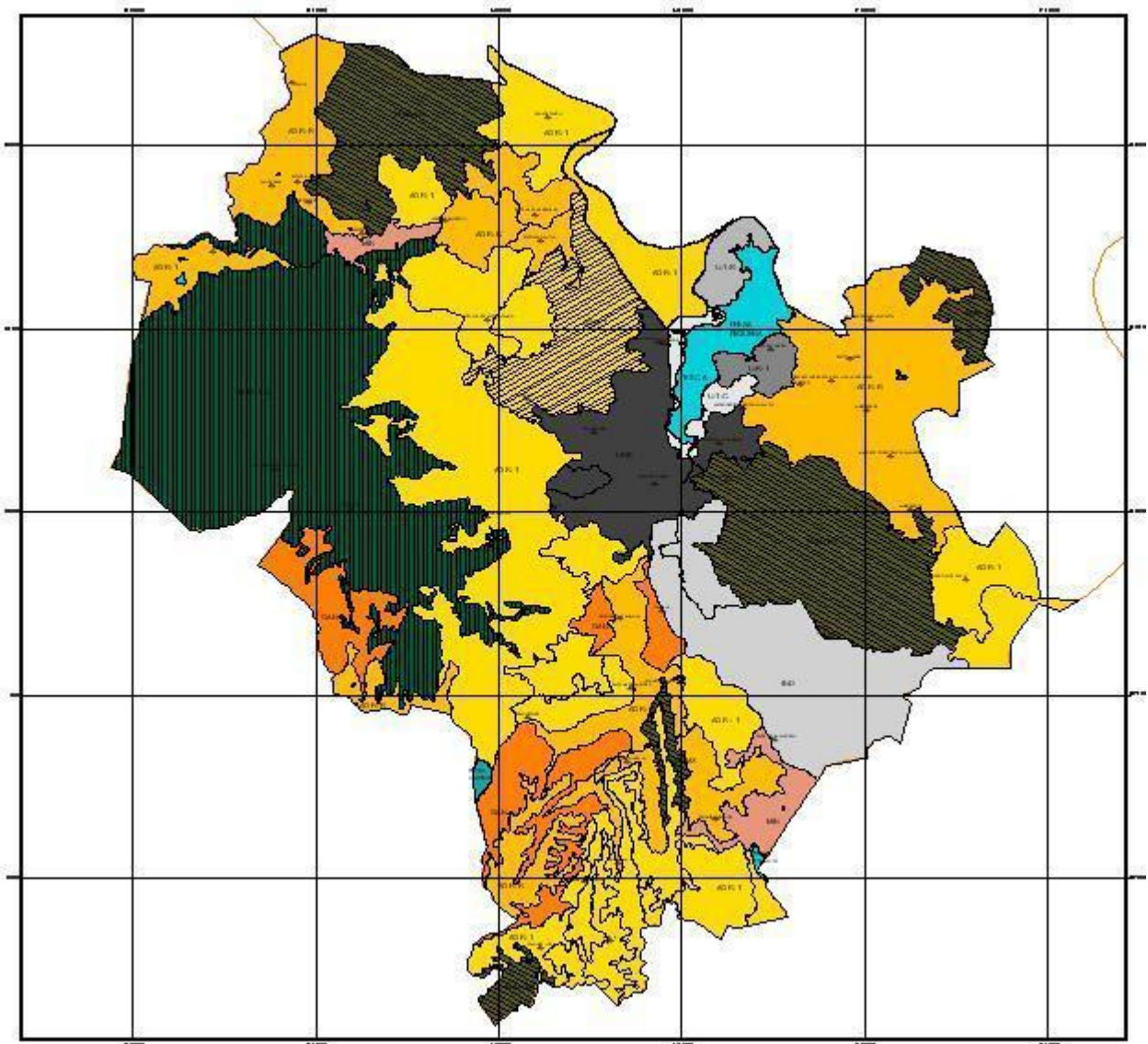


PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL

MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO



Lic. Manuel Ángel Núñez Soto

Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo

CAPÍTULO 5. GESTIÓN AMBIENTAL Y PROPUESTA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL

5.1 GESTIÓN AMBIENTAL. ASPECTOS CONCEPTUALES

La gestión del Ordenamiento Ecológico se define como un proceso complementario paralelo a la elaboración del propio estudio dirigido hacia los diferentes grupos sociales de un territorio determinado, para que se transforme en un compromiso consensado y aceptado tanto a nivel institucional, como social y privado. Es pues, el conjunto de actividades jurídicas administrativas, políticas y de participación que deben realizarse para que el Ordenamiento Ecológico sea conocido, discutido y consensado con los diferentes sectores de la sociedad.

La gestión ambiental se nutre de una interacción continua entre los constructores del Ordenamiento Ecológico y los actores regionales para hacer compatibles la satisfacción de las necesidades y las aspiraciones sociales con el mantenimiento de equilibrios biofísicos indispensables para el propio proceso de desarrollo.

Este proceso de gestión comprende mecanismos de participación por medio de los cuales los grupos organizados se informan, hacen propuestas y plantean demandas hasta lograr la construcción consensada del Ordenamiento Ecológico.

La gestión del Ordenamiento Ecológico implica la realización de actividades coordinadas y complementarias de investigación y administración de recursos humanos, financieros y materiales que permitan describir y diagnosticar la situación de un territorio para generar una propuesta objetiva de la forma más adecuada del uso del suelo, considerando de manera equilibrada tanto las opciones de crecimiento económico, las necesidades sociales y la conservación del entorno ecológico como alternativas prioritarias.

Es necesario tener siempre en mente que la gestión es un proceso dinámico, ya que pone en contacto al instrumento de planeación con la sociedad, elementos en constante movimiento, dentro de la concepción del desarrollo sustentable, que sitúa al hombre en el centro del desarrollo. Por lo tanto, sus promotores tienen un papel mediador entre un instrumento establecido con fines concretos, medios y etapas para conseguirlos, y una sociedad con intereses propios y contradictorios.

En este marco, la gestión ambiental no representa un fin sino un medio al servicio de una política general. Integra acciones que permiten lograr un compromiso permanente de los sectores público, social y privado para la conservación, protección, restauración y uso adecuado del entorno natural y sus recursos para alcanzar un desarrollo integral y equilibrado.

Gestionar implica por tanto, conocer las expectativas de desarrollo y crecimiento de una determinada región o territorio, en donde se pretende involucrar la Dimensión Ambiental en el contexto de Desarrollo, desde la misma planeación del uso del territorio hasta la aplicación de proyectos específicos tendientes a la conservación, restauración y protección del ambiental. Al tener implícitas estas fases o etapas estructuradas, la gestión ambiental debe tomar en cuenta, que ningún proceso de deterioro o de conservación ambiental, está al margen del contexto de desarrollo socioeconómico de una región en particular.

Por lo que al pretender llevar a cabo dicha gestión, es necesario conocer las condiciones de desarrollo del territorio estudiado y sus expectativas de crecimiento económico con la finalidad de establecer criterios que permitan la regulación de las actividades productivas, así como del uso y manejo de los recursos naturales de manera sustentable.

La gestión ambiental asimismo, toma en cuenta que, dada la complejidad del medio ambiente y los actores y sectores sociales que con él interactúan, es necesario asumir un trabajo coordinado a nivel intersectorial e interinstitucional y de manera interdisciplinaria, ya que la opción de un crecimiento y desarrollo sustentable parte de la premisa de la optimización de recursos integrales de todo tipo, ya sean naturales, económicos y humanos. Por lo tanto, el Ordenamiento Ecológico de Tepeji del Río de Ocampo no se puede concebir, ni aplicar de manera concreta sin la participación de las diferentes instancias públicas y privadas, así como de los habitantes del propio municipio de Tepeji del Río de Ocampo.

5.2 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO

Dada la cercanía del Estado de Hidalgo con el centro y la frontera norte del país, es importante la generación de instrumentos de planeación territorial, considerando las necesidades que tienen los municipios, en este caso Tepeji del Río de Ocampo de Ocampo, por lo que la formulación de un estudio de Ordenamiento Ecológico Territorial le permitirá definir de manera regulada, la ubicación, distribución y la dimensión de las diferentes actividades productivas consideradas como prioritarias para el desarrollo socioeconómico de este importante municipio.

Siendo Tepeji del Río de Ocampo un municipio con ubicación estratégica en el ámbito regional, es importante considerar por lo tanto, su enorme importancia de tipo económico para el Estado, es por eso que dentro de un contexto de desarrollo sustentable, el municipio, acorde a las políticas de desarrollo estatal, contempla el ordenamiento como una alternativa viable para fomentar un crecimiento económico, sin afectar la calidad ecológica de los recursos y la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Para Tepeji del Río de Ocampo de Ocampo, el Ordenamiento Ecológico del Territorio, representa un importante instrumento de las Políticas Públicas en materia ambiental y de regulación ecológica, dado que la región Suroeste del Estado de Hidalgo, es un importante polo de desarrollo que requiere de una política de control y administración ambiental para la ocupación social del espacio por las actividades productivas de manera adecuada y el uso racional de sus recursos naturales.

El no considerar los planteamientos operativos propositivos en el contexto de desarrollo de la Gestión Ambiental, podría implicar la afectación drástica de la resiliencia ambiental de los ecosistemas naturales de Tepeji del Río de Ocampo, con la consecuente afectación de la calidad de vida de sus habitantes en un plazo relativamente corto.

5.2.1. Estrategias de Instrumentación Administrativa

Para poder llevar a cabo este estudio de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, se llevaron a cabo diversas acciones de difusión, concertación, encuestas y consulta pública con el objeto de hacer un consenso entre la ciudadanía para conocer su opinión sobre lo que para la sociedad tepejana representa que las autoridades municipales y estatales con apoyo de las organizaciones no gubernamentales, realicen un estudio de planeación ambiental para el territorio de Tepeji del Río de Ocampo.

Dentro de las acciones más significativas para promover la participación comprometida de la ciudadanía de Tepeji del Río de Ocampo de Ocampo en este estudio, se encuentra la realización de tres talleres de participación social con los habitantes de las diferentes localidades del municipio, en los cuales hubo una participación diversificada en cuanto a los sectores sociales, asistiendo diferentes representantes ejidales, administradores, profesores, industriales, empresarios y autoridades, entre otros, que plantearon sus puntos de vista con respecto a la aplicación de este tipo de estrategias de planeación. Dichos talleres fueron impartidos de manera conjunta con técnicos del Consejo Estatal de Ecología, de la Presidencia Municipal de Tepeji del Río de Ocampo y de los investigadores del CIEMAD-IPN. A continuación se describen las principales características del desarrollo de cada taller.

Primer Taller de Ordenamiento Ecológico Territorial

FECHA	LUGAR	ASISTENTES	TEMÁTICAS TRATADAS	OBJETIVOS	RESULTADOS
6 de Septiembre 2002	Biblioteca Municipal	80 personas	<p>Qué es el ordenamiento ecológico</p> <p>Importancia del ordenamiento ecológico</p> <p>La planificación del territorio</p> <p>La participación ciudadana en el ordenamiento ecológico</p>	<p>Dar a conocer a la ciudadanía lo que es un ordenamiento ecológico territorial.</p> <p>Promover la participación ciudadana para conocer su opinión sobre la problemática ecológica que se vive en sus localidades</p> <p>Establecer estrategias de comunicación con las autoridades locales y ejidales</p>	Se integró un total de 10 croquis de diferentes localidades con problemas ecológicos, mismos que fueron elaborados por los propios asistentes al taller y que se pueden consultar en el apartado de Anexos

Segundo Taller de Ordenamiento Ecológico Territorial

FECHA	LUGAR	ASISTENTES	TEMÁTICAS TRATADAS	OBJETIVOS	RESULTADOS
8 y 9 de mayo 2003	Sala de juntas de la Presidencia Municipal	45 personas	<p>Descripción de las áreas de diagnóstico prioritarias</p> <p>Definición específica de problemas ambientales en las unidades de gestión ambiental</p> <p>La importancia de los sistemas de información geográfica en la planificación del territorio</p> <p>Consolidación de la participación ciudadana en el ordenamiento ecológico.</p>	<p>Fomentar la evaluación participativa de los avances del estudio</p> <p>Crear un espacio de diálogo entre los diferentes actores sociales de cada región del municipio, con el fin de analizar los problemas prioritarios que en los ámbitos natural, productivo y social</p> <p>Consolidar la responsabilidad social en la solución de problemas ambientales</p>	<p>Se hizo una presentación a los participantes sobre los avances logrados por el equipo del CIIEMAD respecto al ordenamiento ecológico del territorio de Tepeji del Río de Ocampo.</p> <p>Se realizaron actividades interactivas en donde a través de esquemas y mapas, los ciudadanos de Tepeji puntualizaron los sitios problemáticos de su comunidad y propusieron alternativas de solución.</p>

Fotografía No. 211



Participación de la Dirección de Ecología del Municipio de Tepeji

Fotografía No. 212



Participación del personal técnico del Consejo Estatal de Ecología

Fotografía No. 213



Presentación de los avances del estudio de ordenamiento por el equipo técnico del CIIEMAD

Fotografía No. 214



Formación de grupos de trabajo para discutir la problemática de su localidad

Tercer Taller de Ordenamiento Ecológico Territorial

FECHA	LUGAR	ASISTENTES	TEMÁTICAS TRATADAS	OBJETIVOS	RESULTADOS
30 de agosto 2003	Ex-Hacienda de Caltengo	200 personas	<p>Resultados del estudio realizado</p> <p>Presentación de las regiones ecológicas del estudio</p> <p>Presentación de las unidades de gestión ambiental como parte de la estrategia propositiva.</p> <p>Presentación de la propuesta de modelo de ordenamiento ecológico territorial para el municipio de Tepeji del Río de Ocampo</p> <p>Consolidación de la participación ciudadana en el ordenamiento ecológico.</p>	<p>Hacer una presentación sintética de los resultados del estudio.</p> <p>Establecer un intercambio de puntos de vista sobre los resultados de este estudio y los alcances del mismo.</p> <p>Hacer entrega de manera formal el estudio realizado para realizar los comentarios y observaciones pertinentes.</p>	<p>Se informó sobre las visitas de campo al área de estudio para hacer el levantamiento de datos, la realización de encuestas y consultas entre los pobladores del municipio. Con esta información se hizo posible la caracterización y diagnóstico del municipio, logrando proponer los usos de suelo más adecuados para el territorio.</p> <p>Se explicaron de manera concreta los resultados logrados, destacando la propuesta del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio.</p>

5.3. CONFLICTO DE INTERESES

El verdadero conflicto ambiental no es entre la sociedad y la naturaleza, sino entre los diferentes actores y sectores de la sociedad tepejana que se confrontan en cuanto a sus intereses de manera permanente, en la medida de que existe una polaridad en desequilibrio en el procesos de desarrollo municipal. Los conflictos de intereses se acentúan de manera específica en cuanto se trata de definir de manera equitativa la ocupación del espacio y la generación de la problemática ambiental que existe en Tepeji del Río de Ocampo.

Los intereses de productores agrícolas, no son los mismos que los de industriales y comerciantes del municipio, por lo que se establece una diferencia de objetivos y de intereses para alcanzar un desarrollo que les permita incrementar sus ganancias pero sin que se tomen en cuenta los daños ecológicos y la afectación de la calidad de vida de sectores sociales que apenas logran satisfacer un adecuado nivel de vida y que buscan satisfacer sus necesidades básicas.

En todos los sectores sociales y productivos del municipio de Tepeji del Río de Ocampo hay conflicto de intereses debido a las grandes desigualdades sociales, el tipo de tenencia de la tierra y la forma y acceso a los recursos naturales con que cuenta el municipio. Esto se debe en gran medida a la insuficiente coordinación de los diferentes sectores involucrados en el desarrollo socio económico, así como por la presencia de grupos económicos con diferentes metas y objetivos.

Con respecto a la tenencia de la tierra, se presenta una indefinición sobre límites en algunas propiedades o predios, lo que ocasiona grandes problemas entre los propietarios, de tal forma que no permiten la aplicación de programas gubernamentales relativos a la regulación de tenencia de la tierra, como en los casos de localidades colindantes de San José Piedra Gorda, Santiago Tlaltepoxco, San Ildefonso, Santiago Tlapanaloya -Santa María Quelites y Santiago Tlautla -San Ildefonso.

También se presentan indefiniciones territoriales en espacios urbanos, como es el caso de la cabecera municipal Tepeji de Ocampo, en donde en su parte sur, existen conflictos limítrofes entre la colonia o barrio San Juan Tlaxpa (Otlaxpa) con la localidad de Taxhido.

Por otra parte, existen problemas relacionados con el acceso al uso de recursos hídricos. Un caso específico es el de la utilización del agua para el riego agrícola, que sucede en la localidad de Santiago Tlapanaloya, en donde los predios de ranchos ganaderos aprovechan el agua para el riego de sus terrenos, así como para los abrevaderos de los animales que poseen y no se permite que el flujo hidráulico llegue hasta las parcelas de los productores que se ubican fuera del área de los ranchos y que también necesitan el recurso hídrico para el riego de sus cultivos.

Otro aspecto considerado como conflicto de intereses, es la existencia de talamontes clandestinos en la localidad de El Banco, donde los ejidatarios y particulares se han visto obligados a actuar por su propia cuenta sin ninguna accesoria en contra de la organización y fuerza intimidatoria que poseen aquellos, todo esto aunado a la falta de un control e inspección de la acción de los talamontes.

El uso y demanda de agua bajo las condiciones actuales del municipio, genera con frecuencia conflictos entre personas o comunidades, como sucede en la localidad de Ojo de Agua, donde el uso indiscriminado de ésta para el lavado de carros y trailers de transportistas, sin la autorización de los ejidatarios, genera confrontaciones entre ambas partes. Se han hecho las denuncias correspondientes, considerando que las autoridades puedan actuar mediante la aplicación de la normativa correspondiente

Otro caso que se relaciona con esta temática, lo constituyen los ejidatarios de Miraflores y Cañada de Madero. Sobre la primera se extiende un canal que transporta agua para el riego de parcelas de Cañada, situación que ha derivado en demandas por parte de los habitantes de Miraflores por no tener derecho de uso, agudizándose la confrontación en temporada de estiaje.

Paralelo al problema anterior, los ejidatarios de Cañada de Madero enfrentan una desorganización y división al interior de las juntas ejidales por intereses relacionados con el uso del agua y un creciente disgusto con los dueños de ranchos por las marcadas diferencias de infraestructura y lo que ellos denominan, contrastes en los niveles de atención por parte de las autoridades entre unos y otros.

En Santiago Tlautla existe una confrontación directa entre ejidatarios de esta localidad y el representante del banco de material pétreo, Lote 8 Las Lechuzas, que legalmente se ubica en territorio ejidal por derechos de posesión.

El territorio de Tepeji del Río de Ocampo no está al margen de conflicto de intereses, por lo que resulta difícil congeniar los de los industriales con aquellos que tienen los campesinos de las zonas más alejadas del municipio ya que cada sector social busca sobrevivir por sus propios medios, sin tomar en cuenta lo que les pasa a los otros sectores ni el daño que pudieran causar al ambiente, con la generación de fuertes impactos ecológicos que afectan directamente la calidad de vida de algunos sectores sociales menos favorecidos.

Así, las grandes haciendas y rancherías del municipio de Cañada de Madero, Santiago Tlautla y Santiago Tlapanaloya coexisten con la grave situación de marginación de comunidades que carecen de servicios básicos, como sucede en localidades y colonias hacia el occidente de Las Golondrinas. Los diferentes núcleos agrarios y ejidos del municipio se enfrentan a la creciente

urbanización e industrialización no planificada de Tepeji y las propias empresas nacionales y locales, se tienen que adaptar a las exigencias de las empresas transnacionales, mismas que hacen grandes inversiones, sin considerar los mecanismos de regulación para la ocupación social del territorio de Tepeji del Río de Ocampo.

Las anteriores y otras circunstancias de tipo socioeconómico, han implicado el uso diferencial del territorio, sin tomar en cuenta su vocación particular y así, las inmobiliarias venden terrenos para la construcción de unidades habitacionales y nuevos parques industriales sin que cuenten con una evaluación de impacto ambiental. En consecuencia la planificación del uso del suelo en Tepeji del Río de Ocampo, ha estado determinado no por su propia vocación de uso, sino por las prioridades de tipo económico empeñadas en usar de una forma u otra, el espacio territorial del municipio para su beneficio.

La reducida superficie de bosque de encino que queda en Vega de Madero, esta considerada como importante zona de recarga de acuíferos del municipio, pero los campesinos tepejanos continúan ampliando la frontera agrícola hacia esta zona ya sea para ampliar potreros extensivos o para venta de ganado bovino y ovino, sin considerar la creciente pérdida de vegetación primaria de matorral xerófilo y encinares. Por otra parte los urbanistas o inmobiliarias no consideran la importancia de áreas productivas de tipo agrícola y ganadero y establecen enormes unidades habitacionales, sin tomar en cuenta la vocación forestal o agrícola del suelo y los impactos intangibles que se observan mucho después de que las unidades fueron construidas (tiraderos clandestinos, descargas de aguas residuales, contaminación de mantos freáticos, incendios forestales); por otra parte la mancha urbana se amplía hacia zonas ganaderas y de protección ecológica, al igual que lo hacen las industrias del municipio, observándose un grave conflicto de vialidad y de reducida fluidez en el transporte urbano de la cabecera municipal, que además tiene que asimilar el riesgo de posibles accidentes por el transporte de materiales combustibles, residuos industriales en sus recorridos por áreas habitacionales y comerciales de la cabecera municipal.

La perspectiva de desarrollo turístico y recreativo al norte de la Presa Requena, no ha considerado las limitantes de desarrollo y proceso de contaminación, que se dan hacia el oriente y sur de la misma presa, lo que refleja que cada sector busca su propio beneficio, sin tomar en cuenta lo que pueda ocurrir algunos kilómetros aguas abajo de esta presa.

Se puede concluir de esta forma que el espacio territorial del municipio de Tepeji, es ocupado sin una planificación armónica entre las actividades productivas y la capacidad del entorno natural para asimilarlas, debido fundamentalmente al grave conflicto de intereses entre los diferentes grupos sociales y productivos, así como por las diferencias socioeconómicas y el régimen de propiedad de la tierra.

Todo lo anterior aunado a una falta de compromiso ambiental y falta de conciencia ecológica entre la ciudadanía tepejana y el desinterés de algunos industriales de Tepeji del Río de Ocampo por cuidar el entorno, no permite una visión a futuro de lo que puede ser el desarrollo sustentable para este municipio.

Así mismo la Intensificación de la agricultura e inversión en fertilizantes para la recuperación de suelo, por la pérdida de nutrientes en el Valle de Tepeji y Cañada de Madero puede traer falta de productividad agropecuaria a nivel regional.

Crecimiento de zonas urbanas y asentamientos humanos con reducción de la cobertura de suelos con potencial agropecuario, provocando menores ingresos al perder una superficie de suelo y con la dificultad para contar con inversión para adquirir nuevos espacios como en valle de Tepeji y Cañada de Madero

Tala inmoderada en laderas pronunciadas con pérdida de la cubierta vegetal y fauna, erosión de suelos y cambio en el paisaje ocasionará menor valor de las tierras y poca disponibilidad de espacios para el turismo hacia el Oeste del poblado de Tepeji y Sur de Santa María Quelites.

Descarga de aguas residuales en corrientes y cuerpos de agua con reducción de la productividad del sistema acuático con la consecuente disminución de la pesca, turismo acuático y la disponibilidad para uso público en los Ríos El Salto, Tlautla, Tepeji, Cuautitlán, presas Taxhimay y Requena

El sobrepastoreo con ganadería caprina extensiva ha generado pérdida de la cubierta vegetal, de la fauna, contribución a la erosión de suelos y los cambios microclimáticos y pérdida del suelo por erosión y disminución del valor del terreno, con la consecuente emigración de los habitantes del sitio sobre todo al suroeste de Tepeji

Deforestación y la caza ilegal con la consecuente disminución de la biodiversidad y reducción del valor ecológico, paisajístico, turístico y económico al Oeste de Tepeji

5.4 ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Tepeji del Río de Ocampo, tiene enormes posibilidades de crecimiento económico para algunos sectores productivos locales, sin embargo para otros es y será limitativo e inclusive prohibitivo el poder desarrollarse de manera rentable.

Las cementeras, las industrias textiles y el comercio, han logrado asentarse como el eje rector económico del municipio, por lo que serán estos sectores productivos los que se consoliden y puedan crecer en la medida de las prioridades de desarrollo municipal.

Sectores productivos como el agropecuario y el turismo quedarán marginados en la medida que los espacios destinados a la producción agrícola y ecosistémica, se vean cada vez más reducidos, no sólo en cuanto a su superficie, sino también en cuanto a su potencialidad productiva. Por lo anterior se considera que las áreas de oportunidad estarán restringidas a las prioridades económicas de tipo industrial y comercial contextualizadas en el plan de desarrollo estatal y municipal. Es importante entonces, que el sector productivo secundario, industrial y minero, consideren cuales pueden ser las limitantes y los posibles riesgos al establecerse en corredores y centros comerciales en un territorio, en donde el recurso agua se contempla a futuro como una seria limitante para el desarrollo de los diversos procesos industriales .

Las áreas de oportunidad son espacios socioeconómicos que pueden considerarse como escenarios alternativos y estratégicos de desarrollo. Tepeji del Río de Ocampo tiene un potencial de uso diversificado que no ha sido explotado de manera racional e integral, por lo que la aplicación de esta propuesta de Ordenamiento Ecológico Territorial, permitirá aplicar de forma apropiada alternativas novedosas o complementarias en áreas de oportunidad que consideren de modo implícito un desarrollo armónico entre las actividades productivas y tomando en cuenta la calidad del medio ambiente.

Algunas áreas de oportunidad que pueden instrumentarse de manera alternativa o complementaria son:

- Desarrollo de la actividad turística en zonas con potencial ecológico como la serranía boscosa al occidente de Tepeji, cerca de la comunidad El Banco.
- Desarrollo de actividades recreativas y deportivas al norte de la Presa Requena, cerca del Fraccionamiento y parque recreativo del Country Club.
- Desarrollo de hotelería acorde al desarrollo urbano comercial e industrial de Tepeji. Algunos sitios han sido considerados para el desarrollo de esta actividad comercial al sur de Taxhido y de la cabecera municipal.
- Fomento regulado de la minería no metálica cerca de Santiago Tlautla en donde si bien existe esta actividad, no hay un control de la extracción minera ni de los impactos ocasionados.
- Desarrollo de nuevas áreas para el fomento académico y educativo al nor occidente de Noxtongo, como es el Campus Tepeji de la Universidad del Estado de Hidalgo.
- Proposición de nuevas alternativas de vialidad y comunicación hacia el interior de la cabecera municipal por medio de la construcción de un periférico, así como mejor definición de las vialidades consideradas para el tránsito comercial, regional y nacional.
- Consolidación del desarrollo industrial al sur oriente de la cabecera municipal de Tepeji del Río de Ocampo, acorde a la capacidad de los recursos hídricos del municipio.

- Fomento y promoción de proyectos productivos integrales en las localidades rurales, principalmente para el desarrollo de la actividad agrosilvopastoril y forestal a nivel familiar o comunitario como en San Mateo Buenavista, Ignacio Nopala y Buena Ventura.
- Restauración ecológica de la Presa Requena.
- Manejo y control de residuos sólidos municipales por medio de la creación de sitios satelitales de disposición a nivel local en terrenos de la localidad de Los Pozos cerca de Miraflores y el Carrizal; en la localidad de Benito Juárez cerca de Melchor Ocampo al oriente de Tepeji del Río de Ocampo; en Cantera de Villagrán al sur oriente de la cabecera municipal y en la localidad La Loma al sur del municipio, los cuales funcionarían mediante la creación de cooperativas de control de residuos sólidos.
- Fomento del turismo y la pesca, así como del abastecimiento público de productos pesqueros en la Presa Requena y Taxhimay Noreste de Tepeji.
- Aprovechamiento de los Ecosistemas Boscosos al Oeste del municipio, para el desarrollo del turismo ecológico.
- Fomento del turismo tradicional en cascos de exhaciendas, iglesias y en diferentes cuerpos de agua al noroeste y sur de Tepeji.
- Aprovechamiento de las corrientes de agua como los ríos Sabios, Arcos y Oro al Sur de Santa María Quelites, por medio de la adaptación para el tratamiento con obras de infraestructura; también es posible utilizar este recurso en la agricultura, la ganadería y en el abastecimiento público.
- Aprovechamiento del material minero disponible en un 80% de la superficie del municipio para ser empleado en la construcción, industria y jardinería.
- Considerar el tramo de la autopista México-Querétaro entre el parque industrial Tepeji y Santa Ana Atzacapotzaltongo al noroeste y sureste del poblado de Tepeji que por sus características topográficas, es posible que este sitio se pueda desarrollar como un corredor industrial y de servicios.

5.5 MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL

Desde el punto de vista administrativo, la ordenación del territorio es una función pública que responde a la necesidad de controlar el crecimiento espontáneo de las actividades humanas, fundamentalmente en el sentido de evitar los problemas y desequilibrios que aquel provoca: entre zonas y entre sectores, optando por una suerte de justicia socioespacial y por un concepto de calidad de vida que trasciende al mero crecimiento económico.

El proceso de Ordenamiento Ecológico del Territorio regula la distribución de actividad en el espacio de acuerdo con un conjunto de planes que pueden o no constituir un sistema de planificación territorial; pero también es el resultado de otras regulaciones sectoriales con incidencia territorial.

“El Ordenamiento Ecológico Territorial como se ha concebido permite definir y comprender el llamado “Modelo de Desarrollo Territorial, Modelo de Ocupación del Territorio o simplemente Modelo Territorial” como el reflejo espacial de una determinada formación social en un tiempo y espacio determinado que se constituye en la expresión de racionalidad y la búsqueda del equilibrio entre la eficiencia ecológica y la eficiencia económico-social de los sistemas involucrados (Kostrowicki, citado en Mateo y Mauro; 1994)”.

Este modelo territorial constituye entonces la forma de concretar espacialmente los objetivos ambientales propuestos para el territorio, siendo el marco en el que se inscriben las acciones necesarias para la consecución del conjunto de estos objetivos, representando la proyección espacial de las actividades, usos e infraestructuras básicas (Gómez Orea, D., 1994).

En ese orden de ideas, y de acuerdo al análisis de las características y problemática del municipio de Tepeji del Río de Ocampo; aptitud del suelo, funciones productivas dominantes,

tendencias de ocupación y potencial del suelo, entre otras, se desprende que el municipio presenta condiciones que responden a las perspectivas de desarrollo actual, así como a las prioridades regionales en la planificación del territorio concentradas en ocho propuestas generales de uso del suelo, conforme se expresa en la propuesta del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio:

- Agrícola (riego - temporal)
- Ganadería (intensiva - extensiva)
- Forestal (maderable - no maderable)
- Urbano (habitacional - comercial)
- Industrial
- Turístico (recreativo)
- Minería (metálica - no metálica)
- Pesca (extractiva - acuicultura)

El Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial, es una propuesta socioeconómica y ecológica de tipo integral y holística para la planificación sustentable del uso del territorio y de regulación de las actividades productivas que se realizan en un determinado territorio. Por lo tanto, el presente Modelo propuesto para el municipio de Tepeji del Río de Ocampo, mismo que fue aprobado y validado por parte de las instituciones gubernamentales de nivel estatal y federal, así como por la propia ciudadanía del municipio, se procede a decretarlo como una herramienta que permita a los tomadores de decisión definir las condiciones particulares en las que se deberán llevar a cabo las actividades productivas, sin afectar en lo posible las condiciones del entorno y la calidad de vida de los habitantes del municipio.

El presente Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial (MOET), forma parte de la política ambiental de planificación del territorio de la administración del H. Ayuntamiento Municipal, en donde se han propuesto los usos mas adecuados del territorio y en donde se establecen algunos criterios específicos para regular las actividades productivas en un contexto de desarrollo sustentable, por lo que en este Modelo se definen los usos de suelo propicios tomando en cuenta los factores ecológico, sociales y económicos actuales del municipio.

Por otra parte el MOET, comprende de manera resumida, una base de conocimientos y análisis científicos-jurídicos que, con el apoyo de técnicas cuantitativas como la estadística, la cartografía y los sistemas de información geográfica, conforma un instrumento de planeación territorial útil y requerido por las instituciones y la sociedad.

A través de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) definidas en este estudio y que se sustentaron en la Regionalización Ecológica y Socioeconómica del Municipio, se concretó la definición de los usos específicos del suelo para las diferentes actividades productivas como el establecimiento industrial, el desarrollo urbano y comercial, las actividades turísticas y recreativas, el desarrollo acuícola, pesquero y agropecuario, así como las áreas destinadas a la conservación ecológica.

La propuesta de este Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial debe sujetarse a una revisión continua para que, en caso de que así lo requiera la dinámica socioeconómica del municipio a corto y mediano plazo (3-5 años), se hagan las modificaciones necesarias con el objeto de que las prioridades de tipo económico puedan establecer medidas preventivas que impidan la afectación directa del entorno y de la calidad de vida de los habitantes.

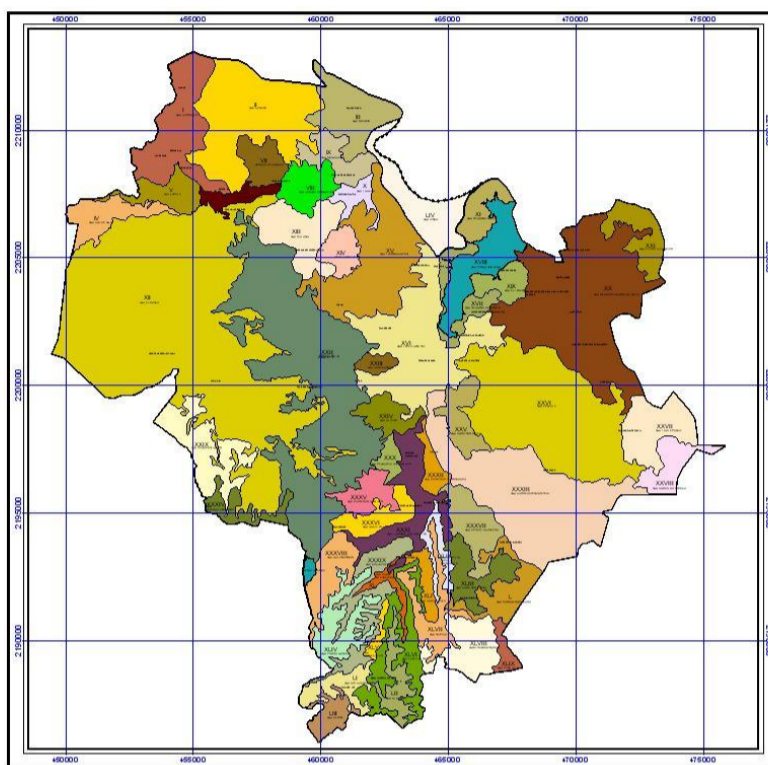
Esta propuesta al irse reconfigurando periódicamente en la medida de las tendencias de crecimiento y desarrollo, deberá tomar en cuenta también los procesos exógenos de desarrollo, ya que el municipio como tal, no es una entidad aislada toda vez que forma parte de una dinámica productiva y social a nivel regional en el occidente del estado.

El Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo resultante de este estudio, precisa de manera específica el uso sustentable y racional del suelo y de los recursos naturales del municipio, lo cual se fundamenta en la caracterización y diagnóstico correspondientes.

RESULTADOS

Mediante la definición de 185 Unidades Ecológicas en la Regionalización Ecológica (ver mapa nivel 6) y la definición de 9 Regiones Socioeconómicas en el apartado de Caracterización, se pudieron delimitar un total de 54 UGA's, en las cuales se generó la propuesta de 8 usos prioritarios del suelo (Imagen No.16).

Imagen No. 16. Unidades de Gestión Ambiental



Es importante señalar que el número de UGA's pudo ser tan amplio como el nivel de detalle a que se quiera conocer la realidad. Dado que de manera particular el municipio de Tepeji del Río de Ocampo presenta en buena parte de su territorio condiciones ecológicas y socioeconómicas semejantes, se establecieron de manera específica 54 UGAS, en función de la diversidad ecológica y de desarrollo socioeconómico municipal. Cada UGA será descrita y definida más adelante de manera individual, ya que cada una tiene particularidades específicas que las diferencian entre sí.

5.5.1 USOS PROPUESTOS O PERMITIDOS

Los Usos Propuestos o Permitidos definidos en el presente estudio para el Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo se establecieron en función de la vocación del suelo, las condiciones productivas actuales y la dinámica poblacional de las diferentes localidades del municipio, de tal forma que, existe en la actualidad, una diversidad de usos del suelo que permite de manera integral, definir cuales pudieran ser las estrategias de aprovechamiento múltiple e integral del territorio. Lo anterior significa que un suelo con vocación particular puede sustentar en principio, varias y diversas actividades productivas ecológicas, aunque una de ellas puede ser la dominante.

Por lo tanto, en la carta de la propuesta del Modelo de Ordenamiento Ecológico se representa de manera específica el Uso Propuesto o Permitido Prioritario por medio de abreviatura de manera inicial y se le agrega posteriormente y de manera complementaria el Uso Alternativo o Secundario y que puede ser Condicionado o Compatible.

Aquellos usos de suelo que resultaron excluyentes o representaron una afectación de las condiciones estructurales, funcionales y productivas de un determinado lugar y con una vocación específica de suelo, se consideró como Uso Incompatible o Prohibido.

Usos Propuestos o Permitidos

Son aquellos cuya actividad productiva o uso, acorde a las características de tipo edafológico y que su desarrollo o fomento no afecta las condiciones estructurales o funcionales del suelo.

A continuación se indican cuales son los Usos Propuestos o Permitidos para este Modelo de Ordenamiento ecológico Territorial y su correspondiente descripción:

- 1. Agricultura (Riego y Temporal).** El desarrollo de esta actividad se propone por un lado, en áreas donde históricamente se ha practicado una agricultura tradicional y por otro, en áreas con menor tiempo dedicadas a una agricultura intensiva que tienen aptitud y potencial para su desarrollo, debiendo aplicar las técnicas adecuadas para evitar la degradación de los suelos, el agua y los propios cultivos, así como lograr una organización de la misma, de tal forma que posibilite la aplicación de políticas sectoriales y criterios ecológicos, así como de introducir mejoras técnicas con la finalidad de mantener la productividad del suelo y lograr incrementar la producción, para que contribuya a mejorar las condiciones de vida de los productores dedicados a esta actividad.

En esta actividad se incluyen todos los procesos relativos a la producción agrícola de tipo temporaleo o de riego para la producción de cultivos básicos como frijol y maíz, así como cultivos forrajeros para el suministro de alimento para ganado como trigo y centeno y cultivos de exportación como plantas ornamentales o medicinales.

- 2. Ganadería (Intensiva y Extensiva).** El uso pecuario se presenta de manera extensiva en muchas partes del territorio, sin embargo, la presencia de pastizales naturales e inducidos se localizan solo en algunos manchones de diferente cobertura. Cabe señalar que de manera general los pastizales son de tipo inducido para la ganadería extensiva, no obstante la ganadería intensiva se da por medio de la estabulación controlada en áreas restringidas.

Comprende aquellas actividades relativas a la producción pecuaria de organismos estabulados, semi estabulados o cultivados de manera extensiva como ganado bovino (vacas, novillos y toros), ganado equino (caballos de labranza, deportivos o recreativos), mular o asnal (para tiro, labranza o transporte de material), porcino (de propósito múltiple: piel, vísceras, carne) y avícola (gallinas, patos y gansos).

- 3. Forestal (Maderable y No maderable).** El municipio cuenta con importantes áreas que representan un alto valor natural, pues la existencia de ecosistemas con pocas modificaciones en su forma y función ambiental, posibilita practicar aprovechamientos sin afectar significativamente los procesos ecológicos y otros ciclos como los bioquímicos, erosivos, etc.

Solo algunas pequeñas áreas localizadas al oeste del municipio, presentan importantes valores naturales que ameritan su conservación y protección. En particular, es importante proteger y conservar las partes con vegetación poco perturbada donde se localizan especies de flora y fauna silvestre, que además de conformar parte de un posible corredor biológico, cumplen una función ambiental relevante como lo es la recarga de acuíferos y fuente de escurrimiento superficial del agua, además de presentar valores paisajísticos sobresalientes.

Se refiere a toda actividad o práctica relativa al aprovechamiento o uso de subproductos o productos vegetales provenientes de bosque de encinos y matorral xerófilo que no se utilizan bajo un sistema de explotación programada y solo se extraen elementos para la obtención de combustible o material de construcción de tipo temporal. Dada su significancia ecológica este tipo de vegetación es importante para favorecer la recarga de acuíferos y evitar la erosión del suelo, por lo que no es viable considerarla para una explotación intensiva de tipo comercial.

Este uso debe estar regulado para evitar la tala clandestina y la sobreexplotación, lo que podría provocar la desaparición del recurso forestal, con todas las repercusiones que eso implica. La asignación de este uso se puede realizar bajo el esquema de las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS).

- 4. Urbano (Habitacional y Comercial).** El suelo destinado a este uso debe disponer de infraestructura vial y redes primarias de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, entre otros servicios básicos, con aptitud de ser urbanizados y aquellos con procesos de

urbanización incompleta con posibilidad de consolidación. Comprende todos los procesos relativos al uso del suelo para el desarrollo urbano, comercial, residencial o habitacional, incluyendo la infraestructura básica y de servicios que se requiera.

Este uso esta referido a aquellas zonas caracterizadas por presentar asentamientos humanos. En estas áreas se asientan la administración pública, el comercio organizado y la industria. Deben contar con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como drenaje, energía eléctrica, red de agua potable, escuelas, hospitales, áreas jardinadas, diversión, etc.

Los usos urbanos conforman puntos neurálgicos para la confluencia, el intercambio y el tráfico continuo determinado por un flujo de materia, energía e información, por lo que algunos poblados con características urbanas conforman unidades donde existen numerosos vínculos entre los elementos naturales y los elementos sociales de acuerdo a las prioridades locales en el contexto del desarrollo.

Dado el acelerado crecimiento urbano en el municipio, muchas áreas urbanas tienen una tendencia de crecimiento, sin tomar en cuenta los potenciales y los costos sociales o ecológicos que puedan conllevar.

Actualmente estos usos se encuentran distribuidos diferencialmente a lo largo del territorio municipal, por lo que cada unidad se comporta de manera diferente por los patrones socio-económicos que las caracterizan, siendo necesario planear su crecimiento de una manera ordenada, sin perder de vista la integridad de los recursos naturales.

5. **Industrial.** Considera el uso del suelo que no tiene vocación agroecosistémica y solo es útil para el establecimiento de industrias, bodegas, almacenes y también se pretende que no compita con el suelo de tipo urbano comercial o por los recursos naturales no renovables como el agua.
6. **Turismo (Recreativo).** Comprende aquel tipo de uso del suelo destinado al descanso, recreación y turismo en sus diferentes formas y modalidades y que no afectan en principio, la capacidad productiva de suelos agrícolas y a los suelos de conservación ecológica.
7. **Minería (No metálica y Metálica).** El municipio posee características mineras muy importantes, su productividad esta basada en el subsector de explotación de minerales no metálicos, esto obedece al estrecho vínculo que guarda con las características geólogo-mineras del territorio. Las principales producciones están destinadas a la industria de la construcción, destacándose la arena y la grava. Sin embargo también se tiene considerada la extracción de minerales metálicos diversos como el Fierro.

Se requiere establecer todas las regulaciones necesarias para su aprovechamiento con el menor impacto posible, además de realizar estudios especializados que permitan identificar los potenciales mineros de cada área y las medidas para su utilización, además de considerar programas apropiados para la restauración de los sitios al momento de su abandono.

8. **Pesca (Extractiva y Acuicultura).** Comprende la explotación de recursos pesqueros dulceacuícolas de tipo ribereño o lagunar, tanto para fines de autoconsumo como para comercialización. Algunas especies son susceptibles de cultivar como la mojarra, la carpa, la trucha y el bagre, sin embargo bajo las condiciones ecológicas de la presa Requena y algunos de los ríos de Tepeji del Río de Ocampo, las de más impulso son la mojarra y la carpa.

Uso Compatible

Es aquel uso complementario o actividad productiva que es viable de realizar sin afectar las condiciones estructurales o funcionales de un suelo con vocación particular y que de manera específica puede soportar actividades semejantes o complementarias en el contexto de productividad, por ejemplo agricultura de temporal con ganadería extensiva.

Uso Condicionado

Es aquel uso del suelo o actividad productiva que se puede llevar a cabo en un sitio particular con características edafológicas específicas, pero que deberá estar sujeto a ciertas condicionantes de uso, de tal forma que impida su deterioro provocado por la pérdida de su estructura y funcionalidad, por ejemplo agricultura extensiva en suelos de conservación ecológica.

Uso Incompatible o Prohibido

Es aquel uso o actividad productiva que puede alterar significativamente las condiciones estructurales y funcionales de un suelo debido a que no se respeta la vocación del mismo y puede provocar su deterioro, erosión, contaminación o eliminación por arrastre o transporte no controlado, por lo que deberán prohibirse las acciones que puedan alterar la conservación del mismo, por ejemplo el suelo forestal no deberá destinarse a uso industrial.

5.5.2 Políticas Ambientales Asignadas

“Para garantizar el desarrollo sustentable de una región se debe promover de manera equilibrada el desarrollo socio-económico del territorio, paralelamente con espacios geográficos suficientes para mantener los servicios ambientales que dan vida a las actividades productivas. A estas definiciones se les denominan políticas territoriales, y reflejan el potencial natural o las limitantes regionales y son independientes de la estrategia de desarrollo o de la definición de los usos del suelo”.

“Estas políticas son un instrumento de gran utilidad para la toma de decisiones y mediante ellas es posible establecer la intensidad en el uso de los recursos, las prioridades en el fomento de las actividades productivas e incluso desincentivar algunas de ellas”.

Las Políticas Ambientales se definen como aquel conjunto de acciones o medios, encaminados a lograr un fin público determinado y que de manera específica en este estudio se refieren al contexto de la relación sociedad-naturaleza. Es decir son planteamientos propositivos dirigidos a utilizar de manera racional y sustentable los recursos naturales de una determinada región tendientes a evitar su deterioro y su uso irracional.

En materia ambiental y en el contexto de la relación sociedad naturaleza partiendo de la premisa de que toda actividad productiva esta sustentada por la naturaleza, las Políticas Ambientales están enfocadas, ya sea al aprovechamiento racional o la protección y restauración de un determinado recurso.

Para cada UGA definida, se consideraron las Políticas Ambientales más acordes para evitar la alteración de vocación de uso y disminuir el deterioro de las condiciones ecológicas, sin que se afecten las actividades productivas establecidas o por establecer.

“De acuerdo con la metodología del Ordenamiento Ecológico Territorial y la legislación en materia ambiental, así como de otros materiales consultados se pueden resumir para el municipio las políticas territoriales siguientes”:

Cuadro 154. Políticas Territoriales

POLÍTICA	FUNCIÓN
Aprovechamiento	Se promueve el desarrollo, se reconoce la necesidad de modificar o perder servicios ambientales
Conservación	Se promueve el manejo sustentable de los recursos naturales, se permiten actividades que garanticen la permanencia de los servicios ambientales
Protección	Se limitan las actividades productivas para garantizar la permanencia de especies o ecosistemas relevantes
Restauración	Se promueve la contención del deterioro y el restablecimiento de los servicios ambientales

Aprovechamiento: En las áreas donde se asigna esta política esta permitida la explotación y el manejo de los recursos naturales renovables y no renovables de manera racional, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente.

Permite la modificación de los servicios ambientales de los procesos naturales de los ecosistemas. Se aplica en general cuando el uso del suelo es congruente con su vocación natural. Se refiere al uso de los recursos naturales desde la perspectiva de respeto a su integridad funcional, capacidad de carga, regeneración y funcionamiento de los ecosistemas, a lo que debe agregarse que la explotación de los recursos deberá ser útil a la sociedad y no impactar negativamente al ambiente.

El criterio fundamental de esta política es llevar a cabo una reorientación de la forma actual de aprovechamiento de los recursos naturales, más que un cambio en los usos, lo cual permitirá mantener la fertilidad de los suelos, evitar la erosión, aprovechar racionalmente el agua, reducir los niveles de contaminación y degradación de los suelos, las aguas y el aire y conservar e incrementar la cubierta vegetal entre otros aspectos.

La mayor parte del territorio se propone con esta política, principalmente en extensas áreas de uso agrícola, buscando utilizar de forma racional las potencialidades naturales y humanas, lo que permitirá a mediano y largo plazo el desarrollo socio – económico para áreas que actualmente presentan altos grados de marginación y pobreza.

Conservación: Esta política esta dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen una función ecológica relevante. Estas pueden ser paisajes, áreas verdes, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc.

Permite un manejo sustentable de los recursos naturales, manteniendo la estructura y servicios de los ecosistemas. Se promueve el manejo sustentable de los recursos naturales, se permiten actividades que garanticen la permanencia de los servicios ambientales. Se define en las áreas donde el uso del suelo actual está representado por ecosistemas relativamente poco modificados y que han estado siendo utilizados racionalmente y con valores ecológicos y económicos representativos.

Se propone esta política para fortalecer y, en caso necesario reorientar las actividades a fin de hacer más eficiente el uso de los recursos naturales y la protección al ambiente.

Como criterio fundamental de estas políticas se considera no cambiar el uso actual del suelo, lo que permitirá mantener los hábitats de muchas especies de animales y plantas, prevenir la erosión inducida por la deforestación y asegurar la recarga de los acuíferos.

Protección: Con esta política se busca mantener los ambientes naturales con características relevantes, con la finalidad de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos; así como salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, principalmente las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-1994.

Estas áreas implican un uso restringido en función de sus programas de manejo y conservación, preferentemente con fines recreativos, científicos o ecológicos, por lo que no se permite el desarrollo de actividades productivas o asentamientos humanos.

Protege completamente todos los recursos naturales del ecosistema, por su relevancia en biodiversidad o servicios ambientales. Se limitan las actividades productivas para garantizar la permanencia de especies o ecosistemas relevantes. Se propone para zonas donde se han decretado áreas naturales protegidas y para aquellas áreas que dadas las características geoecológicas, endemismo de la flora y la fauna, diversidad biológica y geográfica altas, funciones y servicios ambientales que proporcionan, etc., requieren que su uso sea restringido, controlado y planificado a través de área natural protegida, para evitar su deterioro.

En las áreas donde se propone esta política, deberán someterse a estudios más detallados que permitan realizar las declaratorias correspondientes y determinar la categoría de área natural protegida que corresponda, así como la elaboración simultánea del programa de manejo y conservación en las áreas propuestas a decretar.

La esencia de esta política es asegurar el uso sustentable de los recursos naturales para mantener el equilibrio de los ecosistemas que cumplen una función ecológica de suma importancia

como es asegurar la recarga de los acuíferos, mantener los hábitats de especies vegetales y animales, prevenir la erosión y desertificación, entre otros.

Esta política propuesta para el municipio debe asegurar el mantenimiento de los altos valores de diversidad biológica y geográfica del territorio, posibilitando además, el desarrollo socio – económico de las comunidades locales, mediante su vinculación a las actividades de turismo alternativo que son compatibles con esta política

Es el conjunto de operativos y acciones destinadas a mejorar el ambiente, a prevenir y controlar su deterioro.

Restauración: Esta política esta enfocada para áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental como contaminación, erosión y deforestación, lo que implica la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y reestablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras no productivas o al mejoramiento de ecosistemas con fines de aprovechamiento, conservación o protección. Promueve la recuperación de zonas degradadas, con posibilidad de manejo sustentable en el mediano y largo plazo.

Mediante la aplicación de estas Políticas Ambientales se asume para cada UGA, un uso, actividad o condición ecológica propuesta, por lo que se deben considerar las diferentes posibilidades de uso como se ha indicado: agricultura intensiva, agricultura extensiva, ganadería intensiva, ganadería extensiva, forestal maderable y no maderable, piscicultura extensiva, piscicultura intensiva, turismo, urbanos con todas sus variables, minería, industrial con sus diferentes giros productivos, etc.

Al igual que los Usos Propuestos o Permitidos, las Políticas Ambientales se pueden aplicar de manera complementaria en la medida que no sean incompatibles, por lo que para una Unidad de Gestión Ambiental, pueden considerarse una o más políticas ambientales, aclarando que la que se indique en un primer término es la política ambiental prioritaria a aplicar, de tal forma que pueden coexistir la política de Restauración (R) con la de Conservación (c) reportándose como R-c, la de Protección (P) con la de Conservación (c) indicándose como P-c. En cuanto a la Política Ambiental de Aprovechamiento, se refiere única y exclusivamente al uso directo que se le pueda dar a un determinado tipo de suelo en el contexto agropecuario y forestal, etc., sin embargo cabe señalar que si bien la normatividad del Manual de Ordenamiento Ecológico Territorial señala esta diferenciación conceptual entre las cuatro Políticas Ambientales, es importante señalar, que no puede haber aprovechamiento si no se llevan al mismo tiempo acciones de preservación o protección de los componentes bióticos y abióticos que permitan, faciliten o determinen el correspondiente aprovechamiento de un determinado tipo de suelo.

El planteamiento fuera de toda limitación conceptual de tipo administrativo para aprovechar un determinado recurso, en este caso el suelo, se le debe conservar, ya que es el sustento de toda actividad productiva y forma parte de la misma naturaleza, sin su conservación no hay producción

Finalmente, no todo uso es totalmente compatible con las condiciones biofísicas y socioeconómicas de un determinado lugar, por lo se deben considerar algunos elementos que condicionen el uso del territorio por lo que se definieron de manera complementaria los Usos Condicionados, los cuales son una opción alternativa de aprovechamiento del recurso suelo de un territorio pero bajo ciertas consideraciones condicionantes para su aplicación. Estos usos condicionados pueden ser aplicados a las mismas actividades señaladas en el párrafo anterior o a otras que deberán estar sujetas a ciertos lineamientos de manejo y operación.

5.5.3 CRITERIOS ECOLÓGICOS DE REGULACIÓN SECTORIAL

Toda actividad antrópica debe ser regulada de manera estricta por medio de la aplicación de las normas oficiales mexicanas y deberá supeditarse a los reglamentos oficiales autorizados. Para casos no considerados en la normatividad ambiental oficial, se deberán apoyar con la formulación de criterios ecológicos para incidir de manera viable en el control del deterioro ambiental de la región. Estos se traducen en el instrumento más fino de la regulación y promoción de las actividades productivas.

Por lo tanto, se formularon una serie de criterios ecológicos que deberán observarse en la aplicación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial, para la protección de la flora y fauna silvestres y acuáticas; el aprovechamiento de los recursos naturales; y la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo.

Dichos criterios ecológicos tienen como propósito lograr que el desarrollo económico del municipio se sustente en bases sólidas, que garanticen el aprovechamiento racional sostenido de los recursos naturales, así como provocar los menores impactos adversos de las actividades económicas sobre el ambiente.

En ese sentido, la formulación de los criterios ecológicos que son aplicables al territorio municipal, fueron asignados al Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial a través de las diferentes Unidades de Gestión Ambiental UGA's definidas.

Con el objeto de que las Unidades de Gestión Ambiental tengan un sustento de aplicación como factor de reglamentación y normatividad en cuanto al uso del suelo y la regulación de las actividades productivas, se propusieron diferentes Criterios Ecológicos para cada una de las UGAS consideradas, esto con la finalidad de reducir o evitar el impacto ecológico que puedan tener sobre los recursos naturales o en la calidad de vida de los habitantes, dichas actividades.

En el contexto de la relación sociedad naturaleza, siempre existe un riesgo potencial de afectación del entorno natural y por lo tanto, es necesario aplicar medidas de regulación y remediación preventiva que impidan que una actividad productiva determinada, afecte tanto la calidad del medio ambiente, como a la sociedad tepejana.

Los Criterios Ecológicos, que se propusieron fue a partir del conocimiento directo de la propia realidad socio ecológica de cada una de las UGAS definidas, y en función del estado actual de las mismas, pero también se consideraron aquellos lineamientos técnicos reglamentados como Normas Técnicas Oficiales, que puedan regular a las diversas actividades productivas e impedir el deterioro del sistema socioproductivo y ecológico del territorio estudiado. Por lo anterior se aplicó un conjunto de Criterios Ecológicos que comprenden recomendaciones, sugerencias y normas de tipo técnico, administrativo, social y económico dirigidos a disminuir los posibles efectos negativos de una o varias actividades productivas sobre las condiciones naturales de ecosistemas terrestres o acuáticos de las Unidades de Gestión Ambiental.

Los criterios ecológicos pueden ser tan numerosos, amplios y variados como se requiera, ya que su fin último es lograr el impedir el deterioro socioecológico de cada UGA. Estos, no obstante, deberán estar sustentados en lo posible por normas técnicas proyectos y estudios específicos para cada condición particular socioproductiva con el objeto de lograr una estabilidad ambiental y de desarrollo sustentable a largo plazo. A continuación se definen para el presente estudio, una serie de Criterios Ecológicos Generales, que pueden aplicarse de manera individual o conjunta para una o varias actividades productivas dentro de cada UGA que cuenten con las características para que dichos criterios se apliquen.

5.5.3.1. Criterios Ecológicos Generales

Existen criterios ecológicos generales que se han aplicado o considerado en este apartado, que se pueden considerar como lineamientos propositivos para la solución tecnológica de control de diferentes problemas de tipo ecológico y productivo, que afectan de manera directa o indirecta las condiciones de vida de los habitantes de las diferentes localidades del municipio. La mayoría de dichos criterios son parte de sugerencias hechas a partir de la experiencia de los propios investigadores participantes en el estudio a partir de las condiciones observadas y algunas otras que se han sustentando de manera complementaria con Normas Oficiales Mexicanas que dan el sustento técnico a cada una de ellas, por lo que las recomendaciones sugeridas pretenden promover y fomentar en gran medida el uso de ecotécnicas o tecnológicas tradicionales, que en su mayor parte no están respaldadas por normas oficiales, sin embargo son sugerencias que se pueden aplicar de manera directa en las condiciones rurales particulares observadas

Es importante señalar que los criterios ecológicos por lo tanto deberán sujetarse a un principio lógico, viable, rentable para poderlo aplicar, sin que se afecten las condiciones ecológicas o alteren las tradiciones y costumbres de una determinada comunidad rural o urbana, para que se pueda lograr un desarrollo equilibrado entre el cuidado del entorno y la satisfacción de las necesidades básicas.

Es necesario aclarar que la propuesta realizada de los criterios ecológicos, no contempla única y exclusivamente una solución pragmática de tipo tecnológica, sino que se han tomado en cuenta inclusive las formas de producción y la organización de productores o la perspectiva que se tiene de conciencia ecológica entre la ciudadanía para aplicarlas por lo que también deberán considerarse los costos necesarios para aplicar dichas propuestas. Si esto no se considera así, la promoción de estos criterios ecológicos no tendrán resultados viables.

A manera de una definición generalizada de criterios ecológicos, se indican aquellos que pudieran aplicarse en algunos sitios específicos del municipio, sin embargo la definición particular de estos, se hizo para cada actividad productiva o condición ecológica.

5.5.3.2. Criterios Ecológicos por Actividad Productiva o Condición Ecológica

Los criterios ecológicos considerados en el presente estudio, están encaminados a orientar la regulación de las actividades productivas y del uso del suelo con el objeto de reducir el deterioro de los recursos naturales debido a la acción de la sociedad sobre su entorno. Como se ha indicado estos criterios ecológicos parten de una propuesta sobre la base de los registros de datos y recorridos de campo a todo el municipio. Se establecen así mismo, que tienen como finalidad a minimizar los efectos negativos que las actividades agropecuarias, industriales, comerciales, de transporte, etc. que inciden sobre la naturaleza.

Es importante señalar, sin embargo, que dichos criterios ecológicos pretenden sustentarse en una base tecnológica normativa que le dé validez objetiva de tipo legal y técnica, por lo que, para cada conjunto de criterios ecológicos por actividad productiva o por condición ecológica se integraron aquellas Normas Oficiales Mexicanas, Leyes y Reglamentos que pudieran considerarse como sustento tecnológico, social y económico para aplicar dichos criterios.

Cuadro 155. Criterios ecológicos por actividad económica o condición ecológica

Nº	Agricultura Ag (Riego Agr y Temporal Agt)
1	Evitar el riego por inundación que afecte zonas urbanas o comerciales
2	Se debe promover el uso de aguas residuales, previo tratamiento
3	Se debe reducir o evitar el consumo de pesticidas conforme a la normativa vigente
4	No se permite la utilización de agroquímicos no autorizados por la CICOPALFEST.
5	Se deben utilizar canales de derivación para control de excedentes de aguas residuales
6	Se debe promover la plantación forestal perimetral de áreas productivas
7	Se debe evitar la erosión del suelo por riego sin control
8	Se debe promover la construcción de embalses para riego
9	Se debe aplicar tecnología apropiada no agresiva a la estructura del suelo
10	Se deben realizar practicas de conservación de suelo como surcado en contorno, rotación de cultivos, cultivos de cobertera y abonos verdes, entre otros.
11	Las labores de surcado deben realizarse en contra de la pendiente para evitar la erosión.
12	Se deben promover plantaciones forestales en la corona de cepas trincheras perimetrales de áreas productivas.
13	Se deberán realizar acciones de prevención y control de plagas agrícolas mediante la rotación de cultivos, deshierbes, plantas atrayentes, así como métodos físicos, mecánicos y biológicos.
14	En zonas con pendientes de moderadas a fuertes se deberán realizar acciones que impidan el deterioro del suelo como terrazas o bordos.
15	No se permiten ampliar las zonas agrícolas a costa del suelo con vocación forestal.
16	Se debe promover la tecnificación de predios agrícolas acorde a la estructura edafológica del sitio.
17	Se debe promover el cultivo de especies acorde a las condiciones estructurales del suelo.
18	Promover la rotación periódica de cultivos (gramineas-leguminosas).

Nº	Agricultura Ag (Riego Agr y Temporal Agt)
19	No se permite el uso de agroquímicos en zonas agrícolas que se encuentren inmersos en predios forestales.
20	No se permite la quema y remoción de pastizales y matorrales para realizar actividades agropecuarias.
21	No se debe realizar la incineración de esquilmos agropecuarios como rastrojos y estiércol.
LEYES Y NORMAS RELACIONADAS	
LEY FORESTAL; NOM-033-SEMARNAT-1993, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-062-SEMARNAT-1994 , NOM-050-FITO-1995, NOM-003-CNA-1996 , NOM-004-CNA-1996 , NOM-007-CNA-1997, NOM-050-FITO-1995, NOM-077-FITO-2000, NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997	

Nº	Ganadería Gan (Extensiva Ganext e Intensiva Ganint)
1	No se permite el pastoreo de ganado en terrenos con vocación forestal.
2	No se permite el pastoreo sobre vegetación de galería cercana a los arroyos.
3	No se permite el libre pastoreo de ganado caprino.
4	Se deben utilizar esquilmos de vegetación secundaria para alimento de ganado.
5	Aprovechar de manera controlada xerófilas silvestres para alimentación de ganado.
6	Se deben definir áreas prioritarias de pastoreo de acuerdo a su índice de agostadero.
7	Se deben aplicar rotación de áreas de pastoreo para evitar degradación de los suelos
8	Se debe promover el desarrollo agrostológico de las áreas de crecimiento ganadero.
9	Se debe inducir la introducción de gramíneas y leguminosas para fomento ganadero.
10	Se debe intensificar el consumo de desechos orgánicos para alimentación de ganado criollo.
11	Se deben establecer zonas de producción ganadera específicas.
12	No se permite el uso sin control de desparasitantes o baños garrapaticidas .
13	Se debe contar con un buen manejo del ganado estabulado para evitar dispersión de epizootias.
14	La producción ganadera por especie estará en función de la capacidad de carga instalada
15	Se debe evaluar el nivel de deterioro de áreas ganaderas por pisoteo, acumulación de urea o destrucción de vegetación.
16	Se debe promover la utilización de desechos orgánicos de ganado estabulado para producción de composta y biogás.
17	Se debe evitar que los desechos orgánicos del ganado estabulado sean descargados en las corrientes de agua.
18	Se deberán utilizar la cobertura de áreas de agostadero para ganado a corto, mediano y largo plazo.
19	Se debe evitar la instalación de ranchos ganaderos en suelos con vocación agrícola o forestal.
20	No se permite la apertura de pastizales inducidos en suelos con vocación forestal.
21	No se permite el sobrepastoreo y pisoteo con ganado bovino o equino en rancherías, cortijos y quintas.
LEYES Y NORMAS RELACIONADAS	
LEY AGRARIA Y LEY FORESTAL ; NOM-062-SEMARNAT-1994 , NOM-020-SEMARNAT-2001 , NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997 , NOM-012-ZOO-1993, NOM-018-ZOO-1994, NOM-050-ZOO-1995, NOM-064-ZOO-2000.	

Nº	Forestal For (Maderable y No maderable), Bosque de Encino, Matorral Xerófilo, Vegetación de Galería y Vegetación Secundaria
1	Para el fomento de la producción forestal, se deberá otorgar asistencia técnica especializada a grupos de productores.
2	Se permite establecer áreas de producción forestal intensiva.

Nº	Forestal For (Maderable y No maderable), Bosque de Encino, Matorral Xerófilo, Vegetación de Galería y Vegetación Secundaria
3	Se debe difundir entre grupos ejidales los programas de manejo forestal.
4	Se deberá proporcionar la capacitación en diferentes niveles de tecnificación aplicado a productores forestales.
5	No se permite la introducción de especies forestales exóticas o no nativas.
6	Control del registro de productores intermediarios y distribuidores de producción forestal.
7	Se deben aplicar programas intensivos de producción forestal a mediano y largo plazo.
8	Solo se permite el aprovechamiento de leña con fines de autoconsumo.
9	Se debe evaluar técnicamente la condición actual de rodales forestales.
10	Se deben aplicar programas intensivos de control de plagas forestales.
11	Se deben aplicar programas de manejo forestal en áreas boscosas, ejidales o privadas.
12	No se permite la tala de árboles forestales si no se cuenta con la autorización correspondiente.
13	Esta Unidad deberá contar con un padrón de ejidos, comunidades y propietarios de recursos forestales.
14	Se deben respetar las zonas de veda forestal para recuperación de condiciones micro-climáticas.
15	No se permite la extracción de leña de árboles vivos.
16	Se deberá promover la limpieza de zonas forestales para evitar incendios forestales.
17	Se permite utilizar toda la ramería y leña muerta para autoconsumo.
18	Solo se permite la recolección de frutos, semillas y partes vegetativas con fines de investigación y autoconsumo.
19	Se debe aplicar tecnología adecuada para el aprovechamiento forestal de acuerdo a las metas de optimización y aprovechamiento del plan de manejo asignado.
20	Se deben promover programas permanentes para el establecimiento de viveros forestales.
21	El aprovechamiento de tierra de monte se deberá realizar bajo la normatividad correspondiente.
22	Se deben el establecimiento de viveros en cada localidad forestal.
23	Se debe promover el control de cárcavas y erosión laminar mediante el establecimiento de setos vivos.
24	Se debe promover el saneamiento vegetal eliminando árboles enfermos y muertos.
25	Se debe promover cercos perimetrales con vegetación autóctona en parcelas productivas.
26	En esta Unidad se deberán realizar obras de conservación de suelos.
27	Se debe promover la conservación zonas de escurrimiento por medio de presas ciegas o retención de avenidas.
28	Se debe promover la organización de brigadas permanentes para control de incendios forestales.
29	Se debe promover brigadas de guardias forestales en comunidades con vegetación primaria, para evitar el clandestinaje.
30	No se permite desmontar áreas con vegetación de matorral xerófilo.
31	Se debe promover el establecimiento de viveros de recuperación de matorral xerófilo.
32	No se permite el sobrepastoreo sobre vegetación de matorral xerófilo.
33	Solo se permite el uso de matorral xerófilo para fines de consumo de manera selectiva
34	Se deben establecer áreas de recuperación de matorral xerófilo
35	Se debe promover la utilización de matorral xerófilo a través de setos vivos en áreas de cultivo.
36	Conservar y proteger especies endémicas y CITES de matorral xerófilo.
37	Se debe promover una estrategia de aprovechamiento sustentable y para la conservación de matorral xerófilo.
38	Se debe promover el aprovechamiento integral de matorral xerófilo susceptible de uso.
39	Se debe promover la utilización de matorral xerófilo para el control de cárcavas.
40	No se permite el desmonte y ramoneo de vegetación de galería.

Nº	Forestal For (Maderable y No maderable), Bosque de Encino, Matorral Xerófilo, Vegetación de Galería y Vegetación Secundaria
41	Se deben reforzar riberas de arroyos, embalses y presas con vegetación de galería.
42	El uso de plantas ribereñas estará en función de su potencial.
43	Se debe promover la difusión y fomento de la importancia ecológica de la vegetación de galería.
44	Se debe promover la conservación de áreas con vegetación de galería para protección de fauna silvestre.
45	Se debe considerar el uso de Vegetación de Galería como indicador de contaminación acuática.
46	No se permite la descarga de aguas residuales en sitios con vegetación de galería.
47	Se deben realizar acciones que permitan eliminar la vegetación secundaria en hábitats con vegetación de galería.
48	Se debe promover la limpieza de riberas con vegetación de galería muerta.
49	Se debe promover el uso de vegetación de galería para hacer empalizadas contra erosión hídrica.
50	Se deben promover acciones que permitan eliminar la vegetación secundaria en ecosistemas en proceso de deterioro.
51	Se debe promover el uso de vegetación secundaria para producción de abono orgánico.
52	Se debe promover la reforestación de áreas cubiertas con vegetación secundaria, a través de especies primarias.
53	Se debe promover el uso de vegetación secundaria (esquilmos) para control de cárcavas.
54	Se deberá usar la vegetación secundaria como indicadora de contaminación.
55	Se deberán realizar acciones de rehabilitación, mejoramiento y conservación de los predios forestales que presenten signos de perturbación.
56	Se deberá promover el uso alternativo de Vegetación Secundaria para forraje de animales.
57	Se debe promover el uso de vegetación secundaria como cortinas rompevientos.
58	Se debe promover el uso de vegetación secundaria como seto vivo en áreas productivas.
59	Los recursos forestales se sujetaran a un programa de desarrollo forestal sustentable.
60	Se deberán mitigar efectos adversos en la flora y fauna por aprovechamientos forestales.
61	No se permite el libre pastoreo de ganado mayor y caprino en áreas de regeneración.
62	El uso de fuego en terrenos forestales y agropecuarios se realizará en apego a la normatividad correspondiente
63	No se permite el desmonte de vegetación primaria para el establecimiento de asentamientos humanos e industriales.
64	Evitar que la apertura de pozos de extracción de agua afecte a la vegetación primaria.
65	El aprovechamiento de los productos forestales no maderables deberá apegarse a las concesiones autorizadas.
66	Las actividades de recreación y esparcimiento se deberán realizar en las zonas de amortiguamiento.
67	Se debe incentivar la conversión de terrenos agrícolas hacia usos forestales.
68	No se permite la apertura de accesos y/o caminos que afecten directa o indirectamente a la vegetación primaria original
69	No se permite la caza y/o captura de flora y fauna silvestre con fines de comercialización incluidas las especies que presenten un status de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2001
<p>LEYES Y NORMAS RELACIONADAS</p> <p>LEY AGRARIA, LEY FORESTAL, LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; NOM-005-SEMARNAT-1997, NOM-007-SEMARNAT-1997, NOM-008-SEMARNAT-1996, NOM-009-SEMARNAT-1996, NOM-010-SEMARNAT-1996, NOM-012-SEMARNAT-1996, NOM-019-SEMARNAT-1999, NOM-020-SEMARNAT-2001, NOM-026-SEMARNAT-1996, NOM-027-SEMARNAT-1996, NOM-028-SEMARNAT-1996, NOM-059-SEMARNAT-2001, NOM-060-SEMARNAT-1994, NOM-061-SEMARNAT-1994, NOM-062-SEMARNAT-1994, NOM-EM-001-RECNAT-2001, NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997, PROY-NOM-025-RECNAT-2002, NOM-006-CNA-1997, NOM-114-SEMARNAT-1998, NOM-117-SEMARNAT-1998</p>	

Nº	Urbano (Zona Urbana Zu) Equipamiento e Infraestructura
1	El crecimiento de nuevos asentamientos humanos se apegara al Plan de Desarrollo Urbano Municipal y/o Centro de Población.
2	La creación de nuevos asentamientos humanos deberá tomar en consideración la disposición de los recursos naturales con especial atención en el recurso agua.
3	No se permite la creación de nuevos asentamientos humanos sobre predios agrícolas.
4	Se deberá respetar el derecho de vía en carreteras y autopistas, así como las zonas federales de cuerpos y cauces de agua.
5	Se deben evaluar los requerimientos de obras complementarias al crecimiento urbano programado.
6	En la creación de nuevos asentamientos humanos se deberá promover la creación de parques y jardines.
7	Solo se permite la utilización de fertilizantes orgánicos en parques y jardines.
8	Evaluar el consumo de agua y descargas que requerirá y generará el crecimiento urbano
9	En la construcción de áreas verdes se deberán introducir preferentemente vegetación nativa.
10	Las vialidades y espacios abiertos deberán reforestarse con vegetación nativa.
11	No se permiten los asentamientos humanos fuera de los límites del Programa de Desarrollo Urbano y/o Centro de Población aplicable.
12	No se permite el crecimiento de zonas urbanas en predios cuyas pendientes sean mayores a 15°.
13	Se debe promover la distribución equilibrada de la población en zonas descentralizadas
14	Se deben controlar las descargas de aguas residuales en zonas habitacionales.
15	No se permite el desarrollo de áreas urbanas en lugares que estén consideradas como zonas de recarga del acuífero.
16	Se deben establecer áreas verdes y santuarios ecológicos en zonas urbanas.
17	Se debe promover el manejo integral de basura en los centros urbanos...
18	Se debe promover la introducción y consumo de productos con etiquetado verde.
19	Todo comercio debe difundir mensajes de promoción ambiental a los consumidores.
20	Deberán regularse los depósitos de control de aceites y grasas de pequeños comercios y deberán ser sancionadas en caso de verterlos al drenaje.
21	Se debe aplicar la normatividad correspondiente a comercios para el control de residuos peligrosos.
22	Se deben promover incentivos para comercios que operan con etiquetado verde y control de residuos.
23	Se debe promover la separación de basura orgánica e inorgánica a nivel domestico y comercial.
Salud y Sanidad (Sal)	
24	Se debe promover la realización de un inventario de desechos de los centros de salud, hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios a nivel municipal.
25	Se debe promover la realización de un inventario de residuos sólidos biológicos infecciosos por cada centro de salud.
26	Se debe determinar el manejo de transporte y disposición de residuos hospitalarios.
27	Se debe determinar tendencias de crecimiento de infraestructura de salud.
28	Se debe evaluar las descargas de agua hospitalaria.
29	Se deben establecer áreas de seguridad en caso de contingencia ambiental .
30	Se deben promover accesos particulares para urgencias y servicios médicos normales y en caso de contingencia y desastres naturales.
31	Se deben establecer plantas de tratamiento primario de aguas residuales hospitalarias.
32	Se debe aplicar la normatividad CRETIB a todos los establecimientos de salud.
33	Se deben aplicar medidas de control para evitar la disposición de partículas infecciosas volátiles

Nº	Urbano (Zona Urbana Zu) Equipamiento e Infraestructura
Mercados, rastros, bodegas y almacenes (Merc)	
34	Se debe evaluar la reubicación del mercado local para evitar congestionamientos de tránsito e insalubridad.
35	Se debe establecer de manera estratégica una central de abastos para la distribución y almacenamiento de los alimentos.
36	Se debe aplicar la normatividad para control de residuos sólidos de centros de abasto, rastros y mercados.
37	Se deben aplicar normas y control sanitario para evitar plagas nocivas.
38	Se deben establecer puntos estratégicos para el manejo de residuos de la central de abastos.
39	Se debe establecer un programa de vialidad que permita una mejor distribución vehicular en los centros comerciales.
40	Se deben realizar campañas permanentes de sanidad ambiental en mercados locales.
41	Se deben ubicar sitios de disposición de desechos con material etiquetado.
42	Se debe promover la participación ciudadana para el mejoramiento ambiental
Transporte y vialidad (Transp)	
43	Se deben aplicar estrategias que permitan reducir el tráfico en torno a la terminal de autobuses.
44	Los sitios de taxis y colectivos deberán ubicarse estratégicamente en lugares que no obstaculicen el tráfico vehicular.
45	Se debe promover la construcción de un anillo periférico municipal.
46	Se deben considerar vías alternas para arribar a zonas industriales.
47	Se debe evitar el transporte de autobuses en el centro de la cabecera municipal.
48	Se deben establecer horarios de carga y descarga de productos en la central de abastos.
49	Se debe estructurar un programa de vialidad por medio de señalizaciones adecuadas.
50	Se deben construir pasos a desnivel de doble circulación en puntos críticos.
51	Se deben promover áreas para el desarrollo de estacionamientos de vehículos.
52	Rediseñar los flujos de circulación vehicular en la cabecera municipal
Residuos sólidos municipales (Rsm)	
53	Establecer sitios de disposición final de residuos sólidos sin afectar vegetación primaria ni cuerpos de agua.
54	Definir accesos a basureros sin afectar a la vegetación primaria o cuerpos de agua.
55	Se debe establecer los sitios de disposición final de acuerdo a la normatividad existente.
56	Se debe promover la instalación estratégica de sitios de disposición final de residuos sólidos en todo el municipio.
57	Se debe promover la preselección de basura para efficientar la operación de basureros.
58	Se debe aplicar una estrategia integral para el reciclaje y reuso de residuos sólidos municipales.
59	Se debe promover el desarrollo de compostas y digestores para manejo de residuos sólidos Municipales.
60	Se deben realizar talleres de Educación Ambiental que promuevan la participación social en el manejo de Residuos Sólidos Municipales.
61	Se deben definir rutas, horarios y cuotas de recolección para efficientar tiempos y recursos.
62	Se deben establecer canales de comercialización y venta de Residuos Sólidos Municipales
63	Se debe aplicar la normatividad vigente para el manejo de residuos peligrosos.
Drenaje alcantarillado y agua potable (Dren)	
64	Se deberá desazolvar el sistema de drenaje y alcantarillado para evitar inundaciones en el período de lluvias.
65	Toda construcción comercial, industrial y hospitalaria deberá preferentemente, dar tratamiento previo a sus aguas de desecho.

Nº	Urbano (Zona Urbana Zu) Equipamiento e Infraestructura
66	No se permite vertir al sistema de alcantarillado residuos tóxicos y peligrosos que pongan en riesgo a la población.
67	Evaluar la infraestructura para el almacén y descarga de agua residual y promover la construcción de banquetas colectoras y cajas de contención de agua pluvial.
68	Se debe considerar la instalación de plantas de tratamiento después del emisor central.
69	Se deben establecer medidas de control anticontaminante atmosférico en las lumbreras del emisor
70	Se debe evaluar el posible riesgo de contaminación de agua potable por infiltración de aguas residuales.
71	Se deben establecer programas permanentes de monitoreo ambiental hidrológico
72	Revisar el inventario de descargas de empresas e industrias para evitar contingencias ambientales.
73	Se debe promover la participación del sector industrial en las estrategias de control de descargas residuales en el contexto del programa de industria limpia.
Perforación de pozos (Perpoz) para extracción de agua potable	
74	Se deberá realizar un inventario de pozos perforados en el municipio.
75	Se deberán detectar todos los pozos que estén operando sin concesión.
76	Se deberá aplicar la normatividad vigente para la perforación de pozos y extracción de volúmenes permitidos.
77	Se deberá evaluar las condiciones de los pozos que existen en la región geohidrológica.
78	Se deberá determinar de manera precisa la dimensión de las áreas de veda
79	Se deberán calcular los volúmenes de extracción para uso industrial, urbano y doméstico.
80	Se deberá instalar la infraestructura complementaria requerida para la operación de pozos.
81	Se deberán establecer los límites disponibles de agua subterránea para consumo doméstico.
82	Se deberá levantar un censo relativo al tipo de propiedad de pozos perforados.
83	Se deberá evaluar el programa estratégico de perforación de pozos a corto, mediano y largo plazo
84	No se permite perforar pozos en zonas de veda.
85	La extracción de agua deberá contar con el permiso oficial de la CNA.
86	No se permite el uso de sustancias explosivas o contaminantes durante la perforación de pozos
87	Se deberán aplicar las normas técnicas para la perforación de pozos.
88	No se permite construir pozos cerca de sitios donde se utilicen plaguicidas para actividades agrícolas
89	No se permite el uso de bombas de gasolina cerca de los pozos para evitar contaminación por hidrocarburos
90	Antes de hacer la apertura de pozos de extracción de agua se deberá contar con la autorización de la CNA
91	Se deberá evaluar el potencial de extracción antes de usar el pozo para uso corriente.
92	Se deben proteger los pozos en contra de erosión de terrenos circundantes.
93	Se debe evitar la contaminación de pozos por heces fecales de letrinas y drenajes cercanos.
Gasolineras (Gas)	
94	El número de estaciones de servicio estará en función de la demanda del crecimiento potencial de vehículos e industrias en el municipio, tomando en cuenta los factores de riesgo ambientales.
95	Intensificar programas de supervisión de ductos de gas, combustóleo y almacenes.
96	Se deberán aplicar normas de seguridad preventivas correctivas en caso de contingencia a todas las estaciones de servicio.
97	No se permite la venta y distribución de gasolina en sitios no autorizados y carentes de medidas de seguridad.

Nº	Urbano (Zona Urbana Zu) Equipamiento e Infraestructura
98	No se permite el establecimiento de estaciones de servicio cerca de instalaciones industriales y zonas urbanas.
99	Se deben establecer accesos específicos y horarios para la circulación de carros tanque con combustóleo.
100	Aplicar de manera estricta programas de manejo de residuos sólidos, grasas y aceites en cada gasolinera.
101	Se deben promover campañas de protección ecológica en estaciones de servicio.
102	Se deben establecer programas permanentes de verificación de infraestructura de gasolineras, principalmente ductos y tanques de almacenamiento.
103	Se deben establecer áreas verdes en todas las estaciones de servicio.
Hotelería y hospedaje (Hot)	
104	No se permite la construcción de hoteles, centros recreativos y comerciales en zonas habitacionales y cercanas a almacenamiento de acuíferos.
105	Todo hotel u hospedaje deberá manejar los residuos sólidos generados.
106	Todo hotel u hospedaje deberá manejar sus descargas de aguas residuales.
107	Todo hotel deberá fomentar entre los huéspedes el cuidado ambiental.
108	Todo hotel u hospedaje deberá contar con áreas verdes.
109	Todo hotel u hospedaje deberá evitar anuncios espectaculares que pongan en un factor de riesgo a la población.
110	Todo hotel deberá hacer la separación utilitaria de basura orgánica e inorgánica
111	La infraestructura hotelera deberá ser acorde a la arquitectura del sitio.
112	Se deben aplicar medidas sanitarias en caso de hospedar personas con algún tipo de enfermedad.
113	La construcción de infraestructura hotelera deberá observar lo concerniente en materia de impacto ambiental.
<p>LEYES Y NORMAS RELACIONADAS</p> <p>URBANISMO</p> <p>LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, HIDALGO, NORMA TÉCNICA DE VIVIENDA, NOM-114-SEMARNAT-1998, NOM-012-SSA1-1993, NOM-127-SSA1-1994, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-113-SEMARNAT-1998, NOM-117-SEMARNAT-1998</p> <p>COMERCIO</p> <p>NOM-067-SCFI-2002, NOM-068-SCFI-2000, NOM-071-SCFI-2000, NOM-084-SCFI-1994, NOM-085-SCFI-2001, NOM-122-1997, NOM-125-SCFI-1998 NOM-126-SCFI-1998, NOM-125-SCFI-1998, NOM-130-SCFI-1998.</p> <p>SANIDAD</p> <p>NOM-005-SSA2-1993, NOM-017-SSA2-1994 NOM-029-ECOL-1993, NOM-087-ECOL-1995.</p> <p>MERCADOS</p> <p>NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-008-ZOO-1994, NOM-009-ZOO-1994</p> <p>TRANSPORTE Y VIALIDAD</p> <p>NOM-041-SEMARNAT-1999, NOM-042-SEMARNAT-1999, NOM-043-SEMARNAT-1993, NOM-044-SEMARNAT-1993, NOM- 045- SEMARNAT-1996, NOM-047-SEMARNAT-1999, NOM-048-SEMARNAT-1993, NOM-049-SEMARNAT-1993, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-010-SEDG-2000</p> <p>RESIDUOS SOLIDOS</p> <p>NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-053-ECOL-1993, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-055-SEMARNAT-1993 NOM-056-SEMARNAT-1993, NOM-057-SEMARNAT-1993, NOM-058-SEMARNAT-1993, NOM-083-SEMARNAT-1996, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002</p> <p>DRENAJE, ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE</p> <p>NOM-001-CNA-1995, NOM-002-CNA-1995, NOM-006-CNA-1997, NOM-007-CNA-1997, NOM-008-CNA-1998, NOM-004-ENER-1995, NOM-006-ENER-1995, NOM-010-ENER-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-003-ENE-2000.</p>	

PERFORACION DE POZOS PARA EXTACCIÓN DE AGUA POTABLE

NOM-003-CNA-1996, NOM-004-CNA-1996

GASOLINERAS

NOM-005-SCFI-1994 (ESTA NORMA CANCELA A LA NOM-005-SCFI-1993), NOM-092-SEMARNAT-1995, NOM-EM-138-ECOL-2002

HOTELERIA

NMX-TT-005-1996-IMNC, NMX-TT-006-1996-IMNC, NMX-TT-007-1997IMNC, 117-SEMARNAT-1998

Nº	Turismo y recreación (Tur)
1	Se deberá promover y difundir sitios de interés turístico de tipo convencional y alternativo.
2	Se deberán realizar campañas de difusión sobre el potencial turístico del municipio.
3	Se debe fomentar de manera coordinada los espacios disponibles para el desarrollo turístico.
4	Se debe promover la creación de parques ecológicos y reservas naturales con propósito múltiple.
5	Se deben determinar los espacios turísticos sin afectar las áreas productivas
6	Se debe evitar la contaminación de manantiales y cuerpos de agua en zonas recreativas
7	No se permite tirar residuos sólidos en zonas recreativas
8	No se permite la construcción de edificios y viviendas múltiples en zonas turísticas habitacionales
9	Se deben promover señalamientos relativos al cuidado ambiental en áreas turísticas habitacionales
10	No se permite la descarga de hidrocarburos en cuerpos de agua por vehículos acuáticos
11	No se permite la captura de flora y fauna en zonas turísticas habitacionales
12	Se deben establecer UMAS para la reforestación ornamental en zonas turísticas
13	Se deberá promover la impartición de talleres ambientales para turistas en zonas recreativas.
14	No se permite la instalación de letreros espectaculares distintos a la actividad turística cerca de zonas recreativas, para evitar la contaminación visual.
15	Se deben promover espacios turísticos como complemento en áreas productivas
16	No se permite la destrucción de vegetación primaria en zonas recreativas
17	No se permite el encendido de fogatas en zonas recreativas que pongan en riesgo al ambiente.
18	No se permite la construcción de infraestructura que rompa con el paisaje natural
19	Se deben promover cursos de capacitación a guías de turistas para la protección ambiental.
20	Se deberá aplicar un control de uso de vehículos acuáticos deportivos para evitar contaminación
21	No se permite la caza y pesca de especies no autorizadas en zonas turísticas
22	Se debe promover la reforestación ornamental masiva en zonas turísticas.
23	Los proyectos turísticos que contemplen la construcción de caminos deberán realizarse preferentemente en zonas perturbadas o con vegetación abierta con algún grado de deterioro.

LEYES Y NORMAS RELACIONADAS

LEY FEDERAL DE TURISMO, REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE TURISMO,

NOM-01-TUR-2002, NOM-03-TUR-1999, NOM-06-TUR-2000, NOM-07-TUR-2002, NOM-10-TUR-2001, NOM-006-CNA-1997, NOM-017-PESC-1994, NOM-117-SEMARNAT-1998

No.	Industria (Ind) corredores y zonas industriales
1	Se debe determinar la superficie de reserva territorial disponible para crecimiento industrial.
2	No se permite la instalación de industrias fuera del corredor industrial.
3	No se permite la construcción de industrias en terrenos con vocación agrícola o forestal.
4	Se debe considerar la disponibilidad de infraestructura y servicios complementarios requeridos para el crecimiento industrial.

No.	Industria (Ind)corredores y zonas industriales
5	La instalación de nuevas industrias deberán considerar las zonas de riesgo. Así mismo, deberá contar con la autorización en materia de impacto ambiental.
6	Se debe aplicar de manera estricta la normatividad para la explotación de pozos hidráulicos con fines industriales.
7	Se debe aplicar de manera estricta la normatividad para las descargas de aguas residuales industriales.
8	Se debe aplicar de manera estricta la normatividad para el control de emisiones atmosféricas industriales.
9	Se debe aplicar la normatividad correspondiente para manejo de residuos sólidos industriales.
10	Se deben establecer con carácter obligatorio áreas de amortiguamiento ecológico para la prevención de riesgos ambientales.
11	Se deben establecer programas permanentes de evaluación de emisiones atmosféricas y descargas de agua industrial.
12	Se deben establecer sistemas de monitoreo ambiental de emisiones atmosféricas a todas las industrias.
13	Se deben establecer programas de manejo integral de residuos sólidos industriales desde su producción hasta su disposición final.
14	Se deben establecer programas de manejo de residuos industriales peligrosos.
15	Se deben establecer rutas específicas tanto dentro de la cabecera municipal como a nivel regional para el transporte de residuos sólidos peligrosos industriales.
16	No se permite el tráfico de vehículos industriales en zonas urbanas habitadas y zonas comerciales.
17	Se debe promover el reciclaje y el reuso del material de desecho industrial para evitar la acumulación creciente de material de desecho en el tiradero municipal.
18	Se deben diseñar acciones de manera coordinada con el municipio para el manejo integral de residuos sólidos municipales industriales.
19	Se debe establecer un programa permanente de reforestación a través de cortinas rompevientos, que eviten la propagación de contaminantes industriales.
20	El manejo, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas deberá realizarse en observancia a la normatividad vigente.
21	Las instalaciones industriales deben contar con un sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en apego a la normatividad vigente.
<p>NORMAS RELACIONADAS</p> <p>NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-040-SEMARNAT-2002, NOM-043-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-055-SEMARNAT-1993, NOM-056-SEMARNAT-1993, NOM-057-SEMARNAT-1993, NOM-058-SEMARNAT-1993, NOM-062-SEMARNAT-1994, NOM-083-SEMARNAT-1996, NOM-085-SEMARNAT-1994, NOM-086-SEMARNAT-1994, NOM-087-SEMARNAT-1995, NOM-093-SEMARNAT-1995, NOM-113-SEMARNAT-1998, NOM-114-SEMARNAT-1998, NOM-117-SEMARNAT-1998; NOM-001-CNA-1995, NOM-002-CNA-1995, NOM-006-CNA-1997, NOM-007-CNA-1997, NOM-008-CNA-1998, NOM-003-ENER-2000, NOM-004-ENER-1995, NOM-006-ENER-1995, NOM-010-ENER-1996. NOM-005-STPS-1993, NOM-010-STPS-1994, NOM-018-STPS-2000.</p>	

No.	Minería metálica y no metálica (Min)
1	Solo se permite extraer material en bancos autorizados y registrados
2	No se permite la destrucción de vegetación primaria circundante a minas
3	No se permite la disposición de escombros de minas en lugares no autorizados
4	Solo se permite utilizar la maquinaria autorizada para evitar daños a la estructura ecológica.
5	Todo proyecto de explotación minera debe contar con su manifestación de impacto ambiental.
6	No se deberán dejar excavaciones abiertas que incrementen el riesgo de erosión
7	Rellenar cárcavas con material residual.
8	No se permite la obstrucción de manantiales y arroyos con sedimentos de minas.

No.	Minería metálica y no metálica (Min)
9	Se deben establecer estrategias de restauración ecológica perimetral.
10	Se deberá evitar la dispersión de polvos por medio de cortinas rompevientos
11	Se deberá elaborar un inventario de bancos de material para la construcción.
12	Toda obra de aprovechamiento deberá presentar la manifestación de impacto ambiental.
13	Aplicar medidas de mitigación que contribuyan a conservar la vegetación primaria de cada sitio de extracción.
14	Reforestación perimetral de áreas de extracción de materiales para evitar la dispersión polvos.
15	Estabilizar áreas de extracción para evitar derrumbes o arrastre de suelo.
16	Se deberá controlar la dispersión de polvos en zonas de almacenamientos de puzolana.
17	Se deberá controlar la dispersión de polvos en vehículos de transporte de material minero
18	No se permite el uso de explosivos para la extracción de material minero cerca de zonas urbanizadas.
19	Evitar el azolvamiento de manantiales, pozos y cuerpos de agua ocasionado por material mineral extraído.
20	Se deberán ubicar señalamientos preventivos en zonas de riesgo por extracción de materiales
NORMAS RELACIONADAS	
NTE-IEG-002-1998, NOM-120-ECOL-1998, NOM-040-SEMARNAT-2002, NOM-043-SEMARNAT-1993, NTEE-COEDE-001-2000, NTEE-COEDE-002-2000.	

Nº	Cuerpos de agua lénticos (Calen) embalses, presas, bordos, lagos y Cuerpos de agua lóuticos (Calot) ríos, arroyos, riachuelos y manantiales
1	No se permite descargar aguas residuales e industriales sin tratamiento a cuerpos de agua lénticos.
2	Se debe promover la construcción de plantas de tratamiento de agua en puntos de descarga de presas y embalses.
3	No se permite descargas de agua de riego con fertilizantes para cultivos en aguas lénticas.
4	Se debe promover la reforestación perimetral de embalses naturales y artificiales.
5	Propiciar el escurrimiento de arroyos y flujos hídricos a presas artificiales para reducir su nivel de contaminación.
6	Se debe promover la conservación de riberas de presas y embalses.
7	Solo se permite el uso de agua de las presas para actividades agrícolas y de pesca.
8	Construir cajas de decantación en sistemas que aporten aguas residuales a las presas.
9	Fomentar el control de desechos sólidos que lleguen a embalses.
10	Realizar campañas de concientización para evitar contaminación de embalses.
11	Construir plantas de tratamiento de agua domiciliaria, municipal e industrial antes de que descarguen aguas residuales a ríos y arroyos.
12	Establecer sistemas comunitarios de control y denuncia de descargas de aguas sin tratamiento.
13	Establecer monitoreo continuo de descargas de aguas industriales para determinar su índice de calidad.
14	Promover construcción de canales de derivación de aguas residuales para evitar contaminar cuerpos lóuticos.
15	Establecer estrategias de monitoreo ambiental en industrias con descargas contaminantes.
16	Aplicar las sanciones correspondientes de acuerdo a normatividad a industrias con descargas no permitidas de aguas residuales.
17	Promover la inspección y vigilancia ciudadana para denunciar a empresas que generen descargas de agua contaminante.
18	Intensificar la protección y conservación ecológica de riberas de ríos.
19	Evitar el azolve de cuerpos de agua causados por erosión laminar y en cárcavas.
20	No se permiten descargas de aguas domiciliarias, municipales e industriales en cuerpos de agua

	lótico.
Nº	Cuerpos de agua lénticos (Calen) embalses, presas, bordos, lagos y Cuerpos de agua lóticos (Calot) ríos, arroyos, riachuelos y manantiales
21	No se permite la construcción de viviendas cerca de manantiales reocrenos
22	Se deben proteger manantiales reocrenos contra posibles azolvamientos por erosión de terrenos colindantes
23	Se deben construir diques para el control de azolve de manantiales
24	Reforestación circundante de manantiales.
25	Promover el uso múltiple de manantiales.
26	Construir canales de derivación para evitar que la escorrentía del manantial erosione terrenos circundantes y genere cárcavas
27	No se permite el uso de manantiales como abrevaderos de animales domésticos
28	Se deberán construir cercos protectores alrededor de Manantiales
29	Se deberá promover el uso de cajas de depósito para evitar el azolvamiento de manantiales.
30	Realizar limpieas periódicas y dragado de manantiales para evitar su obstrucción.
31	No se permiten descargas domiciliarias en cuerpos de agua lótico.
NORMAS RELACIONADAS	
NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1997, NOM-011-CNA-2000	

Nº	Pesca y acuicultura intensiva y extensiva (Pescacua)
1	Se debe Fomentar la piscicultura extensiva en cuerpos de agua no contaminados.
2	Solo se permite la pesca de autoconsumo a los habitantes ribereños.
3	Se debe diseñar estanquería rústica para producción integral agropiscícola.
4	Se deben introducir especies resistentes a condiciones ecológicas limitativas.
5	Realizar las artes de pesca permitidas por la normatividad vigente.
6	Diversificar la piscicultura extensiva con la introducción de especies acuáticas diversas.
7	Evitar fuga de especies introducidas a cuerpos de agua natural.
8	Determinar sitios adecuados para infraestructura piscícola.
9	No se permite el uso de fertilizantes en cultivos piscícolas.
10	Se debe promover la reutilización de aguas residuales industriales previamente tratadas.
11	Se debe promover el uso de canales de riego para fomento piscícola.
12	Se debe fomentar la utilización de cajas de distribución de agua de riego para cultivos piscícolas.
13	Se debe promover el incremento de la producción piscícola en embalses artificiales controlados.
14	Se deben promover las artes de pesca que respeten las tallas comerciales.
15	Se deben construir canales de derivación de agua previamente tratada para cultivo piscícola.
16	Se deben construir estanques en sitios de escorrentía para el cultivo piscícola por temporadas.
NORMAS RELACIONADAS	
NOM-010-PESC-1993, NOM-021-PESC-1994, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-027-SSA1-1993	

Salud Y Sanidad (Sal); Mercado, Rastros, Comercios, Bodegas y Almacenes (Merc); Transporte y Vialidad (Transp); Residuos Sólidos Municipales (Rsm); Perforación de Pozos (Perpoz) y Extracción de Agua Potable; Drenaje, Alcantarillado y Agua Potable (Dren); Gasolineras (Gas); Hotelería y Hospedaje (Hot);

Nota: Los criterios ecológicos para estos rubros son aplicables para las áreas urbanas y conurbadas sin dejar de considerar su posible aplicación a localidades rurales que usen y/o requieran de estos servicios

5.6 UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Conceptualmente una UGA es la “unidad mínima territorial donde se aplican tanto lineamientos como estrategias ambientales -de política territorial- aunado con esquemas de manejo de recursos naturales, es decir criterios o lineamientos finos del manejo de estos recursos, orientados a un desarrollo que transite a la sustentabilidad.

Este concepto tiene sus orígenes en la identificación de unidades homogéneas que comparten características naturales, sociales y productivas así como una problemática ambiental comun. Esto con la finalidad de orientarlas hacia una aplicación de la política ambiental.

La identificación de unidades territoriales homogéneas enfocadas hacia la planeación territorial y el manejo de recursos naturales tiene su antecedente más directo en el proceso de regionalización (ambiental o ecológica) y en la ecología del paisaje.

Las unidades resultantes pueden ser segmentadas en función de las características económicas que encontremos en las comunidades, o las características sociales y culturales de la población que ahí habita, o bien por la presencia de conflictos o problemas ambientales.

En otras palabras la construcción de este tipo de unidades parte de la identificación de unidades homogéneas y la vinculación con sus características socioeconómicas y características culturales, para algunos casos esto puede ser la delimitación de estas unidades de gestión. Algunos otros casos los complementamos con la problemática ambiental.

Finalmente la orientación de este apartado es poder conocer como las UGA's pueden favorecer la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial basado en un marco espacial de aplicación, es decir nos ponen un límite claro de dónde podemos aplicar este u otros instrumentos.

En ese sentido y con base en la definición de 185 **Unidades Ecológicas** determinadas en el proceso de *Regionalización* del territorio de Tepeji del Río de Ocampo de Ocampo, en donde se consideraron fundamentalmente criterios de tipo geofísico, suelo, vegetación, pendientes de terreno, clima y geología, se pudieron definir cincuenta y tres Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) para las que se tomaron en cuenta tres criterios complementarios a saber: su función productiva dominante, la dinámica poblacional y el tipo de asentamientos humanos, así como las condiciones ecológicas particulares de cada UGA.

Cada UGA por tanto tiene un número variable de Unidades Ecológicas (U.E) definidas hasta un Nivel 6 y 7 de detalle desde el punto de vista biofísico y abiótico, por lo que en el cuadro correspondiente a las UGAS, se indican los siguientes aspectos: nombre y número de UGA, la política ambiental asignada, el uso propuesto, el uso condicionado, el uso incompatible o prohibido, los criterios ecológicos asignados por actividad productiva o condición socio ecológica, el número de las unidades ecológicas, al igual que algunas generalidades como sus coordenadas, superficie, topografía, vegetación dominante y su problemática como se indica en el siguiente cuadro:

NUMERO DE UGA Y DESCRIPCION					
Política Ambiental	Uso Propuesto	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	Unidades Ecológicas U.E.
			Uso Compatible		
Generalidades	Coordendas Geográficas UTM	Superficie Has.	Topografía	Vegetación dominante	Problemática

Los nombres de las Unidades de Gestión Ambiental se asignaron en función tanto de la localidad urbana o rural más cercana, su condición geofísica más representativa o la actividad productiva dominante, de tal forma que en la carta correspondiente a las UGA's estas se podrán identificar tanto por número romano como por su nombre.

La Unidad de Gestión Ambiental, se define como un área geográfica dentro de un territorio que tiene características geofísicas y socio ecológicas homogéneas y que se puede diferenciar de manera específica de otras, por sus componentes socio-productivos y condición ambiental particular. Sin embargo, se debe recordar, que si bien el suelo de un área definida, puede tener una vocación de uso dado del suelo, bajo ciertas condiciones particulares de desarrollo local o regional, ese mismo suelo con esa vocación, puede usarse para varios fines productivos o de utilidad social, que deberán darse bajo la expectativa de no afectar sus condiciones estructurales y funcionales. De acuerdo a la definición de las 54 UGAS, se encontró que la vocación del suelo del municipio, es muy variable de acuerdo a la composición, textura, grado de intemperización, erosión, pendiente, etc. del suelo, de tal forma que hay suelos con vocación forestal, agrícola y ganadera con niveles de productividad diferentes y en donde se aplica también un nivel diferente de tecnificación productiva.

Asimismo, hay suelos que por sus características geofísicas pueden soportar asentamientos urbano-industriales que sin embargo, pueden ser afectados por una inadecuada distribución de dichos asentamientos, los que generan una presión constante en el balance ecológico por los crecientes y continuos requerimientos de insumos ecológicos, como son los recursos hídricos, material para construcción, etc.

De igual manera, hay suelos que son usados para el desarrollo de actividades recreativas, turísticas y de comercio que requieren de una definición más detallada sobre su uso potencial para evitar un proceso de deterioro ecológico a corto, mediano o largo plazo, no solo *in situ*, sino también a distancia, debido al arrastre de material edáfico, contaminación de cuerpos de agua, arrastre de partículas contaminantes, etc. De acuerdo con lo anterior en la definición de cada UGA y a su condición ecosocial territorial, se consideraron las *Políticas Ambientales* en función de la Normatividad referida a los Ordenamientos Ecológicos Territoriales y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, para evitar que dichas actividades productivas y socioculturales afecten de forma directa las condiciones estructurales de cada UGA. Cada una de ellas define consideraciones a aplicar para el buen uso del suelo y los recursos naturales de un área específica.

Finalmente, existen actividades que son totalmente incompatibles con la vocación del suelo de un área particular y que su establecimiento y desarrollo pueden afectar de manera directa o indirecta; a corto o mediano plazo las condiciones estructurales y funcionales de los ecosistemas de un determinado lugar o las condiciones socio ambientales de una o varias localidades del municipio. A este tipo de actividades no viables se les clasifica como **Uso Incompatible o Prohibido** y que no deberán llevarse a la práctica por ningún motivo toda vez que pueden generar costos socio-ecológicos de diferente magnitud en un tiempo variable.

Las *Unidades de Gestión Ambiental* ya estructuradas de esta manera son el sustento objetivo y definitivo para la integración del correspondiente **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo**.

TABLA DE ASIGNACIÓN DE USOS DEL SUELO, POLÍTICAS AMBIENTALES Y CRITERIOS ECOLÓGICOS APLICADOS A CADA UNA DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL LOCAL DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO DE OCAMPO

UGA I. Corrales					
Localizada en el extremo noroccidental del municipio, caracterizada por actividades agropecuarias de temporal y de riego, con áreas reducidas de vegetación primaria y cercana a cruceo con tránsito comercial intenso.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano	Minería Industrial	AGR 1-21	115
			Uso Compatible	GAN 1-21	116
				DREN 64-73, PERPOZ 74-93, CALOT 1-31, RSM	117 118

				Ganadería Intensiva	53-63	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Canoas La Estancia, Ojo de Agua, Miraflores, El Zapote Clima: C(w2)(wb)(i)g	Cambio de uso de suelo de forestal a agrícola	LO 455 250-455 500 LN 2 207 800-2 211 500	726	Llanura	Matorral xerófilo escaso	
<p>II. Canoas</p> <p>Zona rural dedicada actividades agropecuarias, localizada al norte del municipio colindando con el municipio de Tula de Allende, presenta escasa vegetación primaria debido al cambio de uso del suelo.</p>						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Conservación	Forestal no maderable	Ganadería extensiva	Urbano Industrial Minería	FOR 1-69	100	
			Uso Compatible	AGR 1-21	101	
			Agricultura de riego y temporal Ganadería intensiva	GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	105 107 108 109 110 145 148	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Canoas Clima: C(w2)(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Deforestación y afectación del matorral xerófilo	LO 455 500-460 100 LN 2 207 800-2 211 500	1125	Lomerío suave	Matorral xerófilo	
<p>UGA III. Ñhañhu</p> <p>Comunidad indígena otomí al norte del municipio, caracterizada por actividades agropecuarias de temporal, presenta escasa vegetación primaria y actividades secundarias en conexión con el municipio de Tula de Allende.</p>						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Urbano Ganadería Extensiva	Industrial Minería	AGR 1-21	149	
			Uso Compatible	GAN 1-21 ZU 1-23	150 151	

				Vida silvestre	DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31 RSM 53-63 IND 1-21 MIN 1-20	152 153
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: San Ildefonso Clima:C(w0)(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Erosión, baja productividad de suelos	LO 459 500-463 200 LN 2 208 800-2 215 000	590	Lomerío suave	Matorral xerófilo	
UGA IV. Ojo De Agua						
Localizada en el extremo noroccidental del municipio, comunidad con tránsito intenso y actividades comerciales y de tipo secundario, importante por ser paso para el estado de México.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso No Compatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano	Industrial Minería	AGR 1-21 GAN 1-21	119 120	
			Uso Compatible	ZU 1-23 GAS 94-103		
			Ganadería intensiva	DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31 RSM 53-63 IND 1-21 MIN 1-20		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Banco Clima: C(w2)(w)b(i)g	Cambio de uso de suelo de forestal a agrícola	LO 450 000-454 500 LN 2 205 100-2 217 300	425	Llanura	pastizales	
V. El Zapote						
Incluye a comunidades rurales colindantes con Cañada de Madero. Con importante cobertura vegetal de tipo primario encinar y matorral xerófilo importante para la recarga de acuíferos.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	

Protección	Forestal maderable no	Ganadería extensiva	Urbano	FOR 1-69	102	
	Industrial		GAN 1-21	103		
	Minería		AGR 1-21	114		
	Uso Compatible		ZU 1-23			
			Vida silvestre	IND 1-21		
				MIN 1-20		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Zapote, Miraflores Clima: C(w2)(w)b(i)g	Ampliación frontera agrícola y deforestación	LO 451 000-455 200 LN 2 206 700-2 208 800	332	Lomerío Medio	Matorral Xerófilo bosque de encino	
UGA VI. Quebradora						
Incluye a colonias y comunidades dedicadas a la actividad minera de tipo no metálico para proveer a la industria de la construcción.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Minería metálica no	Agricultura	Urbano	MIN 1-20	103
				Uso Compatible	IND 1-21	
				Industria	AGR 1-21 ZU 1-23	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Zapote Clima: C(w2)(w)b(i)g	Apertura de bancos de material en forma irregular	LO 455 200-458 300 LN 2 206 600-2 208 000	302	Llanura lomerío suave	Vegetación secundaria y Pastizal inducido	
UGA VII. Bordos de Cañada						
Zona agrícola cercana con asentamientos humanos al norte del municipio que inciden de manera directa con la superficie agrícola.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	Urbano	AGR 1-21	105 106
				Industria	GAN 1-23	
				Uso Compatible	FOR 1-69	
			Forestal no maderable	ZU 1-23		
			Turismo	IND 1-21		
				TUR 114-136		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	

Localidad cercana: Cañada de Madero Clima: C(w1)(w)b(i)g	Apertura de áreas al cultivo agrícola	LO 456 800-458 700 LN 2 207 800-2 299 800	395	Lomerío suave	Matorral xerófilo
UGA VIII. Cañada de Madero Unidad con importantes asentamientos humanos en zonas con vocación agrícola y forestal, colindantes con zonas marginadas carentes de servicios básicos al noroccidente del municipio.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano Ganadería intensiva	Industria Uso Compatible Turismo	AGR 1-21 GAN 1-21 TUR 114-136 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31 RSM 53-63 GAS 94-103 ZU 1-23 IND 1-21	135 137
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Cañada de Madero Clima: C(w1)(w)b(i)g	Cambio de uso de suelo. Falta de infraestructura de saneamiento de agua	LO 458500-456800 LN 2206550-22088200	576	Valles intermontano Lomerío de mediana a gran altura	Encinares, Vegetación de galería, robledales
UGA IX. Magdalena En ellas se ubican comunidades rurales con actividades agropecuarias de temporal y riego, localizadas al norte del municipio.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano Ganadería intensiva	Industria Minería Uso Compatible	AGR 1-21 GAN 1-21 DREN 64-73	144 145 146 147 155

				Agricultura de temporal	PERPOZ 74-93 CALOT 1-31 RSM 53-63 GAS 94-103 MIN 1-20 IND 1-21 ZU 1-23	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santa María Magdalena Clima: C(w0)(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola	LO 459 000-462 200 LN 2 20 770-2 210 000	436	Llanura lomerío suave	Matorral xerófilo	
X. Tlautla						
Zona agrícola al suroeste de la cabecera municipal con importantes asentamientos humanos que colindan con zonas marginadas carentes de servicios básicos.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano Ganadería intensiva	Industria Minería Uso Compatible Turismo	AGR 1-21 GAN 1-21 MIN 1-20 IND 1-21 ZU 1-23 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31 RSM 53-63 GAS 94-103	121 146 147	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santiago Tlautla Clima C(w1)(w)b(i)g	Explotación irregular de material pétreo	LO 460 150-462 200 LN 2 206 000-2 208 200	303	Llanura, Lomerío suave	Matorral xerófilo	
UGA XI Requena Norte						
Importante zona de crecimiento turístico a futuro con ausencia de vegetación primaria y cercana a zonas habitacionales con vocación recreativa al norte de la presa Requena.						

C(E)(w2)(w)					
UGA XIII. Santa Ana					
Importante zona de producción agropecuaria con presencia de asentamientos humanos dispersos y escasa vegetación primaria. Localizada en la parte centro norte del municipio.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Agricultura temporal	Urbano Ganadería intensiva	Minería Industria Uso Compatible Turismo Piscicultura	AGR 1-21 GAN 1-21 PESCACU A 1-16 TUR 114-136 ZU 1-23 RSM 53-63 CALOT 1-31 26 104 123 124 125 126 127 128
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Sta. Ana Azcapotzaltongo Clima: C(w2)(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Deforestación y erosión	LO 457200-461000 LN 2204000-2207200	625	llanura lomerio suave	Matorral Xerófilo Vegetación secundaria
UGA XIV. Tres Cerritos					
Unidad con actividades agropecuarias bajo condiciones de temporal para subsistencia.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	Urbano Industria Minería Uso Compatible Turismo	FOR 1-69 AGR 1-21 GAN 1-21 TUR 11-136 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20 27
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM. Geog. UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Sta Azcapotzaltongo Clima: C(w1)(w)b(i)g	Deforestación y erosión	LO 459 800 – 461 500 LN 2 204 100-2 206 200	376	Lomerio mediano	Matorral Xerófilo Vegetación Secundaria
UGA XV. Tlaxinalpan					
Localizada al noroeste de Tepeji con actividades agropecuarias bajo condiciones de temporal extensivas con fuerte presión de crecimiento urbano para el desarrollo de unidades habitacionales.					

Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Urbano Industria	Minería	ZU 1-23 IND 1-21	29 1031 32
				Uso Compatible	SAL 24-33 MER 34-42	135 136 137 138
				Ganadería intensiva	TRANSP 43-52 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 AGR 1-21 GAN 1-21	139 156 157 158
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Xaisnal Clima: C(w1)(w)b(i)g	Asentamiento humano no planificados	LO 459 000 - 464 100 LN 2 202 300- 2 207 300	1630	Lomerío mediano	Matorral Xerófilo Vegetación Secundaria Vegetación secundaria	
UGA XVI. Tepeji-Centro						
Se trata de la cabecera municipal con múltiples problemas de infraestructura, debido a una inadecuada distribución de asentamientos humanos y actividades comerciales productivas. Así mismo, presenta problemas de vialidad y fuertes indicios de contaminación ambiental.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Urbano	Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	IND 1-21 ZU 1-23	31 33 34
				Minería	SAL 24-33	35
				Uso Compatible	MER 34-42	99 137 139
				Industrial	TRANSP 43-52 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 GAS 94-103 AGR 1-21 GAN 1-21	140 163 164
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Colonia El	Contaminación y urbanización	LO 461 250- 467 200 LN 2 198 800-	1602	Lomerío suave a mediano	Matorral xerófilo, Vegetación de galería	

Caracol, El Crucero, Palo grande, Tepeji del Río, Tianguistengo Clima:C(w1)(w)b(i)g C(w0)(w)b(i)g	no planificada y falta de infraestructura de servicios básicos	2 205 800			
UGA XVII. Requena Suroeste Área suburbana al nororiente de la cabecera municipal con crecimiento de población y asentamientos humanos no planificados que inciden directamente sobre la vegetación natural.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Turismo (recreativo)	Urbano	Industria Uso Compatible Ganadería extensiva Agricultura intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 PESCAUA 1-16 TUR 114-136 MERC 34-42 RSM 53-63 ZU 1-23 CALOT 1-31	98 162 164
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Unidad Obrera CTM Clima:: BS1kw(w)ig	Desarrollo Urbano no planificado	LO 464 700-467 000 LN 2 201 400-2 205 700	320	Lomerio suave	Matorral xerófilo Vegetación secundaria
UGA XVIII. Presa Requena Importante cuerpo de agua léntico destinado a diversas actividades productivas de riego, recreación y pesca extensiva.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Pesca extensiva	Agricultura de riego	Consumo humano Uso Compatible Turismo	CALEN 1-22 TUR 114-136 PESCACU A1-16 AGR 1-21	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Presa Escondida, El Crucero	Contaminación.	LO 465 000-468 050 LN 2 202 450	564	Cuerpo de agua léntico o embalsado	Micro plantas acuáticas

Clima: BS1kw(w)ig		2 207 500			
UGA XIX. El Tesoro					
Zona residencial localizada al oriente de Tepeji destinada al descanso y la recreación; sin definición de reserva territorial para el crecimiento urbano que inciden sobre zonas agrícolas.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Urbano	Agricultura de riego	Minería Industrial Uso Compatible Turismo (recreativo-habitacional) Acuicultura	ZU 1-23 TUR 114-136 AGR 1-21 MIN 1-20 IND 1-21 MERC 34-42 RSM 53-63 CALOT 1-31
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Presa Escondida Clima: BS1kw(w)(i)g	Asentamientos urbanos y turísticos no planificados	LO 465 950-468 150 LN 2 204 900-2 203 100	320	Lomerio suave	Matorral xerófilo de Galería Pastizales
UGA XX. Melchor Ocampo – El Salto					
Importante comunidad rural al oriente del municipio dedicada a actividades agropecuarias de tipo extensivo e intensivo. En ella se localiza el colector central de aguas negras del municipio.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de riego y temporal	Urbano	Minería Industrial Uso Compatible Ganadería intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 GAS 94-103 ZU 1-23 MIN 1-20 IND 1-21
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Presa Escondida 2a.Sección	Ampliación urbana y ampliación de la frontera agrícola	LO 467 700-473 000 LN 2 198 900 - 2 206 700	2530	Llanura Lomerio suave	Pastizal inducido Vegetación secundaria

Dos Peñas, M. Ocampo, B. Juárez, La Nopalera, Lumbreras 18, 19, 20 Clima BS1kw(w)ig C(w0)(w)b(i)g						
UGA XXI. El Salto Conejo Área rural con actividades agropecuarias de temporal extensivo con lomeríos bajos al nororiente de la localidad El Salto, con vegetación xerófila alterada.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Forestal no maderable	Agricultura de temporal Urbano	Minería Industria Uso Compatible Vida Silvestre	AGR 1-21 GAN 1-21 FOR 1-69 RSM 53-63 DREN 64-73 ZU 1-23	177 178 181
Generalidades	Problemática	Coord. Geog. UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Salto Clima: BS1kw(w)ig C(w0)(w)b(i)g	Deforestación y erosión	LO 472 200-473 800 LN 2 204 000 2 206 000	260	Lomerío Suave	Matorral Xerófilo Vegetación Secundaria	
UGA XXII. El Capulín Zona localizada al occidente de la cabecera con fuertes procesos de erosión y distribución azarosa de pequeñas rancherías y caseríos dedicados a la agricultura y actividades pecuarias con fuertes efectos sobre la vegetación natural.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería Intensiva y extensiva	Urbano Industria Minería Uso Compatible Turismo	FOR 1-69 GAN 1-21 MIN 1-20 IND 1-21 AGR 1-21 TUR 114-136	12 11 13 14 25 28 30 33 36 37 38 39 41 121 122
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Tinajas	Erosión, deforestación y pérdida de	LO 455 750 – 462 150 LN 2 193 250-	1255	Lomerío suave a moderado	Matorral Xerófilo, Vegetación Secundaria	

Segunda Sección	biodiversidad	2 206 850			Pastizal Inducido
Clima: C(w2(w)b(i)g)					
UGA XXIII Agro carmen					
Pequeña zona rural dedicada a las actividades agropecuarias de temporal extensivo con notorios indicios de erosión en forma de cárcavas.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Urbano	Industria	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 MER 34-42 TRANS 43-52 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31	32
			Minería		
			Uso Compatible		
			Ganadería extensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Tinajas Tepeji del Río Clima: C(w2(w)b(i)g)	Ampliación de la frontera agrícola	LO 461 257-463 050 LN 2 200 500 – 2 201 200	225	Lomerío suave	Pastizales
UGA XXIV. La Papa					
Colonia suburbana de Taxhido con fuertes limitantes de servicios básicos principalmente de agua potable, pavimentación y servicios de energía eléctrica, con escasa vegetación primaria y fuertes problemas de erosión.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Urbano	industria	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 RSM 53-63 DREN 64-73	42 185
			Minería		
			Uso Compatible		
			Ganadería extensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Taxhido Clima: C(w2(w)b(i)g)	Erosión, urbanización no planificada deforestación	LO 461 100 – 464 100 LN 2 197 800 – 2 199 700	330	Lomerío suave	Pastizales Matorral xerófilo

C(w1)(w)b(i)g					
UGA XXV. Agro San Mateo Buenavista Área suburbana con pequeñas fracciones de agricultura con bajos rendimientos, localizada al sur oriente de Tepeji.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Industrial	Urbano Minería	Agricultura Uso Compatible Ganadería intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 RSM 53-63 DREN 64-73 CALOT 1-31 MIN 1-20 63 66
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Lomas de la Cantera Clima: C(w1)(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola y erosión	LO 464 400-466 600 LN 2 19 7100-2 200 400	466	Lomerío suave mediano a	Matorral xerófilo
UGA XXVI. El Epazote Importante zona de recarga de acuíferos y con presencia de matorral xerófilo al oriente de Tepeji, propicia para la conservación ecológica.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Conservación		Forestal no maderable	Ganadería extensiva	Urbano Industrial Minería Uso Compatible Vida silvestre	FOR 1-69 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20 58 59 60 61 64
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Lomas de la Cantera, Pie de Casas Clima: C(w1)(w)b(i)g C(w0)(w)b(i)g	Deforestación, apertura de áreas agrícolas	LO 465 300-472 800 LN 2 196 050-2 201 900	2626	Lomerío suave mediano a	Matorral xerófilo Vegetación secundaria Pastizal inducido
UGA XXVII. Tlaltepoxco Ubicada al oriente de las comunidades rurales del municipio donde se practican actividades agropecuarias bajo condiciones de temporal.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.

Aprovechamiento		Agricultura de riego temporal y	Urbano Industria	Minería Uso Compatible Ganadería intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 RSM 53-63 PERPOZ 74-93 IND 1-21 MIN 1-20	173 174 175
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santiago Tlaltepoxco Clima: C(w0)(w)b(i)g	Desarrollo Urbano no planificado, ampliación de la frontera agrícola	LO 471 800-474 800 LN 2 196 500-2 199 700	576	Lanura Lomerío suave	Pastizales	
UGA XXVIII. Agro – Tlaltepoxco Zona agropecuaria bajo condiciones de temporal localizada al oriente de Tepeji.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería intensiva	Urbano Industria Uso Compatible Forestal no maderable ganadería extensiva	AGR 1-21 FOR 1-69 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21	62 89
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santiago Tlaltepoxco Clima: C(w0)(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola no planificada	LO 472 200-475 900 LN 2 195 800-2 198 000	450	Lomerío suave	Matorral xerófilo	
UGA XXIX. Vega Pastizales Zona agrícola ganadera con fuerte incidencia de pastoreo sobre vegetación primaria.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible atible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Ganadería extensiva	Agricultura de temporal	Urbano Industria Minería Uso Compatible	GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 TUR 114-	35 67

				Vida silvestre Turismo	136 MIN 1-20	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: El Capulín Clima: C(w2(w)b(i)g C(E)(w2)(w)	Sobrepastoreo, potrerización y ganadería extensiva no planificada	LO 453 450-457 500 LN 2 19 550-2 199 600	625	Lomerío suave	Vegetación secundaria Pastizal inducido	
UGA XXX. Pecuaria Tlapanaloya Zona con potreros y ganadería extensiva y estabulada al oeste de Santiago Tlapanaloya.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Ganadería intensiva	Ganadería extensiva	Urbano Industria Minería	GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23	43 44	
			Uso Compatible	MIN 1-20		
			Agricultura de temporal Turismo	IND 1-21 TUR 114-136		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santiago Tlapanaloya Clima: C(w2(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Contaminación por descargas pecuarias. Sobrepastoreo en zonas con vocación forestal	LO 461 950 – 463 250 LN 2 196 000-2 19 8 100	205	Lomerío suave	Vegetación secundaria Matorral xerófilo	
UGA XXXI. Tlapanaloya - Quelites Importante zona agropecuaria de tipo intensivo con asentamientos humanos de tipo residencial, haciendas y cortijos al sur de la cabecera municipal.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano	Industria Minería	AGR 1-21 GAN 1-21 TUR 114-137	98	
			Uso Compatible	ZU 1-23		

				Ganadería intensiva Turismo	IND 1-21 MIN 1-20 RSM 53-63 PERPOZ 74-93 MER 34-42 DREN 64- 73 PERPOZ 74- 93 GAS 94- 103 CALOT 1- 31	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santiago Tlapanaloya Clima: C(w2(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Sobreexplotación de acuíferos, contaminación de ríos y urbanización del medio rural	LO 460 800- 465 150 LN 2 198 800- 2 192 250	555	Llanura Lomerío suave	Vegetación de galería	
UGA XXXII. Potreros – Tlapanaloya Zona de amortiguamiento para desarrollo industrial y asentamientos humanos o recreativos con escasa actividad agroproductiva.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Ganadería extensiva	Minería	Urbano Industria Uso Compatible Agricultura de temporal	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	95 96 97	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: La Placa Clima: C(w1)(w)b(i)g	Sobrepastoreo y desarrollo no planificado de actividades pecuarias	LO 463550- 465 100 LN 2 190 650- 2 198 750	305	Lomerío suave	Vegetación Secundaria Pastizal inducido	
UGA XXXIII. Corredor Industrial Área importante de concentración y crecimiento industrial principal, localizada al suroriente de la cabecera municipal.						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	

Aprovechamiento		Industria	Urbano	Minería Agricultura Ganadería	ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	65 67 68 71
				Uso Compatible	RSM 53-63 MER 34-42	72 70 77 78 83
				Infraestructura complementaria para la industria	TRANSP 43-52 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 GAS 94-103 CALOT 1-31	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Cantera de Villagran: Clima: C(w1)(w)b(i)g	Fuerte contaminación de aire, suelo y agua	LO 464 350-473 000P LN 2 192 750 - 2 18 9 800	2120	Lomerío suave mediano	Matorral xerófilo Vegetación secundaria Pastizal inducido	
UGA XXXIV. Agro Golondrinas						
Zona agrícola de temporal localizada al oeste de Golondrinas, con fuertes procesos de erosión laminar y en cárcavas de suelo con vocación forestal						
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.	
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Ganadería Extensiva	Urbano Industria Uso Compatible Ganadería intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31	8 9 10	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Las golondrinas Clima: C(w2(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agropecuaria no planificada	LO 455 500-458 750 LN 2 194 500-2 196-500	376	Llanura Lomerío suave	Vegetación secundaria Pastizales	
UGA XXXV. Potreros Quelites						
Zona donde se practica la ganadería extensiva, presentando condiciones de suelo y vegetación muy alteradas, localizada al oeste de Quelites.						

Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería intensiva	Urbano Industria	FOR 1-69 AGR 1-21	44 45 89
				Uso Compatible	GAN 1-21 ZU 1-23	
				Ganadería extensiva	IND 1-21	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santa Ma. Quelites Clima: C(w2(w)b(i)g C(w1)(w)b(i)g	Sobrepastoreo con fuerte proceso de erosión	LO 460 100-463 100 LN 2 194 750-2 194 800	425	Lomerío Suave	Vegetación secundaria Pastizal inducido Matorral xerófilo	
UGA XXXVI. Quelites Comunidad agropecuaria de tipo intensivo con riego, con asentamientos residenciales, haciendas y ranchos que inciden sobre vegetación de galería.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de riego y temporal	Ganadería extensiva Urbano	Minería Industria	AGR 1-21 GAN 1-21	90 91 92 94
				Uso Compatible	MIN 1-20 IND 1-21	
				Ganadería intensiva Turismo	TUR 114-136	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Santa Ma. Quelites Clima: C(w1)(w)b(i)g	Asentamientos humanos no planificados, sobrepastoreo y agricultura intensiva sin planificar.	LO 460 400-463 700 LN 2 194 000-2 196 100	415	Lomerío suave	Vegetación secundaria. Matorral xerófilo	
UGA XXXVII. Xerófila Cantera Zona con vegetación xerófila y con actividades mineras incipientes al sur oriente del municipio.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Minería	Urbano Industrial	GAN 1-21 AGR 1-21	71 73 74 75 76
				Uso Compatible	MIN 1-20 ZU 1-23	
				Ganadería extensiva	IND 1-21	

Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Mateo Buenavista Clima: C(w1)(w)b(i)g	Extracción no planificada de minerales no metálicos con destrucción de vegetación	LO 464 600-467 150 LN 2 192 300 2 196 100	536	Lomerío suave	Matorral xerófilo, Vegetación secundaria
UGA XXXVIII. Golondrinas Zona rural suburbana al oeste de Tlapanaloya con actividades agropecuarias de temporal y riego.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Ganadería extensiva	Ganadería intensiva	Urbano Industria Uso Compatible Agricultura Turismo	GAN 1-21 AGR 1-21 TUR 114-136 ZU 1-23 IND 1-21 TUR 114-136	48
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Luis Taxhimay Clima: C(w1)(w)b(i)g C(w2)(w)b(i)g	Urbanización no planificada del medio rural	LO 459 500-461 500 LN 2 189 700-2 194 200	433	Lomerío de suave a medio	Matorral Xerófilo, Vegetación secundaria Pastizal inducido
UGA XXXIX. Xhajay - Serranía Área cerril con matorral xerófilo y con escasa actividad ganadera extensiva.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Ganadería extensiva	Ganadería intensiva	Urbano Industrial Uso Compatible Forestal no maderable Turismo	FOR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 TUR 114-136	46 47
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante

Localidad cercana: San José Piedra Gorda Clima: C(w1)(w)b(i)g	Erosión y deforestación sobrepastoreo por ganadería extensiva no planificada	LO 460 400-463 500 LN 2 188 100-2 194 000	565	Lomerío de suave a medio	Matorral Xerófilo, Vegetación secundaria Pastizal inducido
XL. Agro inter Serranía Zona cerril con matorral xerófilo, con escasas actividades agropecuarias de tipo extensivo bajo condiciones de temporal.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	Urbano Industrial Uso Compatible Forestal no maderable Turismo	AGR 1-21 FOR 1-69 TUR 114-136 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: Montecillo Clima: C(w1)(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola con extracción intensiva de agua subterránea	LO 461 100-463 250 LN 2 18 900-2 193 100	305	Valle Inter Montano Lomerío suave	Vegetación secundaria Matorral xerófilo
UGA XLI. Agro Nopala Zona rural con actividades agropecuarias de tipo intensivo bajo condiciones de riego, cerca de San Ignacio Nopala.					
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de riego	Urbano	Minería Industria Uso Compatible Ganadería intensiva	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74- 93 CALOT 1-31
Generalidades	Problemática	Coord. Geog. UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante

Localidad cercana: San Ignacio Nopala Clima: C(w1)(w)b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola con extracción intensiva de agua subterránea	LO 463 200-464 500 LN 2 190 600-2 193 500	317	Valle ínter montano	Pastizales
UGA XLII. Costilla Nopala Buena Vista					
Zona cerril con matorral xerófilo alterado y ganadería extensiva de bajos rendimientos, localizada al sur de Tepeji.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Conservación	Forestal no maderable	Ganadería extensiva Agricultura de temporal	Urbano	FOR 1-69 GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23 IND 1-21	46 55
			Industrial		
			Uso Compatible		
			Vida Silvestre		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Mateo Buenavista Clima: C(w1)(w)b(i)g	Erosión y deforestación por sobrepastoreo	LO 463 900-405 200 LN 2 190 250-2 194 400	375	Lomerío suave	Matorral xerófilo, Vegetación secundaria, Pastizal inducido
XLIII. Agro San Buena					
Zona rural dedicada a actividades agropecuarias de tipo intensivo con presencia de riego, al sur oriente de Buenavista.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de riego	Urbano	Minería	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 MIN 1-20 IND 1-21 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93	79 98
			Industria		
			Uso Compatible		
			Ganadería intensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Buena Ventura Clima: C(w1)(w)b(i)g	Uso no controlado de agroquímicos y sobrepastoreo	LO 464 800-467 900 LN 2 191 000-2 194 700	516	Llanura Lomerío suave	Vegetación secundaria
UGA XLIV. Piedra Gorda					

Zona rural agropecuaria de tipo extensivo de temporal con fuertes procesos erosivos.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Urbano	Minería	AGR 1-21	49
			Industria	GAN 1-21	
			Uso Compatible	ZU 1-23 MIN 1-20	
			Ganadería extensiva	IND 1-21 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San José Piedra Gorda Clima:C(w1)(w) b(i)g	Erosión, deforestación y afectación de cuerpos de agua	LO459 600-462 300 LN 2 188 800-2 192 900	580	Lomerío suave a mediano	Matorral xerófilo
UGA XLV. Montecillos Zona rural con actividades agropecuarias de tipo extensivo con riego y temporal.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Urbano	Minería	AGR 1-21	98
			Industria	GAN 1-21	
			Uso Compatible	ZU 1-23 MIN 1-20	
			Ganadería extensiva	IND 1-21 RSM 53-63 DREN 64-73 PERPOZ 74-93 CALOT 1-31	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San José Piedra Gorda Clima:C(w1)(w) b(i)g	Erosión y deforestación por ganadería extensiva	LO 461 600-462 600 LN 2 189 100-2 191 600	214	Llanura inter Montaña	Pastizales
UGA XLVI. Costilla Sur Zona cerril longitudinal con escasa vegetación y presencia de pastizales destinada para ganadería					

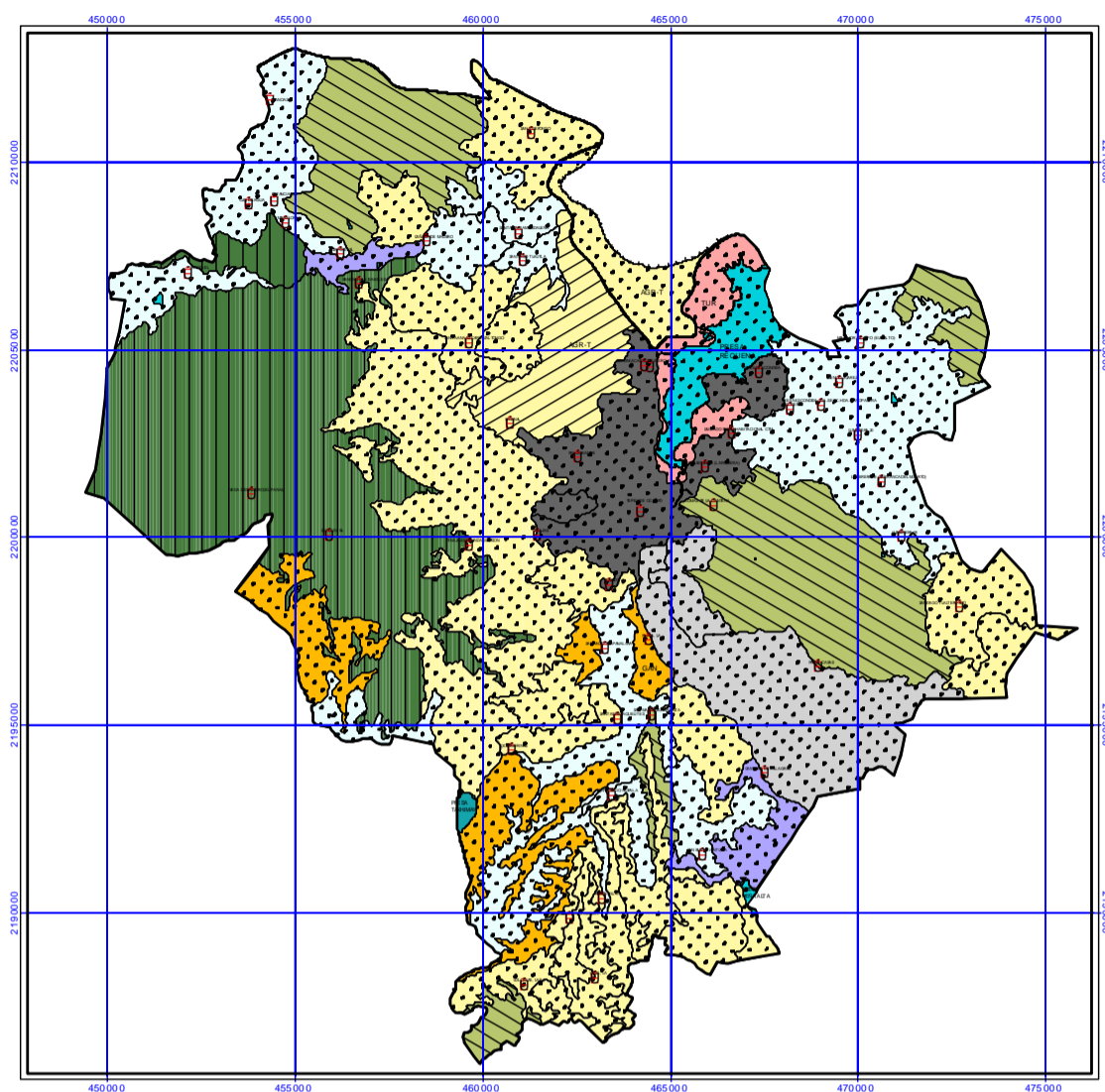
extensiva.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería intensiva	Urbano Industria	AGR 1-21 FOR 1-69 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21	46
				Uso Compatible		
				Forestal no maderable		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Montecillo Clima:C(w1)(w) b(i)g	Erosión y deforestación por ganadería extensiva	LO 461 700-464 100 LN 2 186 600-2 193 150	575	Lomerío suave mediano	Matorral xerófilo, Vegetación secundaria, Pastizal inducido	
UGA XLVII. Nopala Sur Zona rural agropecuaria de tipo intensivo con riego, localizada al sur del municipio.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería intensiva	Minería	GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23 MIN 1-20 IND 1-21	46 56 57
				Urbano Industria		
				Uso Compatible		
				Agricultura de riego		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: San Ignacio Nopala Clima:C(w1)(w) b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola con erosión y deforestación	LO 462 975 – 465 100 LN 2 189 600-2 194 800	520	Valle intermontano Lomerío suave	Vegetación secundaria Matorral xerófilo	
UGA XLVIII. AgroSan Buena Sur Unidad rural agropecuaria de tipo intensivo con riego, localizada al sur del municipio.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso No Compatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de riego	Urbano	Minería	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	54 83 84 85
				Industria		
				Uso Compatible		
				Ganadería intensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas	Superficie aproximada	Topografía	Vegetación dominante	

		UTM	ha		
Localidad cercana: San Buena Ventura Clima:C(w1)(w) b(i)g	Ampliación de la frontera agrícola y uso intensivo de pozos	LO 464 700-467 050 LN 2 188 250-2 191 050	526	Llanura Lomerío suave	Pastizales
UGA XLIX. Peña Alta Zona con actividades agropecuarias extensivas de temporal alrededor de la presa Peña Alta.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Agricultura de temporal	Minería Ganadería intensiva	Industrial Urbano Uso Compatible Pesca extensiva Turismo	AGR 1-21 GAN 1-21 MIN 1-20 IND 1-21 ZU 1-23 PESCACU A 1-16 TUR 114 - 136	84
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Buena Ventura Clima:C(w1)(w) b(i)g	Deforestación por ganadería extensiva	LO 466 700-467 900 LN 2 188 750-2 190 850	215	Lomerío suave	Matorral xerófilo Vegetación secundaria Pastizal inducido
UGA L. San Buenaventura Área rural con actividades agrícolas de riego y ganadería de tipo intensivo, así como de extracción minera.					
Política Ambiental	Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento	Minería	Ganadería extensiva	Industria Urbano Uso Compatible Agricultura de temporal	AGR 1-21 GAN 1-21 MIN 1-20 IND 1-21 ZU 1-23	77 80
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante
Localidad cercana: San Buena Ventura	Ampliación de la frontera agrícola con afectación de vegetación	LO 464 900-468 600 LN 2 190 600-2 194 100	420	Lomerío mediano	Matorral xerófilo, Pastizal inducido, Vegetación secundaria,

Clima:C(w1)(w) b(i)g	primaria					
UGA LI. Colonias Zona rural con actividades agropecuarias de temporal extensivas.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	Urbano	AGR 1-21 GAN 1-21 ZU 1-23 IND 1-21	50 52
				Industria		
				Uso Compatible		
				Ganadería intensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Las Colonias Clima:C(w1)(w) b(i)g C(w2(w)b(i)g	Agricultura de riego no planificada con afectación de la vegetación primaria	LO 459 100-462 050 LN 2 187 250-2 189 150	388	Llanura, Lomerío suave	Vegetación secundaria, Matorral xerófilo	
LII. La Loma Zona rural con actividades agropecuarias de temporal extensivas.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Turismo	Urbano	AGR 1-21 GAN 1-21 TUR 114-136 ZU 1-23 IND 1-21	53
				Industrial		
				Uso compatible		
				Ganadería extensiva		
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: La Loma Clima:C(w1)(w) b(i)g	Erosión y deforestación por agricultura extensiva no planificada	LO 462 000-463 800 LN 2 186 600-2 191 300	429	Llanura Lomerío suave	Pastizales	
UGA LIII. Cerril Lomeríos de baja altura con escasa vegetación y fuertes procesos erosivos que se han dedicado a la actividad ganadera de tipo extensivo sin planificación.						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.

Conservación		Forestal no maderable	Agricultura de temporal	Urbano Industrial Minería	FOR 1-69 GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	51
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: Las Colonias Clima:C(w2(w) b(i)g	Erosión y deforestación por ganadería extensiva	LO 459 350-461 500 LN 2 186 000-2 188 200	324	Lomerío mediano	Matorral xerófilo Pastizal inducido Vegetación secundaria	
<p>UGA LIV. Vindho</p> <p>Lomeríos de baja altura con escasa vegetación xerófila con fuertes procesos erosivos, que han sido provocados debido a la actividad agrícola de temporal extensiva sin planificación.</p> <p>NOTA: La superficie de esta UGA recientemente fue incorporada al municipio de Tepeji. Consta en oficio de incorporaciones: Sección Amparos Mesa Tres PRAL 418/2003-3 de fecha 18 de agosto del 2003.</p>						
Política Ambiental		Uso Permitido	Uso Condicionado	Uso Incompatible	Criterios Ecológicos	U.E.
Aprovechamiento		Agricultura de temporal	Urbano Minería	Industrial Uso compatible Ganadería extensiva	GAN 1-21 AGR 1-21 ZU 1-23 IND 1-21 MIN 1-20	
Generalidades	Problemática	Coordenadas Geográficas UTM	Superficie aproximada ha	Topografía	Vegetación dominante	
Localidad cercana: San Idelfonso Tula Clima:C(w2(w) b(i)g	Asentamiento irregular de industria sin evaluación de impacto ambiental y deforestación por ganadería extensiva.	LO 459 350-461 500 LN 220 5000-221 1000	625	Lomerío mediano	Matorral xerófilo, Pastizal inducido Vegetación secundaria	

Imagen No. 17. Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial



5.7. PROGRAMAS DE OBRAS, SERVICIOS Y ACCIONES

De acuerdo a la propuesta de Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Tepeji del Río de Ocampo de Ocampo en donde se establecen de manera prioritaria, 8 propuestas de uso de suelo, se consideró importante definir los **PROGRAMAS, OBRAS, SERVICIOS Y ACCIONES** tendientes a aplicarse de manera específica y que permitan regular el desarrollo de las actividades productivas, así como definir los lugares dónde llevar a cabo dichas obras.

En este estudio en particular, se definen solo algunos de los programas más importantes y prioritarios que se considera deben instrumentarse en el contexto de la conservación y desarrollo sustentable de Tepeji del Río de Ocampo.

Estos programas, obras, servicios y acciones se pueden aplicar para cada uno de los sectores productivos o actividades socioeconómicas que se realizan en el municipio, sin embargo, dado que el programa debe contemplarse como una estrategia integral de desarrollo, lo que se propone para algunos de los sectores productivos, puede coadyuvar a la consolidación de otros y de ahí su importancia de su integración sistémica.

A continuación se hace referencia de estos (Cuadro No. 155), señalando su prioridad dentro del marco de Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Tepeji del Río de Ocampo:

Cuadro No. 156. Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O ÁREA DE APLICACIÓN	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
I. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS SUELOS EROSIONADOS	CORTINAS ROMPEVIENTOS, CONSTRUCCIÓN DE TERRAZAS, NIVELACIÓN DE TERRENOS, SURCADO EN CONTORNO PRESAS DE GAVIÓN	MONITOREO DE LA EROSIÓN DEL SUELO VIGILANCIA FORESTAL	EVITAR DESLAVE Y ARRASTRE DE SEDIMENTOS CAMPAÑAS DE REFORESTACIÓN	MELCHOR OCAMPO (UGA XX), MESETAS AL SUR DE NOPALA (UGA XLI), LOMERÍOS Y MESETAS AL NORTE DE EL ZAPOTE (UGA I), ESTE DE TEPEJI (UGA XXVI), OESTE DE TLALTEPOXCO (UGA XXVII)	INICIATIVA PRIVADA, ORGANISMOS INTERNACIONALES; GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL	FIRCO, CONAFOR, SEMARNAT, CONAZA, SAGARPA, COEDE, SAGEH, INIFAP, FUNDACION HIDALGO PRODUCE
II. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA	CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	CONTROL DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DISPONIBILIDAD DE AGUA DE MEJOR CALIDAD	SUR DE QUELITES (UGA XXXVI), RÍO COSCOMATE (UGA's VIII,IX,X), PRESA REQUENA (UGA XVIII), RÍO TEPEJI, PRESA PEÑA ALTA, RIO TEPEJI, RIO TLAUTLA, RIO CUATITLAN, RIO SALADO. MANANTIALES, ARROYOS	FIRA, GOBIERNO ESTATAL, FEDERAL, MUNICIPAL INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	CNA, SEMARNAT, PROFEPA, CEAA, SEDESO, UTTT, MPIO,
III. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS	RELLENOS SANITARIOS RESTAURACION DE SUELOS INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	MONITOREO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO	CONTROL AGROQUÍMICOS DE RECONVERSION PRODUCTIVA TECNIFICACIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA	VALLES DE TEPEJI, CAÑADA DE MADERO, SAN BUENAVENTURA EL BANCO. LA ORGANERA, EL EPAZOTE MONTECILLOS SAN MATEO BUENAVISTA QUELITES EL CAPULIN LA PAPA GOLONDRINAS	FIRA, MUNICIPIO, GOBIERNO ESTATAL Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	CNA, SEMARNAT, SAGARPA, COEDE, SAGEH, CEAA

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O ÁREA DE APLICACIÓN	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
IV. APROVECHAMIENTO O INTEGRAL DEL RECURSO SUELO	CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DE ACCESO CERCADO DE TERRENOS AGRÍCOLAS DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA	CONSERVACIÓN DEL SUELO ASISTENCIA TÉCNICA	RECOLECCIÓN DE SEMILLAS DE ÁRBOLES FORESTALES NIVELACIÓN DE TERRENOS, SISTEMA DE DRENADO DE SUELOS	ORIENTE DE TEPEJI, MELCHOR OCAMPO, OESTE DE TLALTEPOXCO, OJO DE AGUA Y STA. MA. MAGDALENA	SECTOR SOCIAL GOBIERNO MUNICIPAL ESTATAL Y	FIRCO, SAGARPA, SEMARNAT, INIFAP, FUNDACION HIDALGO PRODUCE SAGEH, COEDE, MPIO.
V. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	MONITOREO DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA ELABORACIÓN DE UN PADRÓN ACTUALIZADO DE USUARIOS, SUPERFICIES IRRIGADAS Y VOLÚMENES SUMINISTRADOS VIGILANCIA EN LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD	CONTROL DE LÁMINAS DE RIEGO RESPETAR LAS CONCESIONES DE AGUA DETERMINAR TARIFAS CONGRUENTES POR USO TECNIFICACIÓN DEL RIEGO PROMOCIÓN DE UNA NUEVA CULTURA PARA EL USO DEL AGUA.	RIO TEPEJI, RIO TLAUTLA, RIO CUATITLAN, RIO SALADO. MANANTIALES, ARROYOS OJO DE AGUA, SANTIAGO TLAUTLA, CAÑADA DE MADERO, SANTIAGO TLAPANALOYA, SANTA MARIA QUELITES, SAN IGNACIO NOPALA, BUENAVENTURA, SAN MATEO BUENAVISTA	FIRA, GOBIERNO ESTATAL Y FEDERAL, MUNICIPAL INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SEMARNAT, CNA, SAGARPA, SAGEH, CEA , CAAMTRO

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O ÁREA DE APLICACIÓN	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
VI. MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	PERFORACIÓN DE POZOS	AFOROS ANÁLISIS LABORATORIO DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DIAGNÓSTICO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN	CONTROL DE LA PERFORACIÓN DE POZOS VIGILANCIA DE ZONAS DE VEDA DETERMINACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA RESPETAR EL VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO REVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	VALLES DE CAÑADA DE MADERO Y TEPEJI	FIRA, CNA, GOBIERNO ESTATAL, FEDERAL, MUNICIPAL INICIATIVA PRIVADA	SEMARNAT, CNA, CEAA SEDECO, COEDE, CAAMTRO, SECTOR SALUD
VII. APROVECHAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES	PRESAS DE ENROCAMIENTO, BORDOS, CISTERNAS Y POZAS	ASISTENCIA TÉCNICA	LOCALIZACIÓN DE SITIOS PARA CAPTAR AGUAS PLUVIALES DISEÑAR INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE AGUA EN LOCALIDADES CAPACITACIÓN	MUNICIPIO	FIRA, GOBIERNO ESTATAL, FEDERAL, MUNICIPAL Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SEMARNAT, CNA, CEA, COEDE, CAAMTRO.

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O ÁREA DE APLICACIÓN	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
VIII. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS SANITARIOS CENTROS DE ACOPIO	SELECCIÓN DE SITIOS ADECUADOS DIAGNOSTICO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS (TIPO Y CANTIDAD)	RECOLECCION DE LOS RESIDUOS, SEPARACIÓN, RECICLAJE, CONFINAMIENTO, REUTILIZACÓN	MUNICIPIO	GOBIERNO ESTATAL, FEDERAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SEMARNAT, COEDE, MPIO,
IX. REHABILITACIÓN ECOLÓGICA DEL MUNICIPIO	CONSTRUCCIÓN DE VIVEROS E INVERNADEROS JARDINES BOTÁNICOS CENTRO DE REPRODUCCIÓN	MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	REPOBLAMIENTO INTRODUCCIÓN DE FLORA Y FAUNA NATIVA ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES DE MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE (UMAS) PROTECCCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD LIMPIEZA DE CAUCES	EL BANCO, LA ORGANERA. EL EPAZOTE RIO TEPEJI, RIO TLAUTLA TEPEJI, TLAUTLA, MELCHOR OCAMPO CANTERA VILLAGRAN PRESA REQUENA, PRESA ESCONDIDA	GOBIERNO ESTATAL, FEDERAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, CONABIO, INE, CNA, COEDE, SAGEH SEMARNAT, INE, PROFEPA, COEDE, MPIO

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
X. ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS NATURALES	IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS RELEVANTES	MEJORAMIENTO DE SERVICIOS AMBIENTALES	DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS FORMULACIÓN DE PROGRAMAS DE MANEJO PROTECCIÓN PERIMETRAL DE ANP'S LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE SOBRE RECURSOS BIÓTICOS BANCO DE GERMOPLASMA	EL BANCO, LA ORGANERA, SAN MATEO BUENAVISTA.	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SEMARNAT, CONANP, INE, PROCURADURIA AGRARIA SECRETARIA DE REFORMA AGRARIA, COEDE, MPIO
XI. REFORESTACIÓN	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS	EDUCACIÓN AMBIENTAL ECOTURISMO INSPECCIÓN Y VIGILANCIA FORESTAL	RESTRICCIÓN DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN ÁREAS FORESTALES SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LOS PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	EL BANCO, EL EPAZOTE, LA ORGANERA, SAN MONTECILLOS, JOSE PIEDRA GORDA, MIRAFLORES	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	CONAFOR, SEMARNAT, PROFEPA, INE, COEDE, SAGEH

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIOS	ACCIONES	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XII. APROVECHAMIENTO PESQUERO	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES REPOBLAMIENTOS	PESCA DE AUTOCONSUMO, COMERCIAL Y DEPORTIVA	APROVECHAMIENTO PESQUERO COMERCIAL PROMOCION DE LA PESCA DEPORTIVA INSPECCION Y VIGILANCIA DE LAS ARTES DE PESCA	PRESA REQUENA, PRESA TAXHIMAY BORDOS	SAGARPA, CONAPESCA, SAGEH	SAGARPA, SEMARNAT, CONAPESCA, SAGEH
XIII. APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE PARQUES INDUSTRIALES	DEