los sitios más concurridos son: Bahías de Huatulco, Puerto Escondido, Santa Catarina Juquila y Ventanilla-Puerto Ángel.

Las actividades económicas de la Costa deben mantenerse con acciones sustentables para aminorar la presión sobre el medio ambiente, pues su desarrollo *per se* tiene efectos en el medio natural. Las prácticas agrícolas y la crianza de ganado, mediante técnicas extensivas, así como las obvias necesidades para la atención al turismo repercuten directamente en el medio natural en que se desarrollan.

Una de las causas de la presión por estas actividades se asocia con la necesidad de configurar un esquema de planeación y ordenamiento territorial, así como de la incipiente tecnificación de actividades primarias.

El problema de la presión sobre los recursos naturales debido a prácticas agrícolas, ganaderas y turísticas exige una atención particular, dado que se trata de las principales actividades económicas de la región. (véase Mapa MA5 en p. 126)

La región Costa es la cuarta más poblada del estado, y tiene el mismo lugar en cuanto a superficie urbana de la entidad. Paralelamente, esta región presenta la característica de contar con una gran cantidad de núcleos poblacionales dispersos, es decir, comunidades de menos de 2,500 habitantes. La realidad de la dispersión lleva a los habitantes de esas poblaciones a utilizar su entorno como un sostén de vida, generando una presión sobre los recursos naturales (agua, suelos y bosques), así como mayores costos para los servicios de agua, drenaje, tratamiento de agua residual, recolección de basura, etcétera.

Las causas de la presión en el medio ambiente y los recursos naturales por esta relación de concentración-dispersión de los asentamientos humanos tienen que ver tanto con la distribución poblacional obvia, como con el efecto natural de utilizar el entorno como sostén de las comunidades. Por un lado, está la creciente necesidad de aprovechar el territorio para hacer crecer las áreas urbanas y, por el otro, el uso de los recursos para satisfacer necesidades básicas, ampliando la frontera agrícola o ganadera, la tala ilegal, la recolección excesiva de leña, el manejo forestal no sustentable, y por carecer de servicios básicos con un efecto de contaminación de los cuerpos de agua y suelos, debido a un inadecuado manejo de aguas residuales y residuos sólidos. El deterioro puede presentarse en distintos grados, dependiendo de la intensidad y prolongación de los factores causantes.

La modificación del uso del suelo es una consecuencia lógica ante la configuración de áreas urbanas que requieren de un equipamiento específico; los efectos de este cambio se agudizan cuando el crecimiento de las ciudades no alcanza a planearse en forma ordenada o buscando un crecimiento sustentable. De hecho, en el período 1993-2002, en Oaxaca se perdieron 439 mil hectáreas de vegetación por cambio de uso de suelo, de esta superficie, 319 mil hectáreas fueron selvas y bosques (Semarnat, *Agenda Ambiental Única*, 2008).

El problema de la presión sobre los recursos naturales como consecuencia de la concentración y dispersión de asentamientos humanos es relevante porque implica un daño al equilibrio que debe existir entre la sustentabilidad y el desarrollo, preservando los atributos y potencialidades específicas de la región. Si no se resguardan condiciones adecuadas en el suelo, por ejemplo, se corre el riesgo de afectar y no garantizar la actividad agrícola que es un aspecto económico central en la región.

1.6.2.3. Vulnerabilidad de cuerpos de agua

El agua ocupa un lugar central en la Costa, fundamentalmente para la cobertura de los requerimientos agrícola, turístico y público-urbano. La Conagua proporciona servicio a esta región a través del Organismo de Cuenca Pacífico Sur, abasteciendo del líquido mediante las células de *Costa Chica Oaxaca* (20 municipios), *Costa de Oaxaca* (20 municipios) y *Río Verde Oaxaca* (10 municipios). De ellas, *Río Verde* está clasificada como célula en riesgo de sobreexplotación.

En el análisis prospectivo realizado por la Conagua para la Cuenca Pacífico Sur se destaca la importancia del equilibro de acuíferos y cuencas para garantizar el abasto de líquido en el corto plazo en mejores condiciones debido a la baja cobertura de tratamiento de agua residual, residuos sólidos y fuentes difusas de contaminación.

Algunos problemas que enfrenta la región es la contaminación derivada de las inundaciones, en particular las células *Costa Chica* y *Costa de Oaxaca*, donde la Conagua ha señalado, además de las inundaciones, problemas de déficit en la cobertura, manejo no sustentable de la explotación acuífera tanto por la contaminación como por la falta de inversión en infraestructura y gasto ecológico. El máximo reto es la cobertura de la actividad agrícola, donde se prevé un importante crecimiento.

Entre las causas de la contaminación del agua pueden señalarse el bajo nivel de tratamiento de agua residual doméstica y agrícola, así como el inadecuado manejo de residuos sólidos que contaminan los cuerpos de agua.

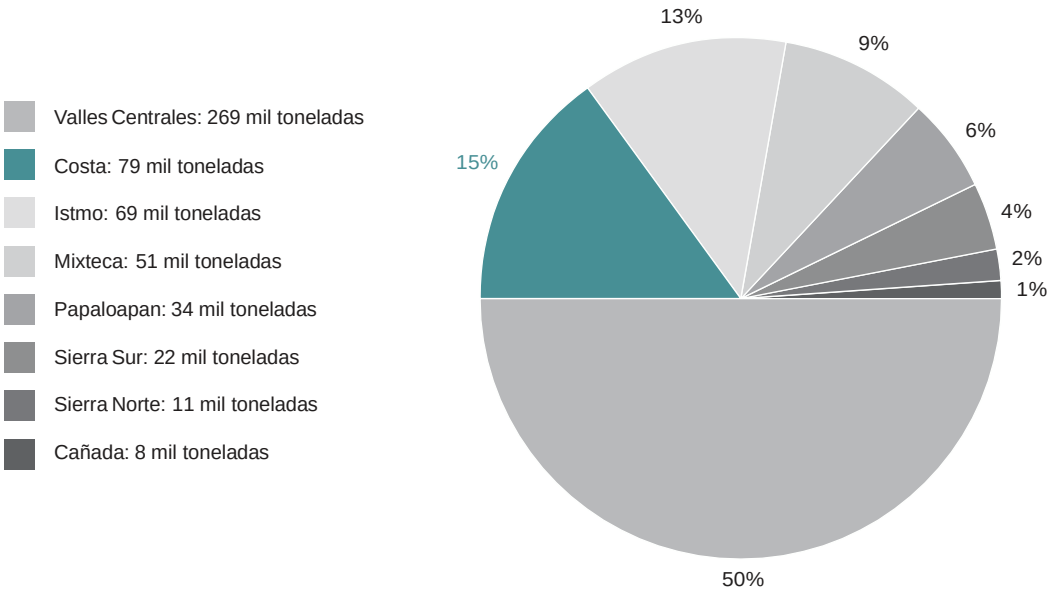
El problema es relevante toda vez que impacta a uno de los elementos clave del desarrollo, pues con el agua se sostienen diversas actividades vinculadas a la economía de la región como la agricultura. Es justo insistir en el aspecto de la sustentabilidad para las actividades en el presente y futuro inmediato en una perspectiva de desarrollo regional.

1.6.2.4. Manejo de residuos sólidos

Recolección insuficiente y manejo deficiente de residuos sólidos

Los residuos sólidos y su adecuado manejo representan un reto presente y futuro en la región Costa, donde se recolectó 15% de la basura en la entidad con más de 79 mil toneladas en 2009.

Gráfico MA6: Oaxaca, porcentaje de volumen de residuos sólidos recolectados por región, 2009



Fuente: México en Cifras, Conapo 2011.

Los sitios de disposición final de la basura pueden observarse en el mapa de localización: 44 tiraderos, 4 sitios controlados y 11 rellenos sanitarios. Una dificultad asociada con la capacidad de recolección de basura está en la marcada diferencia en la cobertura de los servicios públicos municipales, pues en promedio se recolecta 86% en las cabeceras y 46% en las localidades fuera de éstas (INEGI, 2009). Esto lleva a afirmar que la basura no recolectada se quema o se tira clandestinamente. (véase Mapa MA6 en p. 127)

Las causas del problema de manejo de residuos sólidos son variadas. Abarcan aspectos tanto de infraestructura como del planteamiento de una estrategia integral de atención, establecida en un plan con horizonte de corto, mediano y largo plazos, que atienda aspectos de carácter integral y específicos para una medición real de los avances. Asimismo, se encuentra la insuficiencia de espacios para la apertura y adecuación de nuevos sitios de disposición.

La relevancia del problema está dada por la urgencia de manejar residuos sólidos en forma sustentable, sobre todo para evitar efectos negativos en los componentes clave del medio ambiente, como son agua y suelos, pero también debido a sus efectos en la salud y el desarrollo regional en general.

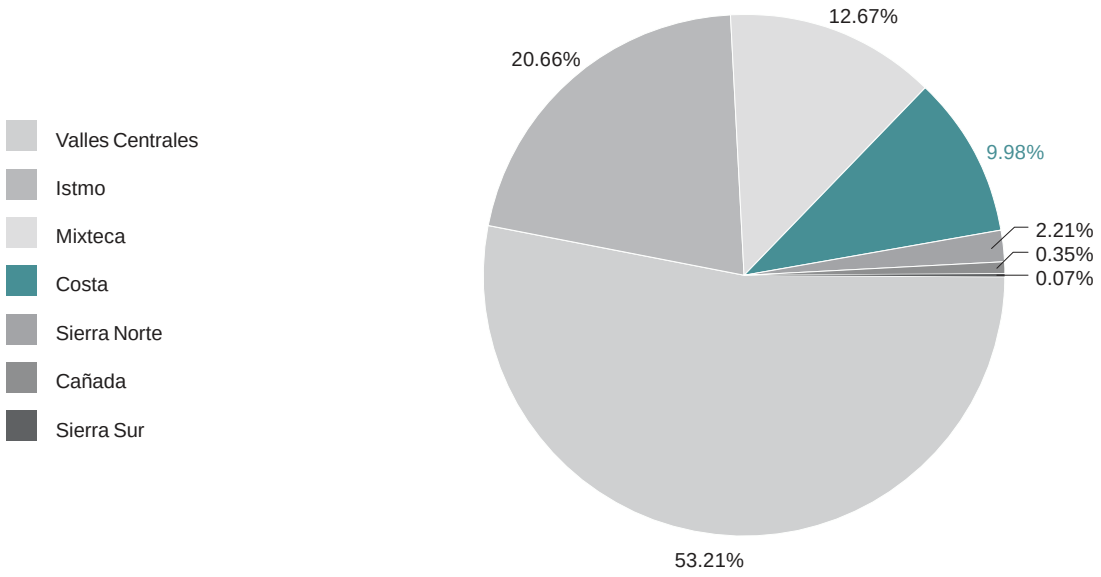
1.6.2.5. Aguas residuales

Insuficiente tratamiento de aguas residuales

Las aguas residuales constituyen un aspecto relevante en términos del impacto medioambiental, pues se consideran como una de las fuentes principales de contaminación de los cuerpos de agua al regresarse a los cauces de ríos y arroyos en condiciones de escaso saneamiento. A nivel nacional, el *Plan Nacional de Desarrollo* establece una línea base actual de tratamiento de 35% para todo el país. La meta es tratar el 100% para el año 2030.

En Oaxaca, el problema no es menor, principalmente cuando se comprueban las cantidades de agua que no se tratan.

Gráfico MA7: Participación de las regiones en la capacidad total de tratamiento de aguas residuales (L/S) en Oaxaca, 2010.



Fuente: Elaboración propia con base en Conagua, Inventario de plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales, 2010.

La Costa es la cuarta región con más capacidad para tratar aguas residuales, sin embargo el nivel no es suficiente, pues sólo trata 10% del agua residual generada. Existen en esta demarcación diez plantas tratadoras de aguas residuales en tres municipios. Sin embargo, el Organismo de Cuenca Pacífico Sur de Conagua, a través del cual

se otorga el servicio a la región, reporta dificultades de urgente atención, sobre el estado actual y el proyectado a 2030, en cuanto al nivel de tratamiento de agua residual.

El Organismo de Cuenca Pacífico Sur reporta una generación de 193 hm^3 de agua residual de origen municipal y para 2030 proyecta aproximadamente 232 hm^3, de este volumen no se tratarían adecuadamente 181 hm^3, lo que haría una brecha total de 78% para el año proyectado.

El *Diagnóstico de la contaminación del agua en el estado de Oaxaca* realizado por el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) arroja conclusiones interesantes con respecto a las cuencas hidrológicas que abastecen a la región:

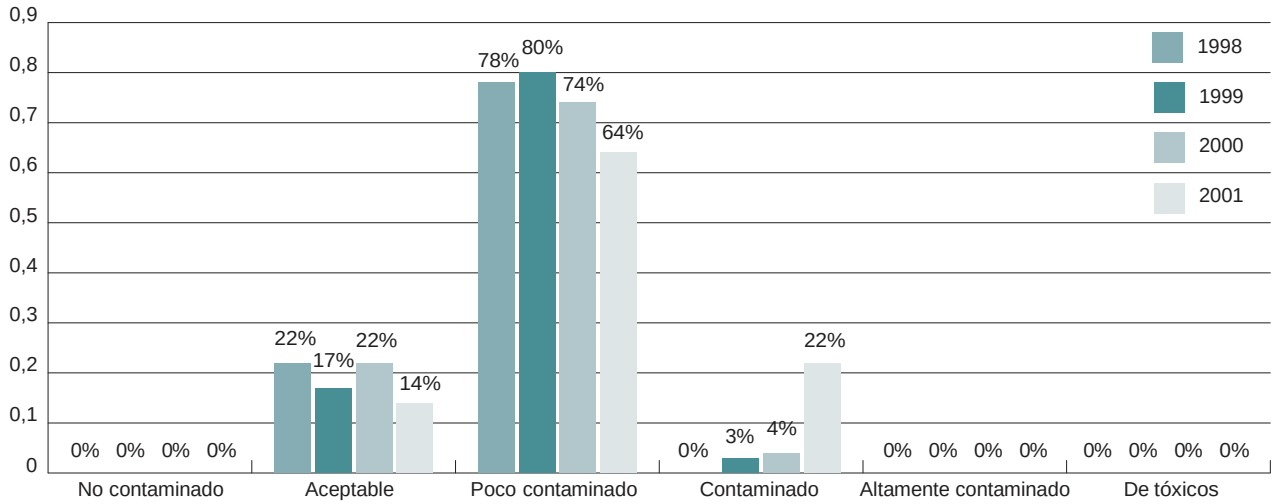
- La mayor presión en la cuenca Río Verde se debe al volumen de aguas residuales municipales y sus cargas orgánicas y la dispersión de las fuentes de contaminación con su población seguida de la superficie bajo riego. Los aspectos más atendidos corresponden a los sistemas de agua potable, drenaje y plantas de tratamiento municipales; mientras que los menos atendidos son el volumen de agua tratada y el volumen de agua residual recolectada. La calidad es aceptable, pero no recomendable para la recreación, dudosa para especies sensibles, apta para uso industrial normal y requiere tratamiento para abasto público.

- En la célula de Tehuantepec existe una gran presión por volumen de descarga de aguas residuales industriales, agrícolas y la dispersión de las fuentes de contaminación.

- Para la célula de Costa de Oaxaca también hay una gran presión por la dispersión de fuentes contaminantes municipales y la población que alojan; seguida del volumen de aguas residuales y su carga orgánica. La calidad del agua es aceptable pero no recomendable para la recreación, recomendable para la pesca y vida acuática y con necesidad de tratamiento para abasto público.

La Semarnat por su parte, al hacer el análisis de los cuerpos de agua integrados al Organismo Cuenca Pacífico Sur para el período 1998-2001, no ubica a ninguno de ellos en la clasificación de *no contaminado,* si bien tampoco se encuentran entre los *altamente contaminados* ni *tóxicos*.

Gráfico MA8: Distribución de los cuerpos de agua superficiales según su calificación en el índice de calidad del agua (Cuenca Pacífico Sur)



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua. Junio 2002 en Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales en http://semarnat.gob.mx/informacion ambiental/badesñiarn/Pages/badesñiarn.aspx

Las causas del bajo tratamiento de agua residual tienen que ver tanto con una cuestión de infraestructura, por su costo de instalación pero también de mantenimiento, así como con la dificultad de lograr la cobertura en todos los municipios y localidades.

El problema es relevante debido a la importancia que tiene el agua en el planteamiento y definición de la estrategia de desarrollo regional.

1.6.2.6. Otros

Protección de áreas naturales no garantizada

Las áreas naturales protegidas, sea por la federación o por el estado, adquieren un estatus jurídico que debería garantizar su permanencia en el largo plazo. Sin embargo, la declaratoria formal no asegura con suficiencia la protección ni siquiera en el corto plazo. Las dificultades que enfrentan las áreas naturales protegidas son: desarrollo urbano y creación de nuevos asentamientos humanos, tala clandestina, cacería ilegal, explotación no planificada de recursos forestales, sobreexplotación de especies, efectos de huracanes, sismos y actividad volcánica, expansión de la frontera agrícola, ganadería extensiva, introducción de especies exóticas en ecosistemas terrestres o acuáticos, presión debida a malas prácticas turísticas, contaminación (agua y suelo) y, tráfico ilegal de especies silvestres.

Algunas causas de la desprotección de las áreas naturales, además del marco jurídico incompleto, están vinculadas con la inconsistencia de mecanismos de gestión para su diaria operación; en particular se requiere de instrumentos de planeación para una real delimitación de áreas de aprovechamiento. El crecimiento poco ordenado de la región también complica la protección de las áreas naturales.

El problema es relevante toda vez que las áreas naturales prestan servicios ambientales a la región y porque aseguran la biodiversidad, cuya pérdida, a su vez, genera un desequilibrio en el ecosistema. En definitiva, la biodiversidad también es un rubro que hace sustentable el desarrollo regional.

1.6.3. Principales potencialidades

Las potencialidades se refieren a los activos propios de la región. En un sentido amplio, éstas representan un capital o un conjunto de recursos que bien aprovechados a partir de su puesta en práctica, pueden detonar procesos de crecimiento. En este caso, nos enfocamos a las potencialidades que surgen del medio ambiente y los recursos naturales. Las potencialidades derivan del análisis integral de las características de la región y de las posibles tendencias externas, megatendencias globales, tendencias nacionales; también de políticas sectoriales a nivel federal.

Este análisis fue validado y enriquecido en los Talleres de Planeación Estratégica Regional y Microrregionales que formaron parte del ejercicio para la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo. En la sección de propuestas se presentan las potencialidades priorizadas y sus alternativas propuestas:

Alta precipitación y escurrimiento que facilitan la captación y recarga de mantos freáticos

El flujo de agua de la región facilitaría la recarga de las reservas para la región, teniendo posibilidad de captación con la infraestructura adecuada. Esto permite repetir ciclos de siembra de riego para alternar cultivos y mitigar los efectos en el medio ambiente. Los sistemas de captación de agua han demostrado ser una opción viable para abastecer de agua a pequeñas comunidades, donde las condiciones geográficas y orográficas puedan ser una complicación a la hora de pensar en proyectos viables para contar con el líquido vital.

