

SITUACIÓN AMBIENTAL EN LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA

Los Valles Centrales de Oaxaca se encuentran en la porción central del estado, con una extensión de 330,495 hectáreas y 103 municipios. Se localizan entre el Nudo Mixteco, la Sierra de Juárez y la Sierra Madre del Sur.

El área urbana se concentra en los valles y es la principal usuaria de los servicios ambientales que proporcionan los bosques de las zonas altas rurales (Cordillera Norte y Suroeste). La mancha urbana se conforma principalmente por propiedad privada y concentra la mayoría de la población. Aquí se ubica la capital del estado. El área metropolitana involucra a 21 municipios y está integra aproximadamente dos tercios de la población total de la entidad.

Las actividades económicas en la zona urbana están basadas en el comercio y los servicios turísticos, mientras que en el área rural en agricultura, actividades forestales y ecoturismo.

PROBLEMÁTICA

Los Valles Centrales de Oaxaca han sufrido un gran deterioro y afectación ambiental ocasionado en mayor medida por el crecimiento urbano y poblacional y la falta de aplicación del marco normativo en materia de uso y cuidado de los elementos ambientales (bosques, ríos, aire, etc). Estos cambios sin duda tiene un origen en problemas estructurales complejos tanto económicos como sociales; por ejemplo el cambio de actividad económica y productiva de las comunidades, que es la causa principal del abandono de las prácticas tradiciones de producción en el sector primario, y su transición a los sectores secundarios y terciarios.

La conservación y manejo de los bienes y servicios ecosistémicos en los Valles Centrales no ha sido del todo eficaz. La voluntad política de los actores para planificar y ejecutar acciones coordinadas en la medida de la importancia que el tema reviste para el desarrollo socioeconómico y cultural de sus habitantes, no se ha logrado, debido a una mala articulación institucional y social y a la falta de planeación territorial eficaz.

La cuenca de los Valles Centrales sufre cambios de uso del suelo que implican deforestación y erosión, rápido crecimiento demográfico y desintegración social y productiva, entre otras razones como consecuencia de la migración a las ciudades y fuera del estado; la población ha aumentado, se ha concentrado más y se ha ido abandonando el campo, lo que modifica formas de vida y percepciones de la gente.

www.oaxaca.gob.mx

Nuestro conocimiento de los procesos naturales y sociales de la cuenca sigue siendo incompleto e insuficiente.

AGUA

El acuífero de Valles Centrales está integrado por un sistema de cuatro microcuencas ubicadas en Coyotepec, Tlacolula, Oaxaca y Ocotlán, parte de la cuenca del río Atoyac. En el acuífero se han identificado 143 núcleos agrarios. La región consume anualmente 121.8 millones de m³ de agua. El acuífero se está agotando debido a la excesiva extracción ocasionada por la construcción de pozos profundos con infraestructura inadecuada.

La cotidiana descarga de aguas negras, los basureros municipales y el uso indiscriminado de agroquímicos han contaminado a los ríos de la región (particularmente al río Salado y Atoyac) y éstos, a su vez, a los mantos freáticos, los pozos de uso agrícola y de agua potable, lo que implica la contaminación de las tierras agrícolas, de los alimentos que ahí se producen, y la pérdida paulatina de la fertilidad de los terrenos.

Las tendencias sostenidas de degradación ambiental, urbanización y deforestación han alterado las funciones hidrológicas y conducido a una distribución terriblemente desigual del agua a lo largo del año, una reducción de su calidad, mayores riesgos por deslaves, inundaciones, etc., y en general una disminución de la calidad de vida. La contaminación es quizás el más grave de los problemas. Es casi nulo el tratamiento de aguas servidas: si bien tenemos al menos 58 plantas de tratamiento, 90% de ellas no funciona y suelen convertirse en fuentes de contaminación. El uso creciente de agroquímicos tiene a su vez efectos altamente contaminantes.

RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

En el Estado de Oaxaca se generan 3010 toneladas por día, de estas, 999 son generadas en los Valles Centrales, lo que corresponde al 34% (un tercio) del total estatal. De éste se estima que el 60% es de origen doméstico y una fracción considerable de residuos son depositados sin control en barrancas, tiraderos clandestinos y a orillas de ríos y caminos.

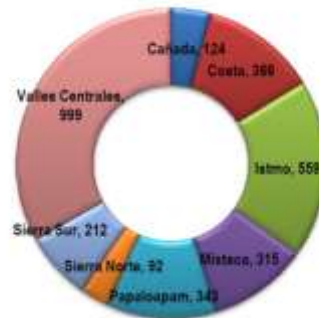
Los sitios de disposición final han rebasado la capacidad de carga, lo cual ocasiona riesgos ambientales por contaminación y, en menor proporción, de seguridad en las condiciones de trabajo en ellos. Asimismo, ni el Estado ni los Municipios cuentan con un marco jurídico integral en materia de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial acorde a la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

www.oaxaca.gob.mx

Son pocas las empresas en materia de manejo de residuos sólidos y reciclado que operan acorde a la norma y la disparidad de servicios entre las ciudades con vocación turística y el resto de los municipios pequeños, aunque el volumen de generación es igualmente dispar, siendo las primeras quienes generan mayor volumen.

En la zona metropolitana de Valles Centrales no existe un Programa Integral de Residuos Sólidos Urbanos que promueva la separación de los mismos y privilegie la capacitación para disminuir la generación de los mismos.

Generación total de residuos sólidos en el Edo. de Oaxaca, por Regiones (Ton/día)



RESERVAS ECOLÓGICAS

Las montañas que rodean el valle incluyen bosques templados de pino-encino, selvas medianas y bajas, extensos territorios de bosque tropical caducifolio, bosque de galería, bosque espinoso y una compleja asociación de cactáceas, matorrales y chaparral.

En Valles Centrales encontramos el Parque Nacional Benito Juárez y El Monumento Natural de Yagul, así como importantes bosques primarios en la porción de la Cordillera Norte y en la porción alta al suroeste de los Valles en la zona de los distritos de Etlá y Zimatlán.

Dentro de los impactos ambientales más perceptibles y recurrentes en la vegetación de la cordillera norte de los valles centrales están los aprovechamientos forestales no planificados, la tala clandestina, el cambio de uso de suelo, el sobrepastoreo y los incendios forestales asociados con la práctica de roza, tumba y quema en terrenos de cultivos aledaños a las zonas de vegetación secundaria.

La presencia de plagas forestales como el escarabajo descortezador (*Dendroctonus* spp.) y los muérdagos (*Phoradendron* spp.) y (*Psittacanthus* spp.) se han convertido en una problemática en las formaciones de bosque de coníferas, coníferas-latifoliadas y latifolidas.

Las selvas bajas son impactadas en gran medida por los incendios de origen antropogénico y la ganadería caprina extensiva, disminuyendo en extremo la capacidad de regeneración natural.

El bosque de galería es la formación vegetal más afectada por el cambio de uso de suelo (a uso agrícola) y la tala de árboles para uso bioenergético (leña) reduciendo su espacio a relictos en corrientes terciarias y secundarias que alimentan el río Atoyac.

Las proyecciones de cambio climático para 2030 establecen que las condiciones actuales de precipitación y temperatura para a zona, se ubicarán a altitudes al menos de 175 m por arriba de lo encontrado actualmente, por lo que se espera la expansión del bosque latifoliadas (encinar arbustivo) a expensas del bosque templado y la extinción de especies de pisos altitudinales elevados. Es probable que las sierras oaxaqueñas no puedan brindar en un futuro cercano las condiciones climáticas en las que ahora se ubica la vegetación de altura.

La vegetación es un recurso directamente relacionado con el suelo, la sobre explotación del recurso forestal de los Valles Centrales tiene una relación directamente proporcional con la pérdida de suelo por erosión hídrica (lluvias y escorrentías) y eólica (vientos) incrementando la vulnerabilidad a la erosión y pérdida de suelo con resultado de áreas en proceso de desertificación. Se estima en cientos de metros cúbicos de sedimentos de suelo arrastrados con un consecuente empobrecimiento de suelos los que repercuten en la producción agrícola de las comunidades de los Valles centrales incrementando la pobreza de dichas comunidades

GASES DE EFECTO INVERNADERO

De acuerdo con las estimaciones realizadas, la principal fuente generadora de CN en la región es la quema de biomasa, principalmente de bagazo y leña, los cuales son combustibles usados de manera intensiva en las actividades de preparación de alimentos y calefacción y en industrias como la fabricación de ladrillos.

En tercer lugar se encuentran las emisiones provenientes de incendios forestales, especialmente elevadas en el año 2013 debido a los 378 fenómenos registrados en la entidad.

El subsector transporte, en específico el transporte a diesel, es el principal emisor de Carbono Negro (CN) y dentro de éste, el autotransporte de carga y pasajeros que consume diesel es el mayor emisor.

Una adición importante en este inventario es la estimación de las emisiones de CN de la categoría de vehículos denominados no carreteros, como son tractores y maquinaria de construcción y que consumen considerables cantidades de diesel.

FENOMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

Al ser Oaxaca un estado costero, los Valles Centrales sufren los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos asociados con la entrada de huracanes y tormentas tropicales, así como las consecuencias que éstos ocasionan, como las precipitaciones pluviales extremas, los deslizamientos de tierra, los flujos de lodo, los derrumbes de cerros y las inundaciones

Las pérdidas humanas y los daños materiales han ido incrementando desde 1997, con el impacto del huracán Paulina, seguida de la tormenta tropical Rose en el 2000, el huracán Stan en el 2005 y la tormenta tropical Mathew en el 2010. Los efectos de estos fenómenos hidrometeorológicos se cuantifican en múltiples pérdidas humanas y daños millonarios a viviendas, vías de comunicación e infraestructura; los daños más notorios han ocurrido en las partes altas de la cuenca de los Valles centrales, en las serranías. En la parte baja de la cuenca los desbordamientos de ríos son cada vez más frecuentes, particularmente del Río Salado y el río Atoyac en su porción sur de la capital oaxaqueña, como ejemplo los días 29 y 30 de septiembre de 2010 se registraron intensas lluvias durante 48 horas, provocando el desbordamiento del río Salado dejando un saldo de tres mil damnificados y al menos mil casas dañadas en 13 colonias de varios municipios.

El trabajo pendiente está en materia de estrategias de prevención y gestión de riesgos por fenómenos hidrometeorológicos. Hacen falta protocolos de acción previa y mayor comunicación con la población civil.

SEQUIA

La sequía es otro factor ambiental adverso en las Valles Centrales. Ésta ocasiona un disturbio en el ciclo hidrológico y sus consecuencias son muy graves en los ciclos naturales de especies de flora y fauna, poniendo en verdadero riesgo a muchas especies identificadas en la región. También, se estima que debido a la sequía se pierden anualmente entre 80 y 100 mil hectáreas de diversos cultivos. Existen indicadores que marcan que las precipitaciones pluviales descendieron hasta 25 por ciento en comparación con el mismo mes de años pasados a años presentes.

Las proyecciones de cambio climático para la región muestran que en el año 2030, las precipitaciones muestren descensos del orden de 5 mm en los Valles Centrales, lo cual pone en riesgo de desaparición de múltiples especies de flora y fauna y sistemas agrícolas, y con ello todo el sistema social que sustentan.

SALUD HUMANA Y MEDIO AMBIENTE

El fenómeno de cambio climático ha contribuido a un aumento global de enfermedades y de mortalidad temprana. Esta mortalidad ha sido provocada por ondas de calor, inundaciones, tormentas, fuegos y sequías; también hay un mayor número de casos de enfermedades diarreicas y un aumento en la frecuencia de enfermedades cardio respiratorias. Aunado a esto se ha alterado la distribución de algunas enfermedades transmitidas por vectores y de algunas especies de polen alergénicas (Confalonieri y cols., 2007)

La vulnerabilidad de la población ante el cambio climático se relaciona con: existencia de viviendas en sitios peligrosos, amenazados por inundaciones y deslaves; poblaciones pobres y marginadas que viven en condiciones que propician el desarrollo de enfermedades transmitidas por vectores; población de la tercera edad e infantil sensibles a ondas de calor, así como poblaciones que habitan en zonas con condiciones de sequía, podrían tener una menor disponibilidad de alimentos y agua.

Para Valles Centrales se ha identificado un aumento en enfermedades gastrointestinales, respiratorias, alergias, dermatitis y deshidratación. Asimismo no se descarta el impacto de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETVS) Dengue y Chikungunya.

www.oaxaca.gob.mx