Servicios ambientales a partir de una estrategia de manejo sustentable de los bosques y selvas

El aseguramiento de factores como el agua, el oxígeno y el aire limpio se facilitan mediante la adecuada conservación de bosques y selvas, pues los árboles son capaces de proveer esos servicios a la sociedad. Para ello es fundamental colocar a la reforestación

y conservación de ecosistemas como estrategias clave en la sustentabilidad ambiental y el desarrollo regional.

Diversificación de la actividad turística hacia el ecoturismo y turismo rural en las comunidades que lleven a cabo un manejo sustentable en la región

En la idea de la sustentabilidad y el futuro con equilibrio, el ecoturismo sienta nuevas alternativas para una conservación viable del patrimonio natural y cultural de los pueblos, integrando los propósitos de crecer social y económicamente de manera sustentable. En esta línea se inscribe también el turismo rural, donde se conjuntan elementos culturales y de riqueza natural. En la medida en que en México y particularmente en Oaxaca, entre 70 y 80% de los bosques son de propiedad social, es decir de pequeñas comunidades y ejidatarios, se facilita la posibilidad de construir un esquema de explotación sustentable desde el esquema del ecoturismo o turismo rural a partir de las características autóctonas y naturales de la región y sus comunidades.

Generación de energía a través de fuentes alternativas

La explotación de medios alternativos de producción de energía ha sido utilizada con éxito en otras latitudes. Se trata de una técnica no invasiva al medio ambiente pues produce poca o nula contaminación, en oposición a los energéticos derivados del petróleo, mediante la recuperación de materia orgánica e inorgánica. Adicionalmente, implica tecnologías de bajo costo que permiten almacenarla. La disponibilidad de agua suficiente da la posibilidad no sólo de contar con el líquido, sino de otorgar un servicio de energía eléctrica a pequeña escala.

2. Propuestas para el desarrollo regional

2.1. Selección y análisis de problemas prioritarios

A partir del análisis de los datos del estado de Oaxaca y sus regiones, de las matrices FODA realizadas por las mesas de trabajo de las microrregiones, del trabajo de campo en las localidades y municipios, y de las diferentes reuniones de retroalimentación con las autoridades estatales y expertos del área social, se crearon los diagnósticos expuestos a lo largo del presente Plan Regional, los cuales fungieron como insumos para los Talleres de Planeación Estratégica Regional. Para este ejercicio se contó con las instancias relevantes para el proceso de desarrollo regional, en cumplimiento con lo establecido en la *Ley de Planeación del Estado de Oaxaca.*

En los Talleres de Planeación Estratégica Regional, se realizó un trabajo metodológico para seleccionar los problemas y/o potencialidades prioritarias para la región Costa (que enseguida se enlistan) y de esa forma, analizar sus causas, o bien los factores que obstaculizan en alguna medida el desarrollo de las potencialidades.

2.1.1. Desarrollo social y humano

a) Alto rezago en condiciones básicas para la calidad de vida, debido a:

- Costos elevados para la dotación de infraestructura social básica en localidades pequeñas y dispersas.
- Desconocimiento de los riesgos de salud relacionados con el piso de tierra y el saneamiento, así como costos asociados al mejoramiento de las viviendas en estos rubros.
- Alto costo de oportunidad y desinterés para alfabetizarse o concluir la educación básica.

b) Alta incidencia de pobreza por ingreso, debido a:

- Escasez de oportunidades para obtener ingreso suficiente.
- Déficit de capital humano para generar más ingresos.
- Déficit de capital físico y financiero para generar más ingresos.
- Rezagos en la cobertura e insuficiente articulación de los programas sociales de combate a la pobreza.

c) Cobertura insuficiente y deficiente prestación de servicios de salud, debido a:

- Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento de unidades médicas en localidades pequeñas y dispersas.
- Personal insuficiente y desabasto de medicamentos en unidades médicas.
- Ausentismo alto y maltrato frecuente; comunicación deficiente con población indígena.
- Acceso efectivo escaso y/o costoso a la atención médica de especialidades.

d) Elevada incidencia de desnutrición en población infantil y alta mortalidad por causas prevenibles, debido a:

- Dificultad de familias con pobreza extrema para asegurar la producción o adquisición de canastas alimentarias adecuadas y suficientes.
- Desconocimiento sobre los riesgos de salud por sedentarismo, abuso de alcohol y tabaco y uso de combustibles orgánicos en el hogar.
- Diagnóstico y tratamiento tardío de enfermedades crónico-degenerativas de alta mortalidad.
- Conflictos sociales y agrarios; antagonismos ancestrales entre comunidades; arraigo de actitudes proclives a la violencia para la resolución de diferencias; respuesta institucional en la protección de las personas y aplicación de la ley.

e) Servicios educativos deficientes en primaria y secundaria, baja cobertura, matriculación y eficiencia terminal en el nivel medio superior, debido a:

- Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento escolar del nivel primaria y secundaria en localidades pequeñas y dispersas.
- Ausentismo alto de profesores; personal que no habla la lengua o variante lingüística del lugar en escuelas indígenas.
- Déficit de espacios educativos en el nivel medio superior; escasez de bachilleratos con carreras técnicas asociadas con las vocaciones económicas de la región.
- Recursos económicos insuficientes de alumnos de nivel medio superior en situación de pobreza, para manutención, transporte y/o alojamiento.
- Debilidad en los eslabones de la cadena educativa que limita la capacidad de absorción del nivel básico a medio superior y superior.

2.1.2. Desarrollo económico y turismo

a) Déficits en materia de recursos humanos, infraestructura especializada y servicios complementarios para el turismo, que disminuyen la capacidad turística de acuerdo con el potencial, debido a:

- #BKPT OJWFMFT EF WPDBDJØO UVSÓTUJDB EF MB QPCMBDJØO FO HFOFSBM OP WJODVMBEB DPO FM turismo (taxistas, policías, comerciantes, etc.).
- *OTVmDJFOUF PGFSUB EF TFSWJDJPT UVSÓTUJDPT RVF EJTNJOVZFO MB EJWFSTJFBE EFM TFSWJDJP FO particular actividades para realizar).
- Desconocimiento de los atractivos y destinos de la región en el mercado nacional e internacional.

b) Débil integración de la cadena bovina y de mariscos al sector turismo, debido a:

- Incumplimiento de los insumos con los estándares y certificaciones de calidad (TIF, NOM, ISO, etc.).
- Deficiencia de la red carretera y de servicios públicos (agua, luz, gas), encareciendo los productos locales.
- Atomización de los proveedores (productores pecuarios) que no permite garantizar un volumen estable de insumos.

2.1.3. Desarrollo rural

a) Baja productividad agrícola

- Superficies agrícolas pequeñas para alcanzar economías de escala.
- Escasa tecnificación por carencia de recursos para inversiones.
- Desconocimiento de técnicas de producción que den mayores rendimientos.
- Infraestructura de riego insuficiente.
- Producción de autoconsumo en superficies poco aptas para cultivos básicos (ej., maíz en laderas o con suelos poco fértiles).

b) Baja productividad pecuaria

- Hatos muy pequeños para alcanzar economías de escala.
- Predominio de ganadería extensiva y bajo rendimiento (pastoreo en agostadero, reproducción no selectiva, etc.).
- Control sanitario deficiente y matanza en condiciones inadecuadas.

c) Baja productividad del subsector pesquero

- Embarcaciones deterioradas y deficientes.
- Permisos de pesca no renovados ni otorgados. Los pescadores trabajan con artes de pesca no adecuadas para la sustentabilidad de los recursos.
- Especies en la producción de acuacultura diversificadas con énfasis en la camaronicultura y la maricultura, para especies como el ostión.
- Información sobre la captura en las oficinas del estado no registrada.

d) Aprovechamiento no sustentable de los recursos forestales y deterioro de ecosistemas de bosques

- Explotación forestal excesiva y desordenada.
- Falta de incentivos para el uso de energía alterna (jatrofa e higuerilla).
- Extensión de la frontera agrícola y tala clandestina.

e) Conflictos sociales y agrarios

- Uso de artes de pesca prohibidas.
- Indefinición y diferendos por la tenencia de la tierra y los límites entre comunidades agrarias.

2.1.4. Infraestructura y servicios públicos

a) Amplia brecha digital y de telecomunicaciones en materia de telefonía fija, celular, computación e internet

- Insuficiente infraestructura y equipamiento de telecomunicaciones (repetidoras, fibra óptica, antenas, etc.) que limita la cobertura de la telefonía fija, celular e internet.
- Costos elevados para ampliar la cobertura de telecomunicaciones en localidades pequeñas y dispersas.
- Altos costos para la adquisición, programación y mantenimiento de equipo de cómputo.

b) Red de carreteras troncales, alimentadoras y caminos rurales insuficiente y deteriorada

- Alta dispersión geográfica de las poblaciones que multiplica los proyectos, atomiza las inversiones y retrasa la conclusión de las obras.
- Orografía accidentada que encarece la ampliación y modernización de la red troncal, alimentadora y de caminos rurales.
- Alta incidencia de fenómenos meteorológicos y escaso mantenimiento de la red carretera troncal, alimentadora y de caminos rurales.
- Conflictos sociales o agrarios con potencial de obstaculizar el desarrollo de proyectos y la ejecución de las obras.

c) Insuficiente cobertura, deficiencias técnicas y vulnerabilidad en el servicio de agua potable

- Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento hidráulico en localidades pequeñas y dispersas.
- Déficit de captación, obsolescencia y deficiencias operativas en plantas potabilizadoras, pozos, tanques y redes de conducción y distribución de agua.
- Alta incidencia de impago de usuarios que limita la capacidad de nuevas inversiones, ampliar la cobertura y mantener la infraestructura y el equipamiento hidráulico.

d) Baja cobertura de drenaje e insuficiente volumen de aguas residuales tratadas

- Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipos para saneamiento en localidades pequeñas y dispersas.
- Déficit de capacidad, obsolescencia y deficiencias operativas en redes de drenaje y plantas de tratamiento.
- Dificultad de municipios para desarrollar proyectos ejecutivos y gestionar la obtención de estudios de impacto ambiental, asignación de concesiones y permisos de descargas.

e) Desarrollo territorial, urbano y ecológico desordenado de las ciudades y polos de atracción de población

- Articulación deficiente de inversiones, proyectos y acciones de dependencias y entidades de los tres niveles de gobierno asociadas al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (agua y saneamiento, comunicaciones y transportes, control urbano, ecología, etc.).
- Capacidad técnica y administrativa insuficiente para la planeación urbana y territorial en los municipios.
- Débil regulación para el establecimiento de zonas habitacionales y desarrollo de viviendas.

f) Baja competitividad de los destinos turísticos

- Trabajadores del sector turístico con baja escolaridad y escasa calificación.
- Infraestructura carretera y servicios de transporte insuficientes y deficientes; escasez de infraestructura especializada y servicios complementarios al turismo (gasolineras, paradores, cajeros automáticos, señalética, etc.).
- Incipiente desarrollo de nuevos destinos y actividades alternativas.
- Desconocimiento de los atractivos del estado y sus regiones en el mercado nacional e internacional.

g) Recursos naturales hidrológicos, eólicos y minerales para el desarrollo de grandes proyectos en energía, riego agrícola y minería

- Incertidumbre en torno a los derechos de propiedad de la tierra en que se encuentran los recursos, que incrementan el riesgo de las inversiones.
- Riesgos de conflicto social que puedan afectar la realización de las inversiones y el desarrollo de las actividades de aprovechamiento.
- Impactos y riesgos ecológicos asociados con la construcción de infraestructura y operación de los proyectos.

2.1.5. Medio ambiente y recursos naturales

a) Contaminación de cuerpos de agua

- Descargas de aguas residuales en cuerpos de agua, cauces y cañadas sin tratamiento alguno.
- Infiltración de agroquímicos a los cuerpos de agua debido al uso inadecuado de los mismos.
- Condiciones obsoletas de la red e insuficiencia del esquema de potabilización.
- Desinterés municipal por invertir en materia ambiental debido a los bajos montos presupuestarios asignados.
- Sedimentación extraordinaria debida al desgajamiento de cerros.

b) Presión sobre los recursos naturales por actividades ganaderas, agrícolas y turísticas poco amigables con el ambiente

- Desactualización de reglas para el ordenamiento ecológico y territorial.
- Escasa gama de alternativas productivas sustentables para las actividades ganadera, agrícola y turística.
- Inacabada transversalidad institucional para hacer sustentables las actividades ganaderas, agrícolas y turísticas con el medio ambiente.

c) Degradación de medio ambiente y recursos naturales. Erosión de tierras, pérdida de bosques y vulnerabilidad de cuencas hidrológicas debido a la sobreexplotación agrícola y forestal

- Utilización de técnicas extensivas y ampliación de la frontera de explotación agrícola y ganadera (tumba-roza-quema y pastoreo en agostaderos).
- Cambio de uso de suelo para crear zonas urbanas, industriales, de pastoreo y agrícolas.
- Presión sobre los recursos naturales por excesiva dispersión geográfica de la población, cultivos de autoconsumo en superficies poco aptas para la agricultura y alto uso de leña como combustible.

d) Protección no garantizada de áreas naturales

- Regulación poco efectiva del espacio, la biodiversidad y los recursos naturales por instrumentos normativos incompletos, insuficiente vigilancia; riesgos de seguridad e inacabado proceso de identificación y formalización del territorio provocando actividades agrícolas, ganaderas, forestales y de urbanización.
- Desconocimiento de oportunidades de generación de ingresos y falta de recursos para generar ingresos al utilizar racionalmente las áreas naturales protegidas.

e) Recolección insuficiente y manejo deficiente de residuos sólidos

- Personal, parque vehicular y equipamiento insuficiente para la recolección de basura; lugares e infraestructura inadecuadas para la disposición de residuos sólidos (tiraderos a cielo abierto).
- Alto costo y deficiente infraestructura de caminos para la recolección de basura en localidades pequeñas y dispersas.
- Crecimiento de asentamientos humanos demandantes del servicio.

f) Insuficiente tratamiento de aguas residuales

- Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipos para saneamiento en localidades pequeñas y dispersas.
- Insuficientes o inadecuadas plantas de tratamiento en Pinotepa Nacional, Puerto Ángel y Santa María Huatulco.
- Insuficiente sistemas de tratamiento no convencional en comunidades dispersas.

2.2. Agenda de programas, proyectos y acciones

1. Ámbito	Desarrollo social y humano						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	6.1. Combate a la pobreza, a la desigualdad y a la marginación.						
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	6.1.O1. Disminuir la incidencia y la severidad de la pobreza de las personas, familias y comunidades del estado, mediante la combinación de políticas, programas y acciones en educación, salud y alimentación, tanto universales como focalizadas, que generen más capacidades y abran nuevas oportunidades para su desarrollo. 6.1.O2. Disminuir las disparidades sociales y económicas a nivel microrregional, municipal y de localidad, a través de la dotación de infraestructura social básica y el apoyo a proyectos productivos que permita a los territorios marginados incorporarse a los procesos de desarrollo y detonar las capacidades de las familias y las comunidades			6.1.O2. Disminuir las disparidades sociales y económicas a nivel microrregional, municipal y de localidad, a través de la dotación de infraestructura social básica y el apoyo a proyectos productivos que permita a los territorios marginados incorporarse a los procesos de desarrollo y detonar las capacidades de las familias y las comunidades.			
4. Principales problemas / potencialidades	Alto rezago en condiciones básicas para la calidad de vida.			Diversificación de la actividad turística hacia el ecoturismo en las comunidades que lleven a cabo un manejo sustentable de áreas naturales protegidas en la región.			
	1	2	3	1	2	3	4
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Costos elevados para la dotación de infraestructura social básica en localidades pequeñas y dispersas.	Desconocimiento de los riesgos de salud asociados al piso de tierra y a la falta de saneamiento, así como costos asociados al mejoramiento de las viviendas en estos rubros.	Alto costo de oportunidad y desinterés para alfabetizarse o concluir la educación básica.	Escasez de oportunidades de empleo para generar ingresos suficientes.	Déficit de capital humano para generar mayores ingresos.	Déficit de capital físico y financiero para generar mayores ingresos.	Rezagos en la cobertura e insuficiente articulación de los programas sociales de combate a la pobreza.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Equipamiento de viviendas con tecnologías fuera de redes para la provisión autónoma de servicios públicos de infraestructura (ej., captación de agua pluvial, letrinas ecológicas, celdas solares, etc.).	Ampliación de programas para la construcción de pisos firmes, letrinas ecológicas y drenaje.	Ampliación de la cobertura de los programas de alfabetización hacia localidades distintas de las cabeceras municipales.	Impulso a programas de autoempleo y empleo temporal; programa especial de empleo juvenil con una estrategia combinada de subsidios a los empleadores, capacitación a trabajadores jóvenes con mayores necesidades de apoyo y servicios de información y enlace a los buscadores de empleo.	Impulso a carreras técnicas y profesionales asociadas a las vocaciones económicas de las regiones; ampliación de la oferta de cursos especializados y capacitación en competencias laborales en modalidades presenciales, virtuales y a distancia.	Fortalecimiento de la red de instituciones microfinancieras, ampliando su cobertura y mejorando la oferta de productos; impulso a esquemas de equipamiento y capital semilla en ramas y actividades estratégicas regionales adecuadas a las condiciones de los emprendedores de escasos ingresos; aumento en la captación y canalización productiva de las remesas nacionales y extranjeras, mediante la identificación y promoción de oportunidades de negocio a nivel local y regional.	Coordinación y adecuación de programas estatales con los federales, para generar complementariedades y sinergias (ej., Estrategia Bienestar con el programa Oportunidades; Cocinas Comunitarias con Diconsa y Liconsa, etc.).
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades aisladas menores a 500 habitantes de municipios en microrregiones prioritarias 2, 3 y 5.	Localidades pequeñas, dispersas y aisladas menores a 2,500 habitantes en las microrregiones prioritarias 2, 3 y 5.	Localidades menores a 2,500 habitantes en zonas indígenas y microrregiones prioritarias 2, 3 y 5.	Para empleo temporal, localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones 2, 3 y 5; para empleo juvenil, Pinotepa Nacional, Puerto Escondido y Huatulco.	Localidades mayores a 2,500 habitantes.	Localidades menores a 2,500 habitantes en zonas indígenas y microrregiones prioritarias 2, 3 y 5.	Localidades menores a 2,500 habitantes.

1. Ámbito	Desarrollo social y humano								
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	6.2. Educación: factor de progreso.					6.5. Oaxaca saludable.			
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	6.2.AO1. Incrementar la calidad educativa del nivel básico en el estado de Oaxaca, a través de la igualdad de oportunidades educativas, la capacitación continua de profesores y el desarrollo y mantenimiento de infraestructura para la educación básica. 6.2.BO1. Impulsar la cobertura universal de la educación media superior mediante el incremento de planteles y personal docente, así como el número de modalidades para hacer los servicios accesibles a la población que viva en condiciones de marginación, con el propósito de mejorar la cobertura en el grupo de 15 a 17 años de edad.					6.5.O1. Mejorar las condiciones de salud de la población oaxaqueña, disminuyendo la morbilidad y mortalidad a través de la sistematización de información, acciones oportunas de los programas preventivos de salud y la revisión médico-curativa de calidad en las unidades aplicativas, con la finalidad de obtener un incremento en la esperanza de vida al nacer en el estado de Oaxaca.			
4. Principales problemas / potencialidades	Servicios educativos deficientes en primaria y secundaria, baja cobertura, matriculación y eficiencia terminal en el nivel medio superior.					Cobertura insuficiente y deficiente prestación de servicios de salud.			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento escolar en el nivel básico.	Alto ausentismo por parte de los maestros en el nivel básico; personal que no habla la lengua o variante lingüística en escuelas indígenas.	Déficit de espacios educativos en el nivel medio superior; escasez de bachilleratos con carreras técnicas asociadas a las vocaciones económicas de la región.	Recursos económicos insuficientes entre alumnos de nivel medio superior y superior en situación de pobreza, para manutención, transporte y/o alojamiento.	Debilidad en los eslabones de la cadena educativa que limita la capacidad de absorción del nivel básico a medio superior y superior.	Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento de unidades médicas en localidades pequeñas y dispersas.	Personal insuficiente y desabasto de medicamentos en unidades médicas.	Alto ausentismo y maltrato frecuente; comunicación deficiente con población indígena.	Acceso efectivo escaso y/o costoso a la atención médica de especialidades.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Rehabilitación, modernización y dignificación de infraestructura escolar en el nivel básico.	Supervisión adecuada del servicio, asignación y capacitación adecuada de maestros para escuelas indígenas.	Implementación de modalidades de educación virtual; ampliación de la oferta de bachilleratos tecnológicos; adecuación de las carreras técnicas a las vocaciones regionales.	Ampliación y mejoramiento de programas de becas para manutención y transporte para estudiantes en situación de pobreza; construcción de albergues para estudiantes.	Proyecto interinstitucional para coordinar las ofertas educativas y mejorar la absorción en cada nivel.	Rehabilitación, modernización y dignificación del sistema de unidades médicas de proximidad (centros de salud y unidades móviles) con la participación de los municipios y las comunidades.	Diagnóstico estratégico y reingeniería de procesos para la asignación óptima de personal y medicamentos.	Supervisión adecuada del servicio, sensibilización del personal para el trato digno; capacitación especializada para la comunicación y trato intercultural.	Referenciación y traslado coordinado y eficiente de pacientes de especialidad entre unidades médicas de proximidad con clínicas y hospitales con especialidades; ampliación de la modalidad de telemedicina en unidades de proximidad fijas y móviles.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Escuelas comunitarias, indígenas y telesecundarias, en localidades menores a 2,500 habitantes.	Escuelas comunitarias indígenas y telesecundarias, en localidades menores a 2,500 habitantes.	Localidades menores a 15 mil habitantes.	Para becas, todo tipo de localidades; para albergues, localidades de 2,500 a 15 mil habitantes con centros educativos.	Localidades menores a 15 mil habitantes.	Unidades médicas de primer nivel de atención, en localidades menores a 2,500 habitantes.	Unidades médicas de todos los niveles de atención.	Unidades médicas de primer nivel de atención, en localidades menores a 2,500 habitantes.	Unidades médicas de segundo y tercer nivel de atención en localidades mayores a 2,500 habitantes.

1. Ámbito	Desarrollo social y humano				
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	6.5. Oaxaca saludable.				
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	6.5.O1. Mejorar las condiciones de salud de la población oaxaqueña, disminuyendo la morbilidad y mortalidad a través de la sistematización de la información, acciones oportunas de los programas preventivos de salud y la revisión médico-curativa de calidad en las unidades aplicativas, con la finalidad de obtener un incremento en la esperanza de vida al nacer en el estado Oaxaca.				
4. Principales problemas / potencialidades	Elevada incidencia de desnutrición y alta mortalidad por causas prevenibles.				
	1	2	3	4	5
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Dificultad de familias con pobreza más severa (población en pobreza extrema) para asegurar la producción o adquisición de canastas alimentarias adecuadas y suficientes.	Desconocimiento sobre riesgos de salud por malos hábitos alimenticios y sedentarismo.	Desconocimiento sobre riesgos de salud por abuso de alcohol y uso de leña como combustible en el hogar.	Diagnóstico y tratamiento tardío de enfermedades crónico-degenerativas de alta mortalidad.	Conflictos sociales y agrarios; antagonismos ancestrales entre comunidades; arraigo de actitudes proclives a la violencia para la resolución de diferencias.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Ampliación y fortalecimiento de los programas de soporte nutricional en especie para familias con niños y adultos mayores en riesgo nutricional (ej., suplementos nutricionales, leche fortificada, desayunos escolares, despensas, etc.); focalización de cocinas comunitarias hacia localidades con alta incidencia de desnutrición; impulso a modalidades más eficientes de producción para el autoconsumo en localidades aisladas (ej., huertos familiares, milpas diversificadas, cultivo tecnificado en laderas, etc.).	Fortalecimento de programas de prevención y sensibilización sobre alimentación saludable y activación física (orientación alimentaria), dirigidos a las poblaciones en mayor riesgo.	Fortalecimiento de programas de prevención y regulación del consumo de alcohol; impulso a la sustitución de fogones por estufas ecológicas-sanitarias	Acciones en salud dirigidas al diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades crónico-degenerativas de alta mortalidad en población mayor de 30 años.	Impulso a una cultura de paz y legalidad en los ámbitos social, comunitario y educativo; proyecto transversal con acciones específicas que promuevan la civilidad y la integración social y comunitaria (actividades culturales, encuentros deportivos, espacios de coordinación para la generación de infraestructura); campañas de desarme con enfoque integral (incentivos económicos para entrega de armas de fuego, prevención focalizada de delitos violentos); coordinación con instituciones gubernamentales y organismos de la sociedad civil asociadas con la prevención del alcoholismo, protección de la mujer y la infancia, pueblos originarios y grupos vulnerables.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades menores a 2,500 habitantes en zonas indígenas y microrregiones prioritarias 2, 3 y 5.	Pinotepa Nacional, Puerto Escondido y Huatulco.	Para consumo de alcohol, todo tipo de localidades. Para estufas, localidades menores a 2,500 habitantes en zonas serranas.	Localidades menores a 15,000 habitantes.	Localidades que presenten conflictividad de alto impacto; localidades menores a 2,500 habitantes.

1. Ámbito	Desarrollo económico y turismo					
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.			5.7. Minería.		
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.5.O2. Mejorar la producción, productividad y competitividad del subsector pecuario.			5.7.O1. Promover el desarrollo sustentable de la minería en Oaxaca.		
4. Principales problemas / potencialidades	Débil integración de la cadena bovina y de mariscos al sector turismo.			Recursos minerales metálicos y no metálicos aprovechables para ampliar y diversificar significativamente la explotación minera y de materiales pétreos, si se prevén disminuyen y compensan los conflictos sociales e impactos ecológicos, considerando a los inversionistas y las comunidades.		
	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Los insumos no cumplen con estándares y certificaciones de calidad (TIF, NOM, ISO, etc.).	Deficiencia de la red carretera y de servicios públicos (agua, luz, gas), encareciendo los productos locales.	Alto costo de oportunidad y desinterés para alfabetizarse o concluir la educación básica.	Incertidumbre en torno a los derechos de propiedad de la tierra en que se encuentran los recursos, mismos que incrementan el riesgo de las inversiones.	Riesgo de conflictos sociales que puedan afectar la realización de las inversiones y el desarrollo de las actividades de aprovechamiento.	Impactos y riesgos ecológicos asociados a la construcción de infraestructura y operación de los proyectos.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Vinculación con programas de financiamiento y de calidad federales y estatales ya existentes; certificación del rastro TIF en Cacahuatepec.	Construcción de infraestructura y ampliación de la red de servicios públicos con recursos públicos y privados.	Ampliación de la cobertura de los programas de alfabetización hacia localidades distintas de las cabeceras municipales.	Programas especiales de certificación de los derechos sobre la tierra de los comuneros o ejidatarios.	Intermediación gubernamental; definición de mecanismos adecuados de compensación, beneficio o coparticipación de las comunidades involucradas; establecimiento y vigilancia de cumplimiento de acuerdos entre inversionistas, agencias gubernamentales y comunidades.	Realización de estudios de impacto ambiental y desarrollo de mecanismos de mitigación o compensación ecológica.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Distrito de Jamiltepec (municipio de San Juan Cacahuatepec) y localidades que tienen por vocación productiva la actividad pecuaria.	Distrito de Jamiltepec (municipio de San Juan Cacahuatepec) y localidades que tienen por vocación productiva la actividad pecuaria.	Distrito de Jamiltepec (municipio de Pinotepa de Don Luis) y localidades que tienen por vocación productiva la actividad pecuaria.	Localidades con potencial minero.	Localidades con potencial minero.	Localidades con potencial minero.

1. Ámbito	Desarrollo económico y turismo									
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.9. Turismo: palanca del desarrollo.									
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.9O1. Posicionar a Oaxaca como uno de los principales destinos turísticos del país.									
4. Principales problemas / potencialidades	Infraestructura, servicios, amenidades y costos de vida favorables para el desarrollo de vivienda temporal y permanente para pensionados y jubilados nacionales y extranjeros.				Importante recepción de turistas y presencia de atractivos naturales y culturales que posibilitan ampliar la derrama económica a través de la conformación del Corredor Turístico Costero del Pacífico Sur (Guerrero y Oaxaca).		Importante recepción de turistas y presencia de atractivos naturales y culturales que posibilitan ampliar la derrama económica de turismo religioso en Juquila.			
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Régimen de tenencia de la tierra inadecuado para la inversión privada.	Ausencia de planes de desarrollo urbano (uso de suelo, servicios, entre otros).	Alta tramitología para la construcción de viviendas de este tipo (permisos de construcción, licencias, etc.).	Escasez de servicios gerontológicos a precios competitivos para los extranjeros (salud especializada).	Deficiencia de la red carretera o de caminos rurales que dificulta el acceso.	Escasa oferta y baja calidad de servicios turísticos.	Deficiencia de la red carretera o de caminos rurales que dificulta el acceso.	Insuficiente oferta de servicios turísticos, que implica altos costos y disminuye el consumo de los turistas (en especial alimentación y hotelería).	Contaminación de atractivos naturales (ríos).	
6. Alternativas para atender las causas /factores	Coordinación entre los tres niveles de gobierno para negociar con comunidades y ejidos el establecimiento de esquemas de usufructo de la tierra y compensaciones a sus integrantes.	Implementación de planes municipales de desarrollo urbano en los municipios involucrados en el Corredor.	Simplificación y mejora regulatoria a nivel estatal y municipal.	Firma de convenios con las principales aseguradoras de EEUU y Europa para garantizar la atención de calidad a bajo costo.	Mantenimiento y reencarpetamiento de la carretera federal 200 en el tramo Acapulco-Huatulco.	Atracción de inversiones para desarrollar centros turísticos sobre el Corredor.	Mantenimiento y reencarpetamiento de carretera Sola de Vega-Juquila.	Desarrollo de paradores turísticos; fomento de la gastronomía regional; plan de ordenamiento urbano en Juquila para facilitar nuevos emprendimientos turísticos.	Implementación de plan de saneamiento; construcción de planta de tratamiento de aguas residuales.	
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Alcance estatal.	Localidades mayores a 2,500 habitantes en el Corredor Huatulco-Puerto Escondido.	Localidades mayores a 2,500 habitantes en el Corredor Huatulco-Puerto Escondido.	Localidades mayores a 2,500 habitantes en el Corredor Huatulco-Puerto Escondido.	Corredor Costero del Pacífico Sur.	Corredor Costero del Pacífico Sur.	Carretera Sola de Vega-El Vidrio-Juquila.	Municipio de Santa Catarina Juquila.	Municipio de Santa Catarina Juquila.	

1. Ámbito	Desarrollo económico y turismo								
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.9. Turismo: palanca del desarrollo.			5.10. Abasto y seguridad alimentaria.		5.11. Ordenamiento territorial e infraestructuras.		
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.9O1. Posicionar a Oaxaca como uno de los principales destinos turísticos del país.			5.10O1. Mejorar las condiciones de producción, distribución y consumo de productos básicos.		5.11O1. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la infraestructura de servicios básicos, energética, de comunicaciones y de transporte.		
4. Principales problemas / potencialidades	Importantes déficits en materia de recursos humanos, infraestructura especializadas y servicios complementarios para el turismo, que disminuyen la capacidad turística de acuerdo al potencial.			Ubicación geográfica, conectividad terrestre y volumen comercial favorables para la ampliación y consolidación de redes de acopio y abasto de alimentos y otros productos básicos.		Disponiblidad de recursos naturales para ampliar la producción de energía hidroeléctrica si se prevén, disminuyen y compensan los conflictos sociales e impactos ecológicos.		
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	1 Bajos niveles de vocación turística de la población en general no vinculada al turismo (taxis, policías, comercios, etc.).	2 Insuficiente oferta de servicios turísticos que disminuyen la diversidad del servicio (en particular actividades para realizar).	3 Desconocimiento de los atractivos y destinos de la región en el mercado nacional e internacional.	1 Altos costos de transporte en relación al pequeño volumen de compras en cada localidad.	2 Excesivo intermediarismo por alta dispersión de los puntos de venta.	1 Riesgo de conflictos sociales que puedan afectar la ejecución de inversiones y desarrollo de actividades de aprovechamiento.	2 Incertidumbre en torno a los derechos de propiedad de la tierra en que se encuentran los recursos, que incrementan el riesgo de las inversiones.	3 Impactos y riesgos ecológicos y asociados a la construcción de infraestructura y operación de los proyectos.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Capacitación laboral en competencias específicas para el turismo, incorporación a la currícula escolar materias en turismo e idiomas (atención al turista, inglés, francés, etc.).	Atracción de inversiones que diversifiquen la oferta de servicios turísticos (parques temáticos, acuarios).	Aplicación de estrategias de promoción asertivas y dirigidas a poblaciones objetivo.	Construcción de un centro de acopio, abasto y logística de acuerdo a la vocación productiva de la región.		Intermediación gubernamental; definición de mecanismos adecuados de compensación, beneficio o coparticipación de las comunidades involucradas; establecimiento y vigilancia de cumplimiento de acuerdos entre inversionistas, agencias gubernamentales y comunidades.	Programas especiales de certificación de los derechos sobre la tierra de los comuneros o ejidatarios.	Realización de estudios de impacto ambiental y desarrollo de mecanismos de mitigación o compensación ecológica.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Municipios de Santa María Huatulco y San Pedro Mixtepec (Puerto Escondido).	Municipios de Santa María Huatulco y San Pedro Mixtepec (Puerto Escondido).	Municipios de Santa María Huatulco y San Pedro Mixtepec (Puerto Escondido).	Municipio de Pinotepa Nacional.		Río Verde, Santiago Jamiltepec.	Río Verde, Santiago Jamiltepec.	Río Verde, Santiago Jamiltepec.

1. Ámbito	Desarrollo rural					
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	4.6. Regularización de la tenencia de la tierra y resolución de conflictos agrarios.	5.3. Impulso a la competitividad.			5.4. Ciencia, tecnología e innovación.	
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	4.6O1. Lograr la conciliación entre las comunidades y ejidos con conflictos agrarios a través de la regularización de la tenencia de la tierra y el reconocimiento pleno de los derechos de los sujetos acreditados, a fin de contribuir a mantener la paz social en el campo oaxaqueño y mejorar las condiciones para su desarrollo sustentable.	5.3O1. Elevar la competitividad de las regiones, los sectores y las empresas del estado mediante políticas públicas generales y focalizadas que aprovechen las ventajas comparativas y competitivas en recursos naturales, mano de obra, clima, cultura y posición geográfica, cimentando las bases para impulsar otras ventajas hacia el futuro en materia de capital humano, infraestructura, ambiente de negocios y eficiencia gubernamental, entre otras, para detonar el crecimiento económico y el desarrollo sustentable en beneficio de todos los oaxaqueños.			5.4O1. Fomentar la inversión en investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en el estado, a través de una política pública que favorezca la continuidad de la aplicación de recursos, promueva la formación de capital humano de alto nivel, vincule las universidades y centros de investigación con el aparato productivo y se enfoque en proponer soluciones científicas y tecnológicas específicas, para la resolución de los principales problemas de la entidad y el fortalecimiento de las ventajas competitivas estatales.	
4. Principales problemas / potencialidades	Conflictos sociales y agrarios.	Condiciones favorables para la atracción de empresas agroindustriales y la ampliación de la cadena pecuaria y apícola (ej., cítricos, mango, maíz; bovino principalmente, etc.).			Biomasa para combustibles.	
	1	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Indefinición y diferendos por la tenencia de la tierra y los límites entre comunidades agrarias.	Inseguridad para las inversiones por riesgos de conflicto con productores u organizaciones sociales.	Abastecimiento inestable o insuficiente de productos para la producción agroindustrial.	Conocimientos técnicos y capacidades tecnológicas insuficientes para la producción de alto volumen y calidad.	No se conocen las técnicas de producción.	Altos costos de tecnología.	No existe interés debido a la falta de conocimiento.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Regularización de la tenencia de la tierra y definición de límites; intermediación gubernamental, negociación y compensación entre comunidades.	Intermediación gubernamental para prevención, atención y resolución de conflictos.	Fomento a la organización de los productores para la generación de altos volúmenes de producción. Solicitud de estudio de impacto ambiental a las nuevas agroindustrias.	Información, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento a productores; apoyos económicos para adquisición de equipos e insumos para la producción.	Información, capacitación y asistencia técnica.	Apoyos para la adquisición de tecnología.	Información sobre los beneficios económicos y sociales de dicha tecnología.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Ejidos y comunidades agrarias con conflictos de alto impacto.	Ejidos y comunidades agrarias que presentan conflictos de alto impacto.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción.	Localidades con población mayor a 2,500 personas y con poblaciones de entre 15 y 30 años de edad.	Localidades con población mayor a 2,500 personas y con poblaciones de entre 15 y 30 años de edad.	Localidades con población mayor a 2,500 personas y con poblaciones de entre 15 y 30 años de edad.

1. Ámbito	Desarrollo rural							
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.							
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.5O1. Impulsar el fortalecimiento de las actividades agrícolas a través de una política sectorial que permita el desarrollo de capacidades y sistemas de calidad, la tecnificación de los diferentes sistemas de producción con un enfoque de sustentabilidad, incorporación en las cadenas de valor para incrementar la productividad de los participantes del sector y garantizar la seguridad alimentaria del estado.							
4. Principales problemas / potencialidades	Baja productividad agrícola.					Conversión de los cultivos agrícolas con bajo rendimiento hacia diferentes variedades y nuevos productos con mayor productividad y valor agregado.		
	1	2	3	4	5	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Superficies agrarias demasiado pequeñas para lograr economías de escala.	Escasa tecnificación por carencia de recursos para inversiones.	Desconocimiento de ténicas de producción que generen mayores rendimientos.	Infraestructura de riego insuficiente y escasez de agua.	Producción de autoconsumo en superficies poco aptas para cultivos básicos (ej., maíz en laderas o con suelos poco fértiles).	Arraigo de cultivos y variedades tradicionales e incertidumbre ante otros nuevos o diferentes (ej., frijol *vs* jitomate; maíz criollo *vs* maíz blanco).	Altos costos de la conversión de cultivos.	Desconocimiento de técnicas de producción y de mercados para diferentes variedades o nuevos productos.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Fomento a la organización de productores para la generación de economías de escala en la producción (compra de insumos, manejo consolidado de parcelas, ventas en volumen, etc.).	Apoyos económicos dirigidos para adquisición de equipos e insumos para la producción.	Capacitación, asistencia técnica y acompañamiento productivo en modalidades presenciales, virtuales y a distancia.	Ampliación y mantenimiento de la infraestructura de los distritos de riego; creación de infraestructura para captación de agua y recarga de mantos freáticos; impulso de riego tecnificado.	Paquetes tecnológicos para cultivo tecnificado en laderas o milpa diversificada; apoyos económicos y técnicos para la conversión hacia cultivos más aptos (ej., frutales).	Difusión de casos de éxito y proyectos demostrativos; apoyo a proyectos piloto.	Incentivos económicos para la conversión de cultivos.	Información, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento para conversión de cultivos.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales con potencial para estructurar organizaciones productivas.	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales que se encuentran en el límite de su productividad con el paquete tecnológico que poseen.	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales que no aprovechan eficientemente su paquete tecnológico.	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales en planicies.	Localidades en zonas serranas con parcelas que cubran condiciones técnicas mínimas para adoptar paquetes tecnológicos más productivos o cultivos más aptos (pendiente, suelo, agua, etc.).	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción; parcelas que cumplan las condiciones técnicas mínimas para la conversión de cultivos.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción; parcelas que cumplan las condiciones técnicas mínimas para la conversión de cultivos.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción; parcelas que cumplan las condiciones técnicas mínimas para la conversión de cultivos.

1. Ámbito	Desarrollo rural						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.						
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.5O1. Impulsar el fortalecimiento de las actividades agrícolas a través de una política sectorial que permita el desarrollo de capacidades y sistemas de calidad, la tecnificación de los diferentes sistemas de producción con un enfoque de sustentabilidad, incorporación en las cadenas de valor para incrementar la productividad de los participantes del sector y garantizar la seguridad alimentaria del estado.						
4. Principales problemas / potencialidades	Existencia de alternativas de financiamiento, aseguramiento y comercialización para aumentar la producción y los ingresos de agricultores y apicultores (ej., agricultura por contrato).			Presas de usos múltiples.			Mecanismos institucionales disponibles para incrementar la inversión pública y privada en ejidos y comunidades agrarias.
	1	2	3	1	2	3	1
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Desconocimiento y desconfianza respecto de alternativas existentes.	Conocimientos técnicos y capacidades tecnológicas insuficientes para la producción de alto volumen y calidad.	Superficies agrícolas demasiado pequeñas para lograr economías de escala.	Problemas con las comunidades cercanas.	Falta de socialización acerca de sus beneficios.	No existe aprovechamiento del agua.	Incertidumbre de los derechos de propiedad de la tierra social inhibe las inversiones públicas y privadas, limitando el desarrollo de proyectos productivos que generen crecimiento económico y beneficien a los ejidatarios y comuneros.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Difusión de casos de éxito y proyectos demostrativos; apoyo a proyectos piloto.	Información, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento a productores; apoyos económicos para adquisición de equipos e insumos para la producción.	Fomento a la organización de productores para la generación de economías de escala en la producción (compra de insumos, manejo consolidado de parcelas, ventas en volumen, etc.).	Intermediación gubernamental, negociación y compensación entre comunidades.	Difusión de los beneficios entre la población afectada.	Instalación de infraestructuras para captación de agua y recarga de mantos freáticos; impulso a la tecnificación y eficientización del riego agrícola; promoción de la cultura del agua.	Impulso de programas federales (ej., FIPP de SRA) y aprovechamiento de esquemas comerciales y de coinversión (ej., agricultura por contrato), que permitan dar a la tierra social usos más eficientes conforme a sus vocaciones y generar mayores ingresos a los productores, particularmente en actividades agropecuarias, forestales, industriales, mineras, turísticas, de infraestructura y de desarrollo urbano y de servicios.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción.	Localidades rurales mayores a 2,500 habitantes con infraestructura física adecuada para la producción.	Río Verde, Santiago Jamiltepec.	Río Verde, Santiago Jamiltepec.	Río Verde, Santiago Jamiltepec.	Ejidos y comunidades agrarias con alternativas productivas para optimizar el uso de la tierra.

1. Ámbito	Desarrollo rural								
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.								
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.5O2. Mejorar la producción, productividad y competitividad del subsector pecuario coadyuvando en la disminución del déficit de alimentos de origen animal, al ofrecer productos de calidad para mejorar el nivel de vida y bienestar social de los productores pecuarios.						5.5O3. Impulsar y fortalecer el desarrollo sustentable de los recursos forestales mediante la ejecución de acciones de organización, planeación, fomento, restauración, conservación y protección de los mismos, con la participación activa de los sectores sociales involucrados para garantizar el equilibrio de los ecosistemas forestales, mantenimiento de la biodiversidad y el uso sustentable de los mismos.		
4. Principales problemas / potencialidades	Baja productividad del subsector pecuario.			El sector turístico de la región demanda cantidad y calidad de productos pecuarios como bovino y porcino, que se puede abastecer si se cuenta con matanza adecuada en rastros TIF en la región o en el estado.			Aprovechamiento no sustentable de los recursos forestales y deterioro de ecosistemas de bosques.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Hatos muy pequeños para alcanzar economías de escala.	Predominio de ganadería extensiva y bajo rendimiento (pastoreo en agostadero, reproducción no selectiva, etc.).	Control sanitario deficiente y matanza en condiciones inadecuadas.	Se requieren altos montos de inversión.	Desorganización de los productores para crear rastros alternos que permitan una mayor sanidad.	Una parte importante de la producción pecuaria no completa la cadena productiva, ya que se termina la engorda fuera del estado.	Explotación forestal excesiva y desordenada.	Extensión de la frontera agrícola y tala clandestina.	Alta incidencia de incendios forestales.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Apoyos económicos dirigidos para la consolidación de hatos; fomento a la organización de productores para la compra de alimento, cuidado veterinario, ventas en volumen, etc.	Apoyos económicos para el mejoramiento genético y la construcción y equipamiento de establos.	Capacitación y asistencia técnica para la atención veterinaria y el control sanitario de las unidades animales; impulso a rastros Tipo Inspección Federal (TIF) y Tipo Inspección de la Secretaría de Salud (TSS) para asegurar control sanitario de la carne y mejorar su comercialización.	Determinar si la producción ganadera y la importación del producto es factible y cumple con las especificaciones necesarias para la creación de un rastro TIF.	Capacitación en la matanza en los rastros establecidos para mejorar los estándares de sanidad.	Apoyos y creación de infraestructura para completar la cadena de valor en el estado.	Impulso a la reforestación y plantaciones forestales comerciales.	Aplicación de ordenamientos territoriales y ecológicos acordes con los usos de suelo en las Unidades de Manejo Forestal; fortalecimiento de la vigilancia de bosques por parte de las comunidades y las autoridades.	Promoción y difusión de la cultura de prevención de incendios.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales con vocación pecuaria.	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales con vocación pecuaria.	Ejidos, comunidades agrarias y pequeñas propiedades rurales con vocación pecuaria; municipios mayores a 15 mil habitantes.	Localidades con actividad pecuaria con población mayor a 15 mil personas y que se cuente con la infraestructura mínima requerida.	Localidades con población mayor a 2,500 personas.	Localidades con vocación pecuaria.	Localidades comprendidas en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR).	Localidades comprendidas en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR).	Localidades comprendidas en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR).

1. Ámbito	Desarrollo rural					
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.					
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.5O4. Mejorar la productividad y competitividad del sector pesquero y acuícola mediante el ordenamiento, fomento y fortalecimiento de las cadenas productivas, que permita el aprovechamiento sustentable y regulado de los recursos naturales en beneficio de los pescadores y acuicultores.					
4. Principales problemas / potencialidades	Baja productividad del sector pesquero.			Conservar y mejorar la pesca ribereña, de altura y acuacultura, con el fin de generar volúmenes que permitan posicionar la región como abastecedora de productos pesqueros en los medianos y grandes almacenes, así como en zonas turísticas del centro y sur del país, entre otros: camarón, cazón, guachinango y robalo.		
	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Embarcaciones deterioradas y deficientes.	Artes de pesca no aptas para captura.	Bajos rendimientos y excesiva concentración en pocas especies para la producción acuícola.	Altos costos para la renovación de la flota pesquera.	Organización de pescadores para solicitar se registre la producción en el estado, y estar en condiciones de solicitar apoyos gubernamentales.	Organización de productores para generar el volumen que les permita competir y acceder a mejores mercados.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Apoyos para la sustitución de la flota.	Regularización y homogenización de tamaños de artes de pesca.	Capacitación y asistencia técnica para diversificación de siembra de especies y control sanitario.	Programa de financiamiento de apoyo a los pescadores.	Solicitar a las autoridades correspondientes la creación de una oficina de registro de pesca.	Hacer del conocimiento de los productores los mercados potenciales y las reglamentaciones que deben cumplir.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades con actividad pesquera.	Localidades con actividad pesquera.	Localidades con actividad pesquera.	Localidades con actividad pesquera.	Localidades con actividad pesquera, Pinotepa Nacional, Puerto Escondido, Huatulco, entre otras.	Localidades con actividad pesquera.

1. Ámbito	Infraestructura y servicios públicos						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.5. Apoyo al desarrollo agropecuario, forestal y pesquero.			5.9. Turismo: palanca del desarrollo.			
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.3O1. Elevar la competitividad de las regiones, los sectores y las empresas del estado, mediante políticas públicas generales y focalizadas que aprovechen las ventajas comparativas y competitivas en recursos naturales, mano de obra, clima, cultura y posición geográfica, cimentando las bases para impulsar otras ventajas hacia el futuro en materia de capital humano, infraestructura, ambiente de negocios y eficiencia gubernamental, entre otras, para detonar el crecimiento económico y el desarrollo sustentable en beneficio de todos los oaxaqueños.			5.9O1. Posicionar a Oaxaca como uno de los principales destinos turísticos del país en los ámbitos nacional e internacional, mediante la aplicación de una política integral de promoción que permita aprovechar al máximo el potencial del sector, de manera sustentable y con respeto a la diversidad cultural de la entidad, ofreciendo a los visitantes productos turísticos competitivos para contribuir con el desarrollo económico y social del estado.			
4. Principales problemas / potencialidades	Amplia brecha digital y de telecomunicaciones en materia de telefonía fija, celular, computación e internet.			Baja competitividad de los destinos turísticos.			
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	1 Insuficiente infraestructura y equipamiento de telecomunicaciones (repetidoras, fibra óptica, antenas, etc.) que limita la cobertura de la telefonía fija, celular e internet.	2 Costos elevados para ampliar la cobertura de telecomunicaciones en localidades pequeñas y dispersas.	3 Alto costo para la adquisición, programación y mantenimiento de equipo de cómputo.	1 Trabajadores del sector turístico con baja escolaridad y escasa calificación.	2 Infraestructura carretera y servicios de transporte insuficientes y deficientes; escasez de infraestructura especializada y servicios complementarios al turismo (gasolineras, paradores, cajeros automáticos, señalética, etc.).	3 Incipiente desarrollo de nuevos destinos y actividades alternativas.	4 Desconocimiento de los atractivos del estado y sus regiones en el mercado nacional e internacional.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Convenios de colaboración con SCT y empresas de telecomunicaciones para ampliar la cobertura.	Desarrollo de estudios y proyectos piloto para conectar a internet y abrir la señal inalámbrica de banda ancha (*hotspots*) en escuelas, centros de salud y oficinas gubernamentales de forma gratuita o a bajo costo.	Desarrollo de estudios y proyectos piloto para dotación de computadoras de forma gratuita o a bajo costo para familias de escasos recursos.	Impulso a carreras técnicas y profesionales asociadas al turismo; ampliación de la oferta de cursos especializados y capacitación en competencias laborales asociadas al sector.	Modernización y mantenimiento de carreteras, ampliación y ordenamiento del transporte, promoción de inversiones en servicios complementarios al turismo (gasolineras, paradores, cajeros automáticos, señalética, etc.).	Impulso a las inversiones privadas y comunitarias asociadas al turismo de naturaleza, de aventura, rural y cultural.	Estrategias de promoción asertivas dirigidas a poblaciones objetivo.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades mayores a 2,500 habitantes.	Localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones prioritarias.	Localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones prioritarias.	Corredor turístico Huatulco-Puerto Escondido.	Corredor turístico Huatulco-Puerto Escondido.	Localidades con potencial de ecoturismo o de turismo de naturaleza.	Localidades en el Corredor turístico Huatulco-Puerto Escondido.

1. Ámbito	Infraestructura y servicios públicos						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.11. Ordenamiento territorial e infraestructuras.						
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.11O1. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la infraestructura de servicios básicos, energética, de comunicaciones y de transporte, para elevar la calidad de vida de la población, garantizar el acceso de los habitantes de las localidades rurales y urbanas a estos satisfactores, e impulsar el desarrollo económico del estado, mediante políticas públicas de financiamiento e inversiones que incrementen sustancialmente las recursos públicos y privados del sector.						
4. Principales problemas / potencialidades	Red de carreteras troncales, alimentadoras y caminos rurales insuficientes y deteriorados.				Recursos hidrológicos para el desarrollo de proyectos de energía y riego agrícola.		
	1	2	3	4	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Alta dispersión geográfica de las poblaciones que multiplica los proyectos, atomiza las inversiones y retrasa la conclusión de las obras.	Orografía accidentada que encarece la ampliación y modernización de la red troncal, alimentadora y de caminos rurales.	Alta incidencia de fenómenos meteorológicos y escaso mantenimiento de la red carretera troncal, alimentadora y de caminos rurales.	Conflictos sociales o agrarios con potencial de obstaculizar el desarrollo de proyectos y la ejecución de obras.	Incertidumbre en torno a los derechos de propiedad de la tierra en que se encuentran los recursos, que incrementan el riesgo de las inversiones.	Riesgo de conflictos sociales que puedan afectar la realización de inversiones y el desarrollo de las actividades de aprovechamiento.	Impactos y riesgos ecológicos asociados a la construcción de infraestructura y operación de los proyectos.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Priorización, integración y ordenamiento estratégico de proyectos para hacer más eficiente el uso de los recursos públicos y mejorar la conectividad de la red alimentadora y de caminos rurales.	Conclusión de proyectos ya iniciados de construcción y modernización de carreteras troncales, alimentadoras y caminos rurales; construcción y conclusión de autopistas de cuota con participación pública y privada.	Priorización y ordenamiento estratégico del mantenimiento de la red troncal y alimentadora; programa especial de drenaje y reposición en puntos vulnerables por caídas de agua, fallas geológicas o deterioro crítico; consolidación del equipamiento y mejora operativa de los módulos de maquinaria; consolidación de mecanismo de participación social en la ejecución y vigilancia en el mantenimiento de caminos rurales.	Intermediación gubernamental, promoción de acuerdos y mecanismos de inclusión de las comunidades.	Programas especiales de certificación de los derechos sobre la tierra de los comuneros o ejidatarios.	Intermediación gubernamental; definición de mecanismos adecuados de compensación, beneficio o coparticipación de las comunidades involucradas; establecimiento y vigilancia del cumplimiento de acuerdos entre inversionistas, acuerdos gubernamentales y comunidades.	Realización de estudios de impacto ambiental y desarrollo de mecanismos de mitigación o compensación ecológica.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones prioritarias.	Localidades mayores a 2,500 habitantes; conexiones entre principales polos de desarrollo regional.	Zonas serranas y localidades sujetas a riesgos meteorológicos.	Conexiones entre los principales polos de desarrollo regional.	Microrregiones 41 y 44.	Municipios identificados con conflictos prioritarios.	Corredor Huatulco-Puerto Escondido.

1. Ámbito	Infraestructura y servicios públicos								
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	5.11. Ordenamiento territorial e infraestructuras.								
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	5.11O1. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la infraestructura de servicios básicos, energética, de comunicaciones y de transporte, para elevar la calidad de vida de la población, garantizar el acceso de los habitantes de las localidades rurales y urbanas a estos satisfactores, e impulsar el desarrollo económico del estado, mediante políticas públicas de financiamiento e inversiones que incrementen sustancialmente las recursos públicos y privados del sector.						5.11O2. Impulsar el adecuado desarrollo urbano de la entidad mediante políticas públicas de ordenamiento territorial y vivienda, que permitan regularizar la tenencia de la tierra, favorezcan la economía de aglomeración y la cohesión social y cultural para mejorar la calidad de vida de la población de Oaxaca, haciendo uso racional del suelo y de los recursos económicos y naturales, así como promover el cuidado de la biodiversidad.		
4. Principales problemas / potencialidades	Insuficiente cobertura, deficiencias técnicas y vulnerabilidad en el servicio de agua potable.			Baja cobertura de drenaje e insuficiente volumen de aguas residuales tratadas.			Desarrollo territorial, urbano y ecológico desordenado de las ciudades y polos de atracción de población.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipamiento hidráulico en localidades pequeñas y dispersas.	Déficit de capacitación, obsolescencia y deficiencias operativas en plantas potabilizadoras, pozos, tanques y redes de conducción y distribución de agua.	Alta incidencia de no pago por parte de los usuarios que limita la capacidad de hacer nuevas inversiones, ampliar la cobertura y mantener la infraestructura y el equipamiento hidráulico.	Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipos para saneamiento en localidades pequeñas y dispersas.	Déficit de capacidad, obsolescencia y deficiencias operativas en redes de drenaje y plantas de tratamiento.	Dificultad de municipios para desarrollar proyectos ejecutivos y gestionar la obtención de estudios de impacto ambiental, asignación de concesiones y permisos de descargas.	Adecuación deficiente de inversiones, proyectos y acciones de dependencias y entidades de los tres niveles de gobierno asociadas al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (agua y saneamiento, comunicaciones y transportes, control urbano, ecología, etc.).	Capacidad técnica y administrativa insuficiente para la planeación urbana y territorial en los municipios.	Débil regulación para el establecimiento de zonas habitacionales y desarrollo de viviendas.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Priorización, integración y ordenamiento estratégico de proyectos para hacer más eficiente el uso de recursos públicos y mejorar la cobertura; equipamiento de viviendas con tecnologías fuera de redes para captación y potabilización de agua.	Instalación de infraestructura para captación de agua y recarga de mantos freáticos; diagnóstico estratégico y reingeniería de procesos en organismos operadores; programa especial de mantenimiento y rehabilitación, infraestructura y equipamiento hidráulico; construcción y operación de nuevas plantas potabilizadoras con participación pública y privada.	Revisión y adecuación de los sistemas de tarifas diferenciadas; sensibilización ciudadana y estrategias de cobranza.	Priorización, integración y ordenamiento estratégico de proyectos para hacer más eficiente el uso de recursos públicos y mejorar la cobertura; equipamiento de localidades y viviendas con tecnologías de saneamiento alternativas (letrinas ecológicas, reactor de lodos activados, membranas de filtración, etc.).	Programa especial de mantenimiento y rehabilitación de infraestructura y equipo de saneamiento; diagnóstico estratégico y reingeniería de procesos en organismos operadores grandes; construcción y operación de nuevas plantas de gran capacidad con participación pública y privada.	Creación de un grupo de trabajo interinstitucional para apoyar a los municipios en el desarrollo y gestión de proyectos de saneamiento.	Elaboración y actualización de planes y programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial a nivel estatal y municipal, con enfoque de sustentabilidad; instrumentación de mecanismos de coordinación eficientes entre los tres niveles de gobierno y entre municipios conurbados o aledaños.	Fortalecimiento de programas institucionales para la capacitación y formación de cuadros técnicos en materia de desarrollo urbano en los municipios de la región.	Aplicación efectiva de normas sobre uso de suelo, control urbano y reserva territorial.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones prioritarias.	Zonas metropolitanas y localidades mayores a 15 mil habitantes.	Zonas metropolitanas y localidades mayores a 15 mil habitantes.	Localidades menores a 2,500 habitantes en microrregiones prioritarias.	Localidades mayores a 2,500 habitantes, localidades mayores a 15 mil habitantes; zonas metropolitanas.	Municipios menores a 15 mil habitantes.	Municipios mayores a 15 mil habitantes y zonas metropolitanas.	Municipios mayores a 15 mil habitantes y zonas metropolitanas.	Municipios mayores a 15 mil habitantes y zonas metropolitanas.

1. Ámbito	Medio ambiente							
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	3.5. Política transversal de sustentabilidad.							
3. Objetivo asociado al PED 2011 -2016	3.5O1E1. Fomento de actividades productivas en zonas rurales que incentiven el cuidado y la preservación del medio ambiente por parte de sus habitantes mediante la generación de ingresos y empleos estableciendo una relación simbiótica entre ellos.							
	3.5O1. Detener la pérdida y recuperar la biodiversidad del estado de Oaxaca para garantizar la preservación de los ecosistemas y el aprovechamiento de ellos por las futuras generaciones, mediante políticas y proyectos de desarrollo sustentable que contribuyan también a disminuir la contaminación del medio ambiente y el uso irracional de los recursos naturales.		3.5O1E1. Fomento de actividades productivas en zonas rurales que incentiven el cuidado y la preservación del medio ambiente por parte de sus habitantes mediante la generación de ingresos y empleos estableciendo una relación simbiótica entre ellos.			5.9O1E5L7. Calendario de actividades culturales, ecoturísticas, recreativas y comerciales, elaborado para su difusión oportuna en medios locales, nacionales e internacionales.		
4. Principales problemas / potencialidades	Protección de áreas naturales no garantizada.		Presión sobre los recursos naturales por actividades ganaderas, agrícolas y turísticas poco amigables con el ambiente.			Diversificación de la actividad turística hacia el ecoturismo en las comunidades que lleven a cabo un manejo sustentable de áreas naturales protegidas en la región.		
	1	2	1	2	3	1	2	3
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Regulación poco efectiva del espacio, la biodiversidad y los recursos naturales por instrumentos normativos incompletos, vigilancia insuficiente; riesgos de seguridad e inacabado proceso de identificación y formalización del territorio provocando actividades agrícolas, ganaderas, forestales y de urbanización.	Desconocimiento de oportunidades de generación de ingresos y falta de recursos para generar ingresos al utilizar racionalmente las áreas naturales protegidas.	Desactualización de reglas para el ordenamiento ecológico y territorial.	Escasa gama de alternativas productivas sustentables para las actividades ganadera, agrícola y turística.	Inacabada transversalidad institucional para hacer sustentables las actividades ganaderas, agrícolas y turísticas con el medio ambiente.	Actividad turística enfocada preponderantemente a los atractivos de los mares y playas.	Escaso apoyo financiero para impulsar el ecoturismo.	Infraestructura insuficiente para el desarrollo ecoturístico y desconocimiento de la atención al turismo.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Aplicación de controles internos y vigilancia de las comunidades para la explotación de las áreas naturales; formación de técnicos comunitarios para manejo de áreas naturales; promoción y atención de denuncias ambientales; adecuación y socialización de normas mínimas para la protección de áreas naturales.	Actualización y desarrollo de planes de manejo para determinar las zonas de aprovechamiento y conservación; desarrollo de estudios de mercado y bancos de proyectos para ecoturismo, turismo de aventura y servicios ambientales; apoyos económicos y de gestión para el impulso de oportunidades de negocio para las comunidades.	Establecimento del Plan de Ordenamiento Ecológico y Territorial en el estado; actualización y armonización de regulaciones e instrumentos de planeación con disposiciones en materia urbana y ambiental a nivel municipal y local (ej., planes municipales de desarrollo urbano, estatutos comunales y reglamentos ejidales).	Análisis y definición de usos de suelo acordes con el desarrollo urbano y el equilibrio ecológico; aplicación de regulaciones e instrumentos de planeación con disposiciones en materia urbana y ambiental a nivel municipal y local (planes municipales de desarrollo urbano, estatutos comunales y reglamentos ejidales).	Apoyos económicos, capacitación y asistencia técnica para la conversión hacia técnicas agrícolas y pecuarias más intensivas y eficientes (tecnificación de cultivos, sistemas agroforestales, estabulación de ganado, etc.).	Desarrollo de estudios de mercado y bancos de proyectos para el turismo de naturaleza en las comunidades.	Incorporación a los prestadores de servicios ecoturísticos en el aprovechamiento del Fondo Oaxaca.	Construcción de infraestructura de hospedaje rústico, servicios y actividades adicionales: senderismo, rutas ciclísticas; capacitación a los prestadores de servicios ecoturísticos en temas de hospitalidad; encadenamiento económico para que se vea el ecoturismo como actividad empresarial.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Municipios con reservas y áreas naturales protegidas. Lagunas de Chacahua. Bahía de la playa de Chacahua. playa de la Escobilla. Parque Natural Huatulco.	Municipios con reservas y áreas naturales protegidas.	Microrregiones, municipios y localidades con mayor degradación ambiental y de recursos naturales.	Microrregiones, municipios y localidades con mayor degradación ambiental y de recursos naturales.	Microrregiones, municipios y localidades con mayor degradación ambiental y de recursos naturales.	Localidades con atractivos naturales con potencial para ecoturismo, turismo rural y de aventura.	Municipios con potencial para ecoturismo rural y de aventura.	Municipios y localidades con atractivos ecoturísticos y rurales.

1. Ámbito	Medio ambiente							
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	3.5. Política transversal de sustentabilidad.							
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	3.5O1E4. Apego irrestricto, actualización y aplicación de la normatividad y regulaciones en materia ambiental así como de vigilancia y sanción para evitar la violación a la reglamentación por emisiones y contaminación de suelos y agua, la tala clandestina y el tráfico de especies amenazadas. 5.11O1E1L5. Áreas naturales dañadas por el crecimiento urbano restauradas, como laderas, cauces, playas, áreas arboladas y sitios con valor paisajístico, aplicando criterios ambientales de funcionalidad y rentabilidad turística.							
4. Principales problemas / potencialidades	Erosión de tierras, pérdida de bosques y vulnerabilidad de cuencas hidrológicas por sobreexplotación agrícola y forestal.			Contaminación de cuerpos de agua.				
	1	2	3	1	2	3	4	5
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Utilización de técnicas extensivas y ampliación de la frontera de explotación agrícola y ganadera (tumba-roza-quema y pastoreo en agostaderos).	Cambio de uso de suelo para crear zonas urbanas, industriales, de pastoreo y agrícolas.	Presión sobre los recursos naturales por excesiva dispersión geográfica de la población, cultivos de consumo en superficies poco aptas para la agricultura y alto uso de la leña como combustible.	Descargas de aguas residuales en cuerpos de agua, cauces y cañadas sin tratamiento alguno.	Infiltración de agroquímicos a los cuerpos de agua por uso inadecuado de los mismos.	Condiciones obsoletas de la red e insuficiencia del esquema de potabilización.	Desinterés municpal por invertir en materia ambiental por bajos montos presupuestarios asignados.	Sedimentación extraordinaria por desgajamiento de cerros.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Apoyos económicos, capacitación y asistencia técnica para la conversión hacia técnicas agrícolas y pecuarias más intensivas y eficientes (tecnificación de cultivos, sistemas agroforestales, estabulación de ganado, etc.); reforestación con árboles nativos de las regiones. Estabilización de la milpa y manejo integrado de laderas y programas de manejo de recursos forestales.	Establecimiento del Plan de Ordenamiento Ecológico y Territorial en el estado; actualización y armonización de regulaciones e instrumentos de planeación con disposiciones en materia urbana y ambiental a nivel municipal y local (planes municipales de desarrollo urbano, estatutos comunales y reglamentos ejidales).	Paquetes tecnológicos para cultivo tecnificado en laderas o milpa diversificada; conversión hacia cultivos más aptos (ej., frutales); impulso a la sustitución de fogones por estufas ecológico-sanitarias.	Equipamiento de localidades y viviendas con tecnologías de saneamiento alternativas en zonas rurales; ampliación del volumen de agua tratada por tecnologías de redes en zonas urbanas.	Asistencia técnica y difusión de buenas prácticas para el manejo de agroquímicos.	Regularización del uso y mantenimiento o renovación de los sistemas de distribución de agua; ampliación de la infraestructura de potabilización de agua.	Capacitación y asesoría técnica en materia de contaminación de cuerpos de agua para municipios de menos de 15 mil habitantes.	Proyecto integral de desazolves de cuerpos de agua.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Zonas serranas con bosques de árboles no maderables.	Microrregiones, municipios y localidades con mayor degradación ambiental y de recursos naturales.	Localidades menores a 500 habitantes en zonas serranas y selváticas.	Localidades menores a 500 habitantes; localidades mayores a 15 mil habitantes.	Zonas agrícolas con alto uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	Municipios con menos de 15 mil habitantes.	Municipios con menos de 15 mil habitantes.	Barra de Cerro Hermoso y Corralero.

1. Ámbito	Medio ambiente						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	3.5. Política transversal de sustentabilidad.						
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	3.5O1E5. Incentivo a la adopción de nuevas tecnologías que permitan aprovechar, de una manera más eficiente, los recursos renovables y no renovables, como las energías basadas en recursos renovables; el incremento de la productividad en el sector agropecuario para detener y reducir la frontera agrícola y ganadera mediante barreras vivas y abonos orgánicos; la gestión integral y tratamiento adecuado del agua y los residuos sólidos; el fomento a la reconversión productiva hacia actividades económicas que incrementen la relación entre el valor y cantidad de lo producido y los recursos utilizados; la reducción de los gases de efecto invernadero en las actividades productivas y transporte, entre otras.						
4. Principales problemas / potencialidades	Recolección insuficiente y manejo deficiente de residuos sólidos.			Insuficiente y deficiente tratamiento de aguas residuales.			
	1	2	3	1	2	3	4
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	Personal, parque vehicular y equipamiento insuficiente para la recolección de basura; lugares e infraestructura inadecuadas para la disposición de residuos sólidos (tiraderos a cielo abierto, no rellenos sanitarios).	Alto costo y deficiente infraestructura de caminos para la recolección de basura en localidades pequeñas y dispersas.	Crecimiento de asentamientos humanos demandantes del servicio.	Costos elevados para la dotación, mantenimiento y reposición de infraestructura y equipos para saneamiento en localidades pequeñas y dispersas.	Insuficientes e inadecuado diseño de las plantas de tratamiento en Pinotepa Nacional, Puerto Ángel y Santa María Huatulco.	Insuficientes sistemas de tratamiento no convencional en comunidades dispersas.	Dificultad de municipios para desarrollar proyectos ejecutivos y gestionar la obtención de estudios de impacto ambiental, asignación de concesiones y permisos de descargas.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Ampliación del parque vehicular y eficientización de sistemas de recolección; impulso de sistemas de recolección y rellenos sanitarios intermunicipales.	Organización comunitaria para la recolección, separación y reciclaje de basura; impulso a la utilización de biomasa y composta para la generación de energía y fertilizantes orgánicos.	Municipios del corredor Huatulco-Puerto Escondido.	Priorización, integración y ordenamiento estratégico de proyectos para hacer más eficiente el uso de los recursos públicos y mejorar la cobertura; equipamiento de localidades y viviendas con tecnologías de saneamiento alternativas (letrinas ecológicas, reactores de lodos activados, membranas de filtración, etc.).	Rediseño del sistema de drenaje, creación de circuitos de distribución bajo un esquema integral y consolidación de sus organismos operadores; construcción de nuevas plantas y desarrollo de un plan maestro de agua potable, drenaje y saneamiento.	Diseño de sistemas adecuados a las condiciones de las localidades (letrinas ecológicas, biofiltros y humedales) como alternativas al tratamiento de aguas residuales.	Creación de un grupo de trabajo interinstitucional para apoyar a los municipios en el desarrollo y gestión de proyectos de saneamiento.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Localidades mayores a 15 mil habitantes.	Instalación paralela al esquema municipal de recolección de residuos sólidos de un sistema de recolección de PET con participación social y privada.	Municipios costeros.	Localidades menores a 2,500 habitantes.	Pinotepa Nacional; Puerto Ángel y Santa María Huatulco.	Municipios de menos de 2,500 habitantes.	Municipios mayores a 2,500 habitantes.

1. Ámbito	Medio ambiente						
2. Tema asociado al PED 2011 - 2016	3.5. Política transversal de sustentabilidad.						
3. Objetivo asociado al PED 2011 - 2016	3.5O1E5. Incentivo a la adopción de nuevas tecnologías que permitan aprovechar, de una manera más eficiente, los recursos renovables y no renovables, como las energías basadas en recursos renovables; el incremento de la productividad en el sector agropecuario para detener y reducir la frontera agrícola y ganadera mediante barreras vivas y abonos orgánicos; la gestión integral y tratamiento adecuado del agua y los residuos sólidos; el fomento a la reconversión productiva hacia actividades económicas que incrementen la relación entre el valor y cantidad de lo producido y los recursos utilizados; la reducción de los gases de efecto invernadero en las actividades productivas y transporte, entre otras.					3.5O1E6. Rescate de ecosistemas mediante acciones correctivas como la reforestación y el monitoreo a los ecosistemas, así como preventivas enfocadas a la educación de la población en materia de cuidado al medio ambiente, las consecuencias del cambio climático y la reducción, reciclaje y reutilización de residuos, que promuevan cambios en los hábitos de consumo, que se incluyan en el marco educativo y se difundan en los medios de información públicos y privados.	
4. Principales problemas / potencialidades	Recursos naturales hidrológicos, eólicos y minerales para el desarrollo de grandes proyectos en energía, riego agrícola y minería con carácter sustentable.			Alta precipitación y escurrimiento que requiere de obras de captación, retención, protección y aprovechamiento de fuentes de abastecimiento superficiales y subterráneas, aminorando presión en el medio ambiente.		Servicios ambientales a partir de una estrategia de manejo sustentable de los bosques y selvas.	
5. Causas de los problemas / factores de las potencialidades	1	2	3	1	2	1	2
	Incertidumbre en torno a los derechos de propiedad de la tierra en que se encuentran los recursos, que incrementan el riesgo de las inversiones.	Riesgos de conflicto social que pueden afectar la realización de las inversiones y el desarrollo de actividades de aprovechamiento.	Impactos y riesgos ecológicos asociados a la construcción de infraestructura y operación de los proyectos.	Insuficientes recursos para estudios básicos y de evaluación socieconómica de proyectos, así como obsolescencia de infraestructura para su realización.	Insuficiente análisis de factibilidad de proyectos que dificulta el proceso, retrasando o posponiendo las obras.	Conocimiento parcial sobre las formas de operación de los lineamientos para participar en los servicios ambientales.	Personalidad jurídica no demostrable para acceder al programa de servicios ambientales.
6. Alternativas para atender las causas /factores	Programas especiales de certificación de los derechos sobre la tierra de los comuneros o ejidatarios.	Intermediación gubernamental; definición de mecanismos adecuados de compensación, beneficio o coparticipación de las comunidades involucradas; establecimiento y vigilancia del cumplimiento de acuerdos entre inversionistas, agencias gubernamentales y comunidades.	Realización de estudios de impacto ambiental y desarrollo de mecanismos de mitigación o compensación ecológica. Proyectos para el desarrollo de presas con un esquema integral sustentable.	Inversión en estudios para determinación de los caudales de agua que caen y escurren, así como modernización de infraestructura.	Proceso de socialización y consulta con los pueblos para involucrarlos en los proyectos.	Promoción del programa de identificación de mercados de servicios ambientales e incentivar el programa de conservación voluntaria de áreas naturales.	Promoción de medidas y acciones que den certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra a los comuneros.
7. Localidades, zonas o microrregiones de implementación prioritaria	Municipios y localidades en los que se ubican los recursos naturales relevantes.	Municipios y localidades en los que se ubican los recursos naturales relevantes.	Municipios y localidades en los que se ubican los recursos naturales relevantes.	Zonas orográficamente más altas de la región.	Zonas orográficamente más altas de la región.	Municipios con más alto índice de degradación de recursos naturales.	Microrregiones, municipios y localidades con mayor degradación ambiental y de recursos naturales.

3. Implementación y resultados esperados

3.1. Coordinación y operación

3.1.1. Mecanismos de coordinación institucional

La coordinación institucional se entiende como un acuerdo mediante el cual las acciones de los diferentes niveles de gobierno y de las organizaciones públicas, privadas y sociales involucradas en las mismas, se ejecutan de forma ordenada y articulada para alcanzar un objetivo en común, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, al reducir duplicidades, promover complementariedades y compartir gastos.

Los programas, proyectos y acciones establecidos sobre las bases de coordinación adquieren gran relevancia en contextos caracterizados por escasez de recursos presupuestales, como sucede con los gobiernos estatal y municipal de Oaxaca. El propósito central de la coordinación institucional es priorizar las necesidades, combinar recursos de las diferentes instancias y movilizar el gasto de forma eficiente y efectiva.

Conforme con el marco jurídico federal y estatal en la materia, el Coplade es el órgano de coordinación y concertación para la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de acciones entre los distintos órdenes de gobierno, fue también el órgano encargado de coordinar la elaboración de los planes regionales de desarrollo. La participación de las representaciones federales, las dependencias y entidades estatales asimismo de los gobiernos municipales a lo largo de todo el proceso, permitió la generación de acuerdos para establecer prioridades, fijar objetivos y definir programas, proyectos y acciones para cada región. A efecto de coordinar la instrumentación de los planes regionales es necesario:

a) *Incorporar los análisis y propuestas de los planes regionales en los programas sectoriales, institucionales y especiales de las dependencias y entidades estatales, asignándoles la prioridad que les corresponde.*

b) *Definir responsabilidades, establecer tiempos de ejecución y programar actividades particulares y compartidas entre las instancias involucradas.*

c) *Convenir presupuestos con las representaciones federales y los gobiernos municipales para la ejecución de los programas, proyectos y acciones definidos para cada región.*

d) *Garantizar el acopio de la información relevante para el seguimiento y evaluación de los resultados.*

3.1.2. Programación y presupuestación

Una vez concluida la planeación regional, se da lugar a la elaboración de los programas sectoriales, institucionales y especiales, que serán la guía para el trabajo de las dependencias y entidades estatales. Esta constituye la última gran etapa del proceso de planeación propiamente considerado, en la cual se especificarán prioridades, se definirán responsabilidades, se establecerán tiempos de ejecución y se comprometerán actividades particulares y compartidas entre las instancias involucradas, ello conforme con lo planteado en el *Plan Estatal de Desarrollo* y recogiendo las propuestas incluidas en los planes regionales.

De acuerdo con la Ley de Presupuesto, Gasto Público y su Contabilidad del estado, las entidades responsables de determinar las directrices para la programación del gasto público estatal son: la Secretaría de Finanzas, la Secretaría de Administración y la Coordinación General del Coplade, en el ámbito de sus respectivas competencias. Con base en estas directrices, cada dependencia y entidad debe planear, programar

y presupuestar sus actividades asegurando la alineación con el *Plan Estatal de Desarrollo* y orientándolas hacia los resultados, por lo que es necesario definir indicadores de desempeño que sirvan para evaluar los avances alcanzados. Durante el proceso de programación se definen los programas, proyectos y acciones requeridos para el logro de los objetivos y las metas. En esta etapa es necesario armonizar la estructura programática, los tiempos y los responsables de ejecutar las diferentes actividades, igual que los instrumentos más adecuados para el logro de dichos objetivos y metas.

Por otro lado, durante el proceso de presupuestación se determinan los recursos financieros necesarios para ejecutar los programas, proyectos y acciones planeadas, conforme con los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género en congruencia con lo establecido en las disposiciones federales y estatales aplicables. Una vez presupuestados los programas, proyectos y acciones, se debe realizar la ejecución de los recursos asignados, el control en el gasto, el seguimiento a los resultados y la evaluación del desempeño.

Uno de los mecanismos clave que permitirá concretar lo descrito en este apartado es el nuevo Sistema de Inversión Pública, presentado el día 21 de septiembre de 2011 en la segunda sesión del Coplade. Dicho sistema se abocará a:

- Fortalecer las capacidades de planeación e inversión del estado, mediante la alineación de los proyectos y programas de inversión con las prioridades del *Plan Nacional de Desarrollo*, el *Plan Estatal de Desarrollo*, los planes regionales y planes municipales, así como los programas sectoriales, institucionales y especiales; la planeación de la inversión pública para cerrar brechas de desarrollo; y la integración de planes anuales y multianuales de inversión pública.

- Mejorar la calidad y suficiencia de los proyectos y programas de inversión pública, al evaluarlos social y económicamente; integrar un banco de proyectos y programas, así como un banco de estudios de pre-inversión; y priorizar proyectos y programas de inversión.

- Hacer más eficiente el proceso de programación presupuestal de inversiones aprobadas.

- Monitorear el avance y corregir problemas en la ejecución de la inversión pública, con la creación de un sistema de información sobre ésta.

Entre otras ventajas, la operación del sistema citado permitirá al gobierno del estado establecer un proceso para asignar y ejecutar recursos suficientes para los programas, proyectos y acciones que permitan abatir los rezagos en las regiones, facilitando la concurrencia interinstitucional con dependencias federales y aprovechando lo más posible la capacidad financiera de los municipios para apoyar el desarrollo en su ámbito de competencia.

Asimismo, en los acuerdos de coordinación de inversiones con la Federación y en la concertación de las mezclas de recursos con los municipios, se buscará dar prioridad a aquellos programas, proyectos y acciones que permitan abatir los rezagos y abrir nuevas oportunidades de desarrollo en las regiones, así como a los que, sin menoscabo de lo anterior, integren una visión transversal conforme con lo establecido en las políticas de Derechos Humanos, Equidad de Género, Pueblos y Comunidades Indígenas y Sustentabilidad, definidas en el *Plan Estatal de Desarrollo*.

3.1.3. Fortalecimiento de la gestión municipal

Al ser los municipios las unidades político-administrativas elementales que conforman las regiones, resulta indispensable que la ejecución de los planes regionales esté ligada a una serie de acciones para su fortalecimiento e institucionalización, de modo que en lo futuro los municipios puedan realizar un ejercicio más profesional y sistemático

de planeación, ejecución y evaluación del gasto, contemplando una visión de largo alcance para su desarrollo.

Para lograr lo anterior es necesario que el gobierno del estado de Oaxaca, mediante sus diferentes instancias competentes y coadyuvantes, haga efectivos los principios de descentralización y subsidiariedad con los municipios, atendiendo los siguientes aspectos:

- Acompañar, capacitar y promover sistemáticamente la articulación de los planes municipales de desarrollo con metodologías probadas.

- Apoyar la identificación de programas y proyectos apropiados a las condiciones y necesidades de todos los municipios del estado.

- Impulsar y mantener un proceso constante de "aprender-haciendo" en la planeación y ejecución de programas y proyectos por parte de los municipios.

- Promover las asociaciones municipales y las acciones de coordinación a nivel microrregional y regional para proyectos específicos de desarrollo.

- Instrumentar acciones específicas para desarrollar las capacidades de gestión a nivel municipal, en especial aquellas para vincular y operar proyectos con dependencias y entidades estatales y federales, de igual manera que con los principales actores sociales y productivos de sus demarcaciones.

3.1.4. Banco de Información para el Desarrollo Regional

La implantación de los planes regionales de desarrollo constituye un enorme reto para el gobierno del estado, no sólo por la cantidad de proyectos y la magnitud de las inversiones, sino también por los requerimientos de capacidad institucional para el diseño y gestión de los mismos, así como la gran demanda de estudios técnicos y disponibilidad de información indispensables para su adecuada preparación. Las expectativas en torno a la instrumentación de los planes regionales hacen necesario tomar previsiones para fortalecer y sistematizar el acopio, actualización y accesibilidad de datos estadísticos, mapas georreferenciados y fuentes de información relevantes para el desarrollo de las regiones.

De este modo, la Coordinación General del Coplade, que depende de la Secretaría de Finanzas, ha propuesto establecer un Banco de Información para el Desarrollo Regional, como una instancia concentradora de bases de datos, mapas, publicaciones, proyectos y vínculos con centros académicos y de investigación, que habrán de ser conservados, actualizados, ampliados y difundidos para consulta de todos los involucrados en el desarrollo del estado, sus regiones y municipios, así como del público en general.

Este Banco de Información estará a cargo de la Secretaría de Finanzas, o en su caso de aquella entidad académica u organismo gubernamental con el cual el Coplade establezca un acuerdo para su creación y administración. En cualquier caso, se deberán utilizar las metodologías de administración del conocimiento que garanticen su subsistencia y preservación, empleando las herramientas informáticas más apropiadas. El banco comenzará por sistematizar y hacer disponible la información más relevante que se generó durante la elaboración de los planes regionales, la misma que deberá actualizarse y ampliarse con el concurso de las dependencias y entidades estatales, las representaciones federales y los gobiernos municipales, además de las instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil interesadas en contribuir a este esfuerzo.

3.2. Seguimiento, evaluación y rendición de cuentas

La evaluación permite conocer tanto el desempeño como los resultados de las acciones llevadas a cabo por el gobierno con respecto a los objetivos, metas y plazos establecidos en el plan rector y en los planes y programas que de él derivan; asimismo, facilita determinar si la ejecución de las políticas públicas se realiza con apego a lo establecido en la normatividad correspondiente. En este sentido, el diseño e instrumentación de un mecanismo para evaluar el ejercicio de la función pública no sólo favorece la toma de decisiones sino también contribuye a generar una mayor confianza en la ciudadanía con respecto a los procesos y acciones que lleva a cabo el gobierno a través de sus instituciones.

En México, la evaluación del desempeño tiene como principal antecedente el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* (PND 2007-2012), el cual plantea que para responder satisfactoriamente a las necesidades sociales se requiere mejorar la calidad del gasto público mediante un sistema de evaluación del desempeño e incorporar los resultados al proceso de toma de decisiones que retroalimente y mejore la función pública, lo cual se concretó con las reformas constitucionales en materia de gasto público y fiscalización publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de mayo de 2008. Dichas reformas señalan, entre otras cosas, que los tres órdenes de gobierno deberán evaluar los resultados que obtengan del uso de los recursos públicos, así como administrarlos con los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, a fin de satisfacer los objetivos a los que estén destinados.[52]

En Oaxaca, el actual gobierno estatal ha expresado su interés por promover un ejercicio eficaz, eficiente y transparente de la administración pública. En congruencia, en el *Plan Estatal de Desarrollo* (PED) se reconoce la necesidad e importancia de diseñar e implementar el Sistema de Seguimiento y Evaluación del mismo PED, en tanto un instrumento de apoyo que favorezca la toma de decisiones y contribuya a vigilar el adecuado uso de los recursos públicos, así como a determinar la pertinencia y eficacia de las políticas y programas públicos.

De igual forma, es necesario establecer mecanismos para dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los compromisos derivados de los planes regionales. Para ello es indispensable determinar indicadores y metas que permitan conocer el avance en la instrumentación de los programas, proyectos y acciones, valorar el logro de los objetivos y metas propuestos, asimismo convenir los ajustes necesarios en las estrategias para asegurar que sean efectivas.

3.2.1. Indicadores y metas

Con el propósito de contar con un adecuado mecanismo de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas, se definen indicadores para observar el progreso con respecto a las metas establecidas y el nivel de logro alcanzado en el cumplimiento de los objetivos de los planes regionales. Dichos indicadores pueden ser estratégicos o de gestión. Los primeros miden los resultados o el impacto de las políticas o programas implementados por el gobierno del estado, en tanto que los segundos miden los procesos o productos realizados o generados por medio de la intervención pública. Cabe precisar que los aspectos diseñados para medir el ejercicio de la acción gubernamental deben ser claros, relevantes con respecto a los objetivos establecidos, económicos, monitoreables, adecuados para evaluar el desempeño, y aportar información adicional con respecto a los demás indicadores.

La definición de metas, como ya se mencionó, favorece el diseño de indicadores y la medición adecuada de los logros específicos, reflejando el grado de cumplimiento de los objetivos estipulados en los planes regionales. En este sentido, las metas y plazos deben cumplir con los atributos de ser alcanzables y realistas.

Los programas, proyectos y acciones de los planes regionales están alineados con los objetivos del *Plan Estatal de Desarrollo* (PED). Si bien por sus características de agregación y disponibilidad de la información puede resultar muy complejo evaluar

52. SHCP, *Sistema de Evaluación del Desempeño.* México, p. 7.

el cumplimiento de todos los objetivos asociados a nivel en cada región, es claro que las intervenciones determinadas para los planes regionales deberán impactar en los indicadores de resultados establecidos en el PED. Así, cuando sea posible, se desagregarán los indicadores de seguimiento y evaluación del PED para considerar los datos y variaciones por región específica.

Por otra parte, los programas sectoriales, institucionales y especiales asociados a los cinco ámbitos básicos de trabajo de los planes regionales, procurarán en lo posible incluir indicadores y metas específicas para las regiones, en función de los programas, proyectos y acciones que hayan sido considerados. Alternativamente, dichos programas deberán al menos desagregar los indicadores relevantes para considerar los datos y variaciones por cada región, cuando ello sea factible.

3.2.2. Seguimiento y evaluación

Para el gobierno del estado tiene gran importancia elevar la efectividad de la acción pública, asegurando que se cumplan los compromisos y se logren los objetivos plasmados en los planes regionales. Para ello, se propone un mecanismo que permita dar seguimiento y evaluar los resultados de las intervenciones públicas, de forma que sea posible orientar la asignación de los recursos a partir de la eficiencia de los programas, proyectos y acciones. Con esto, se fomenta la cultura de una gestión para resultados, con metas ambiciosas pero realistas y con la difusión accesible, adecuada y suficiente de sus logros.

El seguimiento y la evaluación de las intervenciones son esenciales para la mejora permanente del desempeño. Por lo mismo, la Secretaría Técnica del Coplade será responsable de coordinar la instrumentación de los mecanismos de seguimiento y evaluación, en una responsabilidad compartida con las dependencias y entidades estatales y federales que participan en esta tarea, cada una en el ámbito de su respectiva competencia. Para ello, se establecerán los criterios y mecanismos para el reporte, actualización y difusión de los avances y resultados de las intervenciones comprometidas.

En consonancia con lo anterior, el seguimiento y evaluación de los planes regionales se efectuará de la siguiente forma:

a) Semestralmente deberán reunirse los Grupos de Trabajo Regionales de Seguimiento y Evaluación, dependientes de los Subcomités Regionales del Coplade, para revisar los avances y el cumplimiento de los compromisos en la implementación de los planes regionales. Estos grupos de trabajo se conformarán por representantes de las dependencias y áreas estatales y federales, así como por representantes de los municipios que conforman las distintas microrregiones comprendidas en cada región.

b) Anualmente deberán realizarse reuniones con los Subcomités Regionales, a efecto de que las dependencias y entidades estatales y federales presenten, de forma sintética, los avances en los cinco ámbitos relevantes, se evalúen los logros alcanzados y se definan los ajustes y acciones de mejora o consolidación que correspondan.

c) Posteriormente, y también de forma anual, deberá llevarse a cabo una reunión del Coplade, en donde la Secretaría Técnica del organismo presente al pleno un informe que resuma los avances y logros alcanzados por las instancias ejecutoras, así como los ajustes y acciones de mejora o consolidación que correspondan, conforme con los trabajos previos realizados en los Subcomités Regionales y los grupos de trabajo regionales de seguimiento y evaluación.

3.2.3. Rendición de cuentas

En tanto autoridad con espíritu democrático, el gobierno del estado de Oaxaca acepta la responsabilidad que conlleva el desarrollo y los resultados de sus acciones, razón por la cual ha otorgado una alta prioridad al fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas. Convencido de que ambas son fundamentales para legitimar y

enriquecer el quehacer gubernamental, pues someter la acción del gobierno al escrutinio público inhibe la ocurrencia de malas prácticas, fomenta la mejora del desempeño y favorece la participación social y la democracia.

Una de las estrategias para avanzar en materia de transparencia y rendición de cuentas consiste en sistematizar la información de la gestión gubernamental, asimismo los productos y resultados obtenidos, para hacerlos públicos de manera accesible y oportuna. Para tales efectos, y en complemento a los esfuerzos que se realicen en el marco del Sistema de Seguimiento y Evaluación del *Plan Estatal de Desarrollo,* así como de otros similares, dependientes de la Secretaría de Finanzas, el Coplade trabajará en el desarrollo de un portal en internet que contendrá información sobre los programas, proyectos y acciones definidos para los planes regionales, de igual manera los avances, logros y ajustes de los mismos, tomando las medidas que garanticen la integridad, consistencia y actualización de dicha información.

4. Anexo de mapas

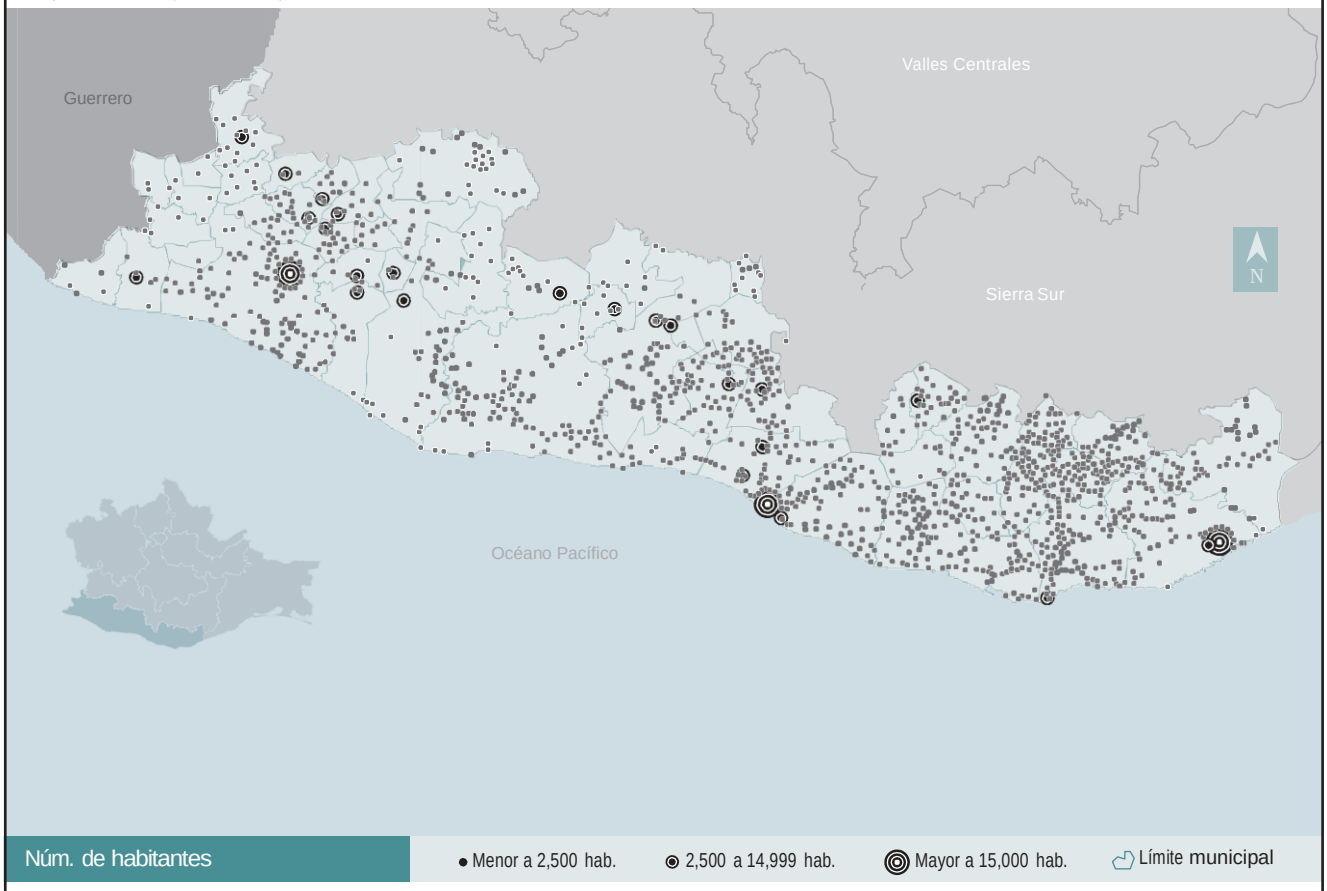
Mapa: Municipios de la región Costa

Municipios

012 Candelaria Loxicha
056 Mártires de Tacubaya
070 Pinotepa de Don Luis
071 Pluma Hidalgo
082 San Agustín Chayuco
085 San Agustín Loxicha
090 San Andrés Huaxpaltepec
111 San Antonio Tepetlapa
113 San Baltazar Loxicha
117 San Bartolomé Loxicha
153 San Gabriel Mixtepec
168 San José Estancia Grande
180 San Juan Bautista Lo de Soto
185 San Juan Cacahuatepec
188 San Juan Colorado
202 San Juan Lachao
213 San Juan Quiahije
225 San Lorenzo
253 San Mateo Piñas
266 San Miguel del Puerto
272 San Miguel Panixtlahuaca
285 San Miguel Tlacamama
302 San Pedro Atoyac
306 San Pedro el Alto
312 San Pedro Jicayán
314 San Pedro Juchatengo
318 San Pedro Mixtepec -Distr. 22-
324 San Pedro Pochutla
334 Villa de Tututepec de Melchor Ocampo
345 San Sebastián Ixcapa
364 Santa Catarina Juquila
366 Santa Catarina Loxicha
367 Santa Catarina Mechoacán
401 Santa María Colotepec
402 Santa María Cortijo
413 Santa María Huatulco
414 Santa María Huazolotitlán
433 Santa María Temaxcaltepec
439 Santa María Tonameca
466 Santiago Ixtayutla
467 Santiago Jamiltepec
474 Santiago Llano Grande
482 Santiago Pinotepa Nacional
485 Santiago Tapextla
489 Santiago Tetepec
497 Santiago Yaitepec
507 Santo Domingo Armenta
509 Santo Domingo de Morelos
526 Santos Reyes Nopala
543 Tataltepec de Valdés

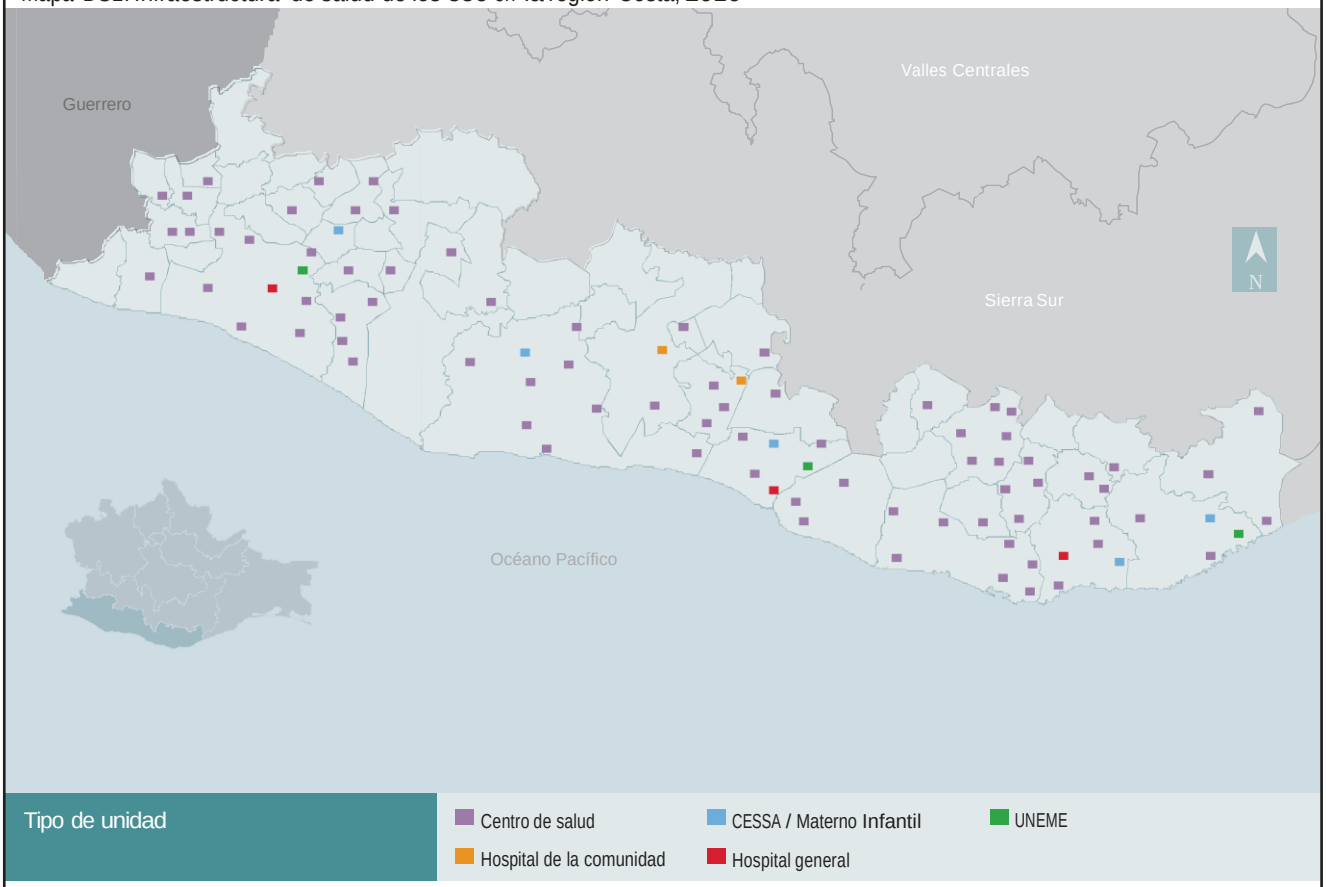
Fuente: INEGI, Áreas Geoestadísticas Municipales 2009.

Mapa DM1: Región Costa por tamaño de localidad



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Mapa DS1: Infraestructura de salud de los SSO en la región Costa, 2010

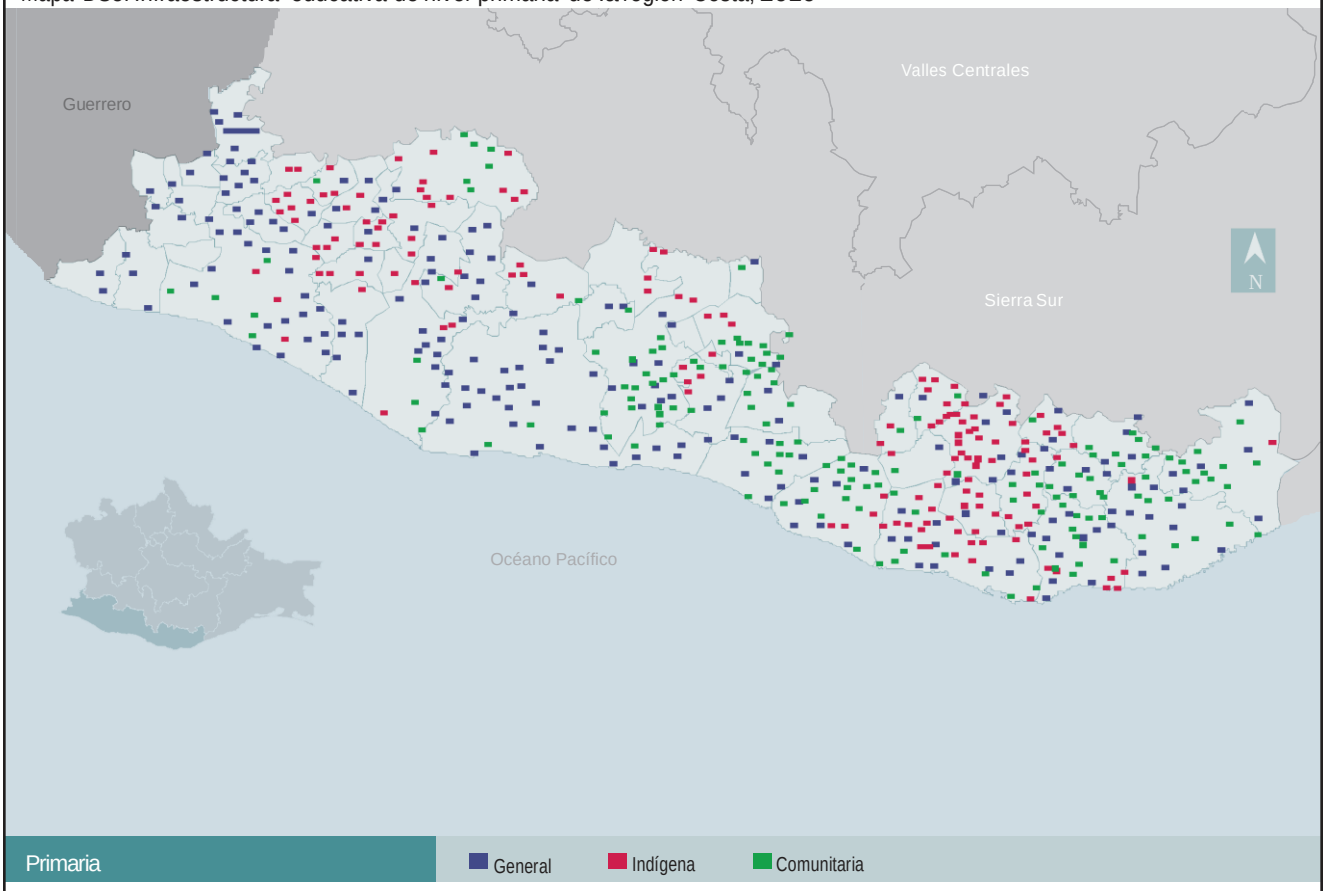


Fuente: Servicios de Salud de Oaxaca (SSO).

Mapa DS2: Infraestructura educativa de nivel preescolar de la región Costa, 2010

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

Mapa DS3: Infraestructura educativa de nivel primaria de la región Costa, 2010



Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

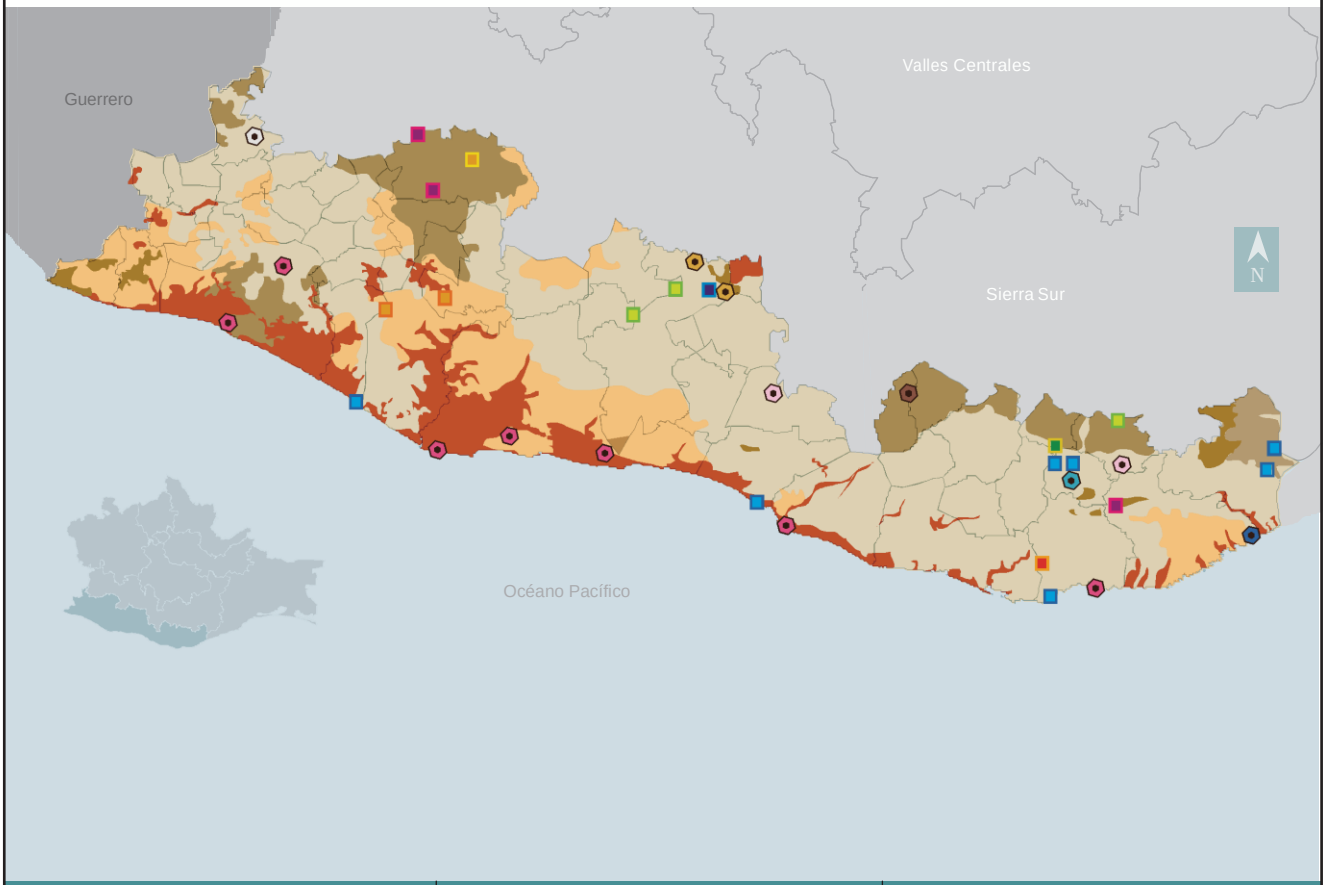
Mapa DS4: Infraestructura educativa de nivel secundaria de la región Costa, 2010

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

Mapa DS5: Infraestructura educativa de nivel medio superior de la región Costa, 2010

Fuente: Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), 2010.

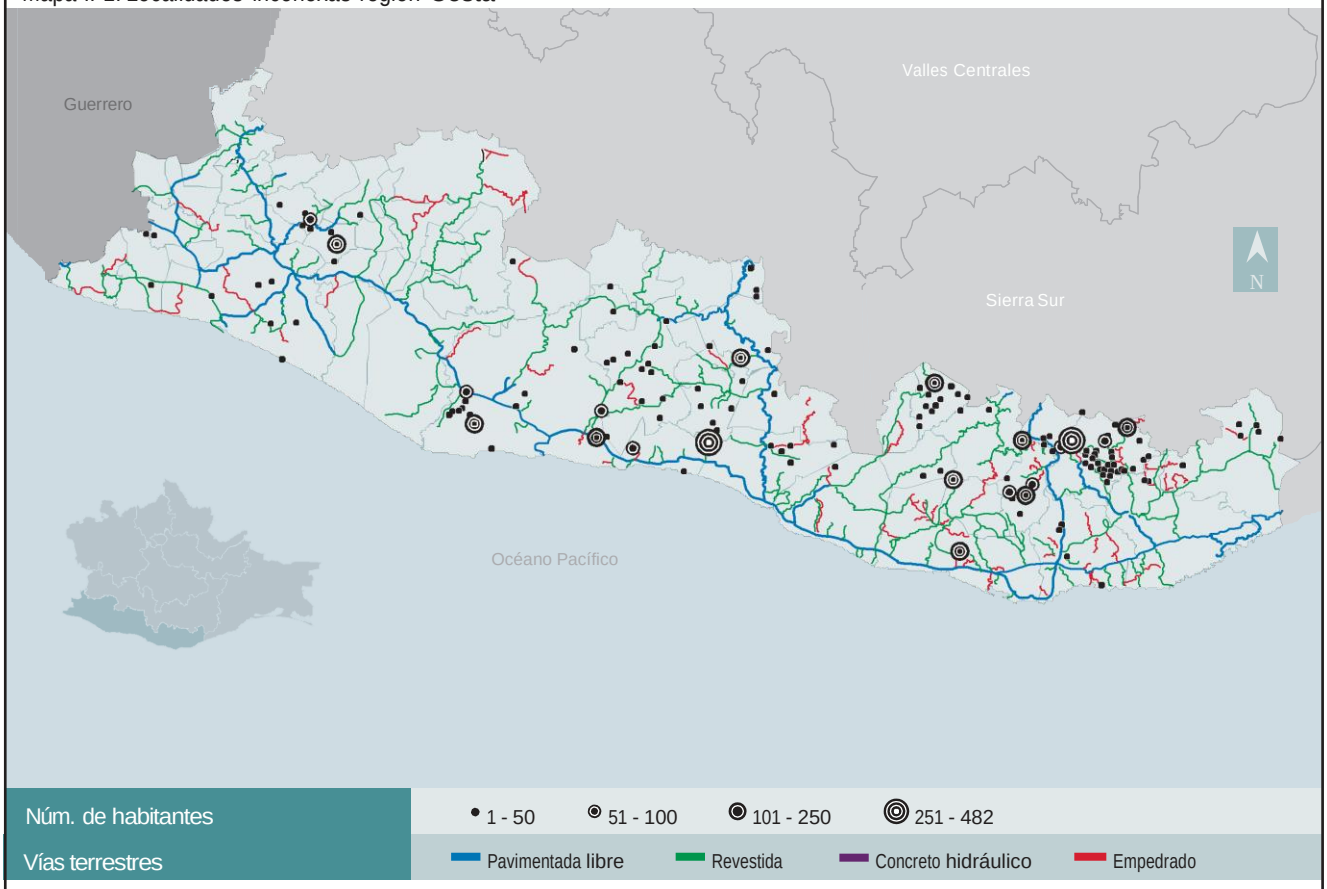
Mapa DE1: Yacimientos mineros en la región Costa, 2010



Periodo geológico	Elementos metálicos	Elementos no metálicos
Cretácico	Titanio	Sal
Cretácico inferior	Manganeso	Mica, cuarzo
Cuaternario	Hierro, Oro, Plata	Grafito
Jurásico	Hierro	Feldespato, tierras raras
Jurásico-Cretácico	Cobre, Manganeso, Titanio	Caolín
Precámbrico	Cobre	Azufre
Terciario	Oro, Plata, Plomo, Cobre, Hierro	Arena sílica
Terciario Inferior	Oro, Plata, Plomo, Cobre	
Terciario-Mioceno		

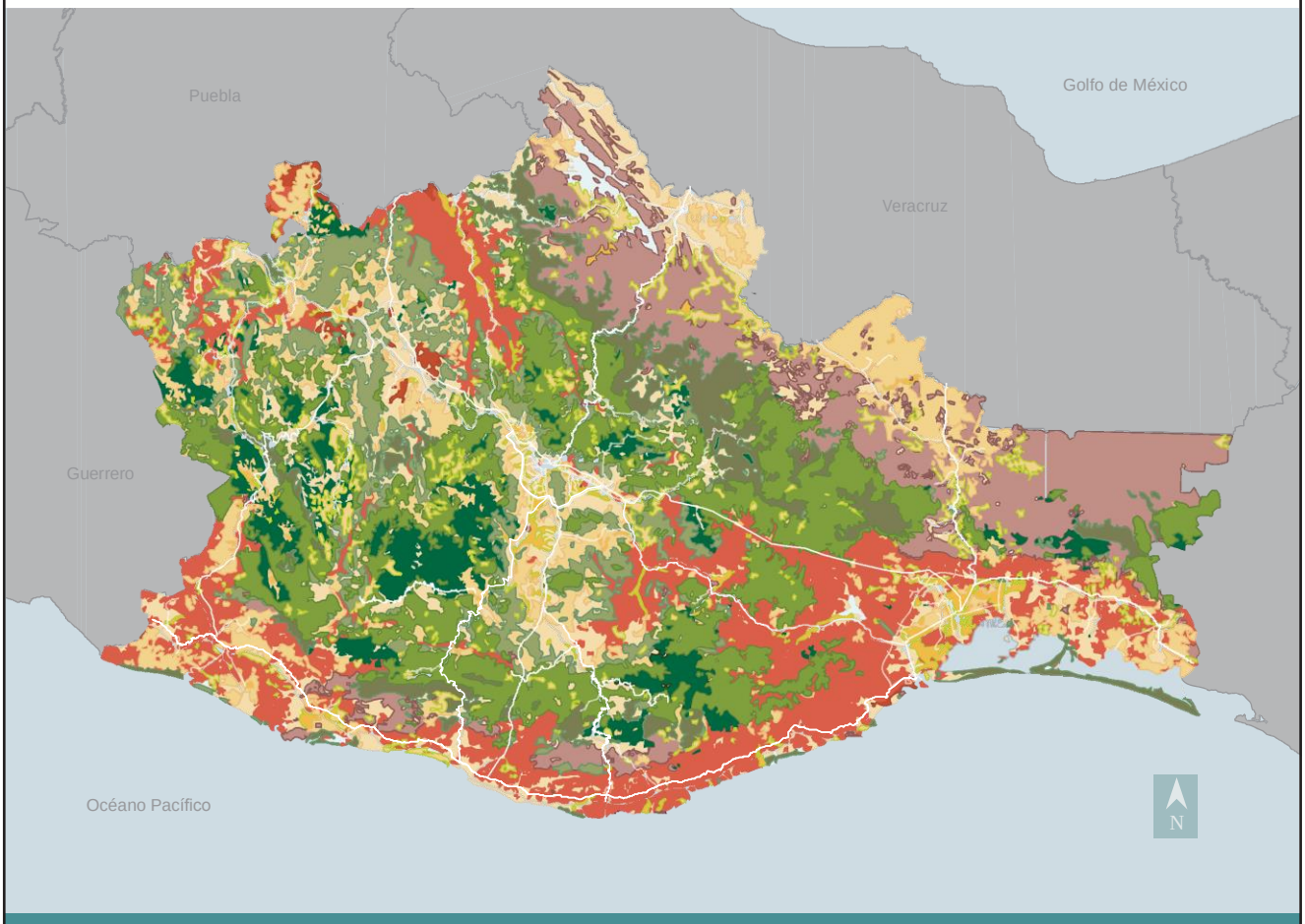
Fuente: *Monografía Geológica Minera del Estado de Oaxaca*, 1998.

Mapa IF1: Localidades inconexas región Costa



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico, INEGI 2009.

Mapa MA1: Vegetación y uso de suelo del estado de Oaxaca, 2000

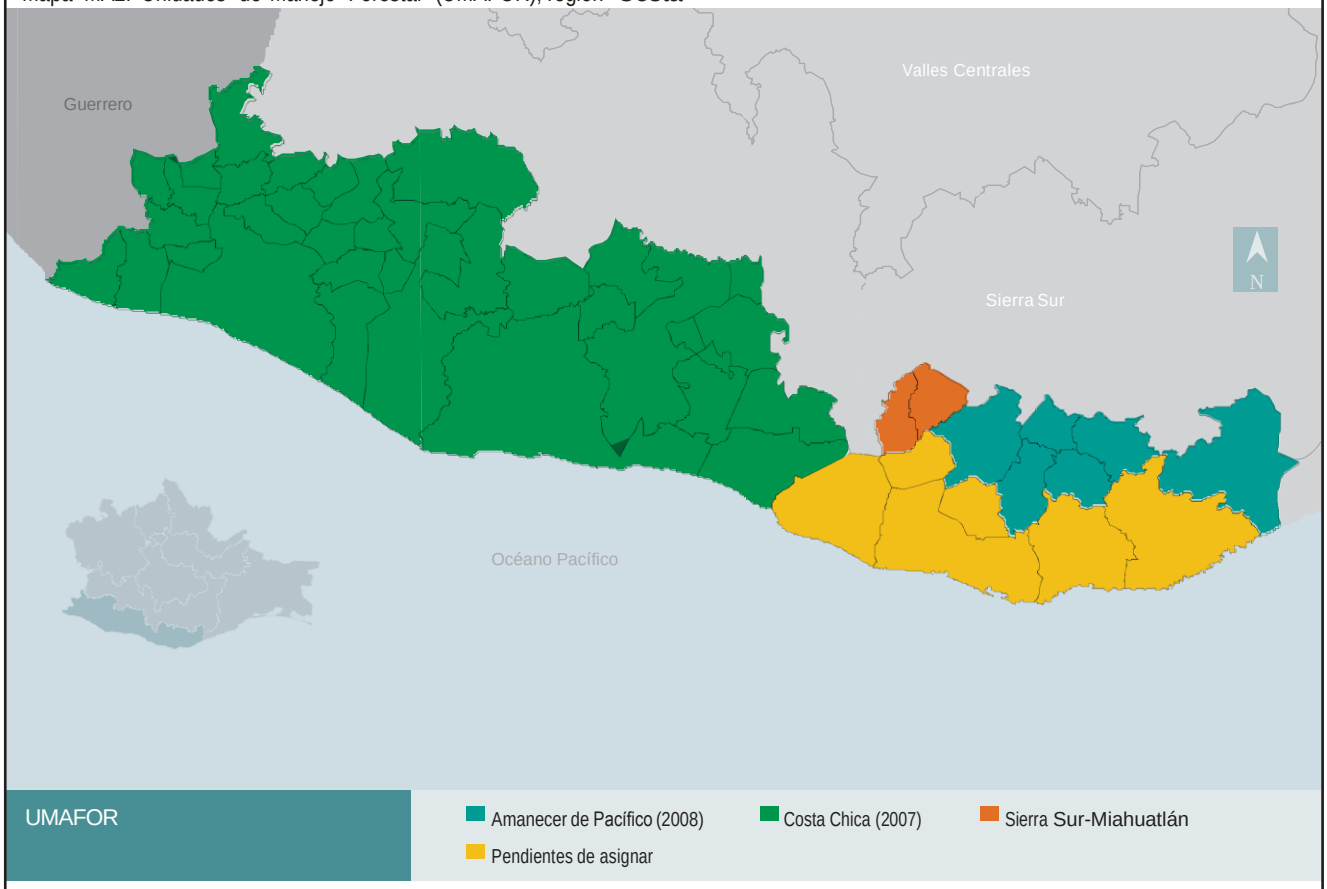


Tipos de vegetación y uso de suelo

- Bosque de coníferas
- Bosque de latifoliadas
- Bosque de coníferas y latifoliadas
- Bosque mesófilo de montaña
- Selva perennifolia y subperennifolia
- Selva caducifolia y subcaducifolia
- Mezquital
- Matorral xerófilo
- Pastizal natural
- Pastizales inducidos y cultivados
- Plantación forestal Vegetación
- hidrófila Vegetación halófila y
- gipsófila
- Agricultura de temporal
- Agricultura de riego y humedad
- Sin vegetación aparente
- Asentamiento humano
- Cuerpo de agua
- Vía de comuniación

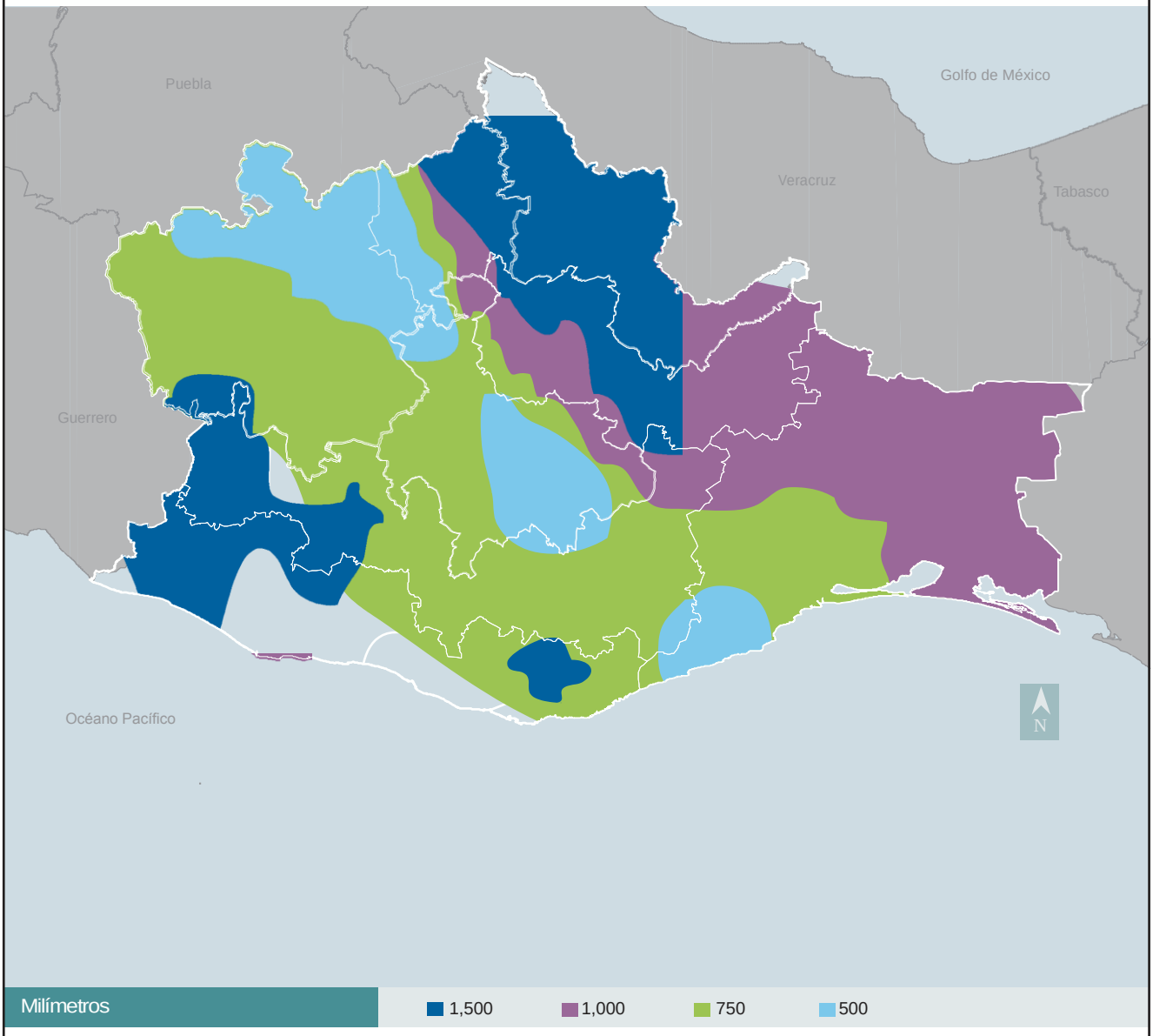
Fuente: IG, SEMARNAT (2001) Inventario Forestal 2000. Instituto de Geografía UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

Mapa MA2: Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR), región Costa



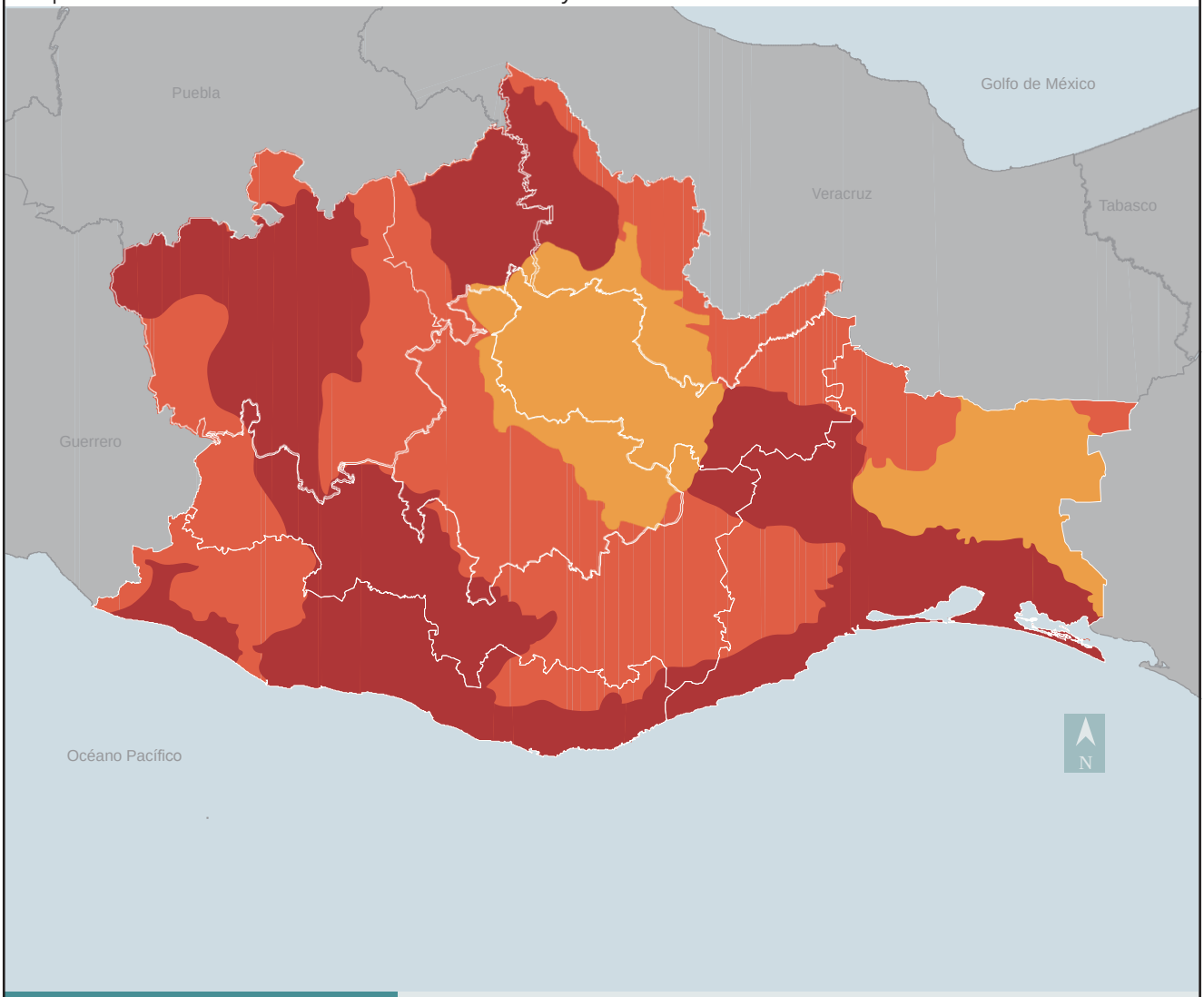
Fuente: Elaboración propia con base en Estudios Regionales Forestales de las UMAFORES 2007, 2008 y 2009.

Mapa MA3: Distribución de la precipitación media mensual histórica de Oaxaca



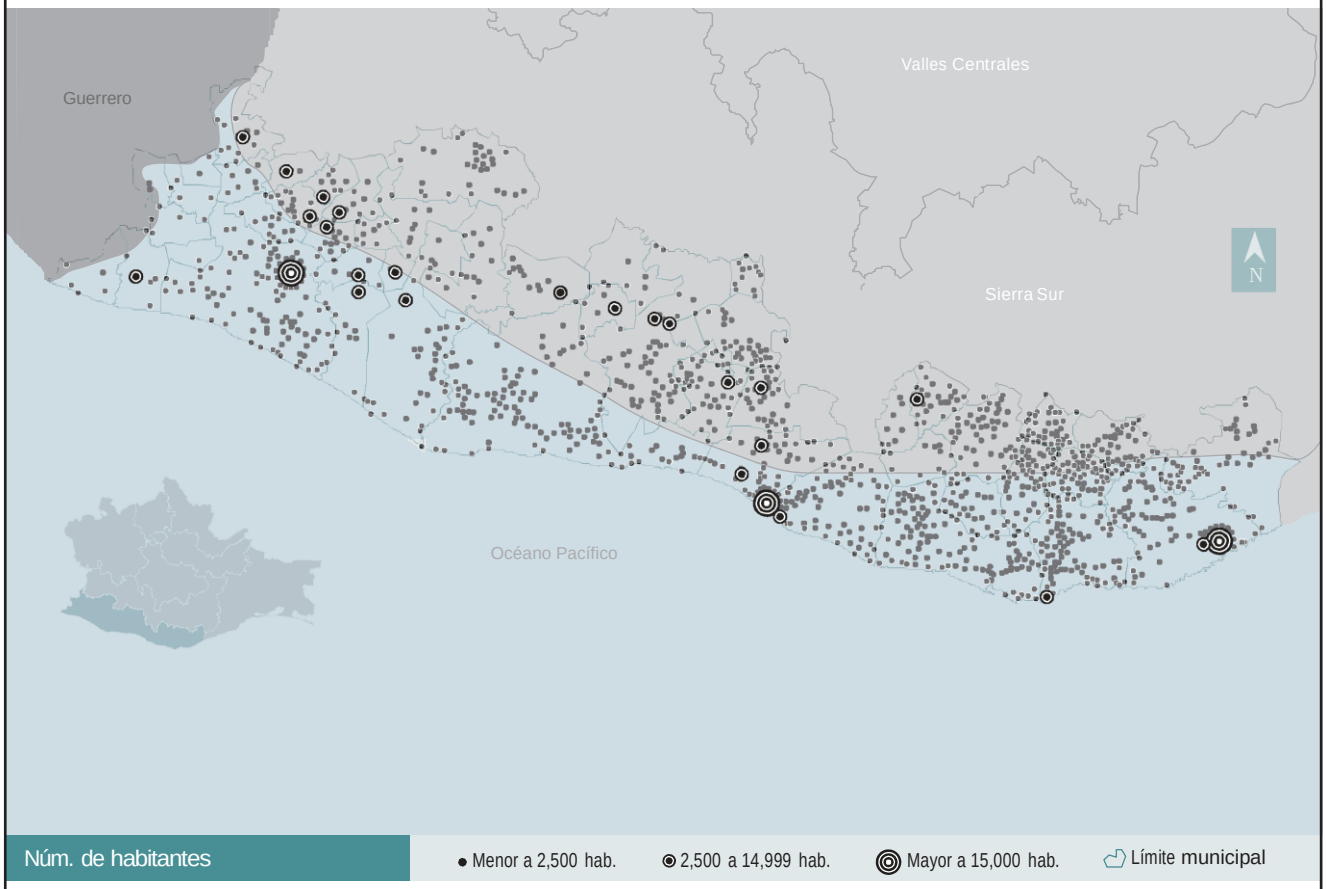
Fuente: *Estadísticas del Agua en México*. Edición 2007, Comisión Nacional del Agua.

Mapa MA4: Escenario tendencial 2012 del medio ambiente y los recursos naturales de Oaxaca



Fuente: Instituto de Geografía UNAM, SEMARNAT, INE 2008, *Regiones ecológicas y unidades biofísicas de México*.

Mapa MA5: Concentración y dispersión de asentamientos humanos, región Costa



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Mapa MA6: Recolección de residuos sólidos y sitios de manejo final, región Costa

Fuente: INEGI 2009, Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal.

Los Planes Regionales de Desarrollo se pueden consultar en la página web de la Secretaría de Finanzas del Estado de Oaxaca en la siguiente dirección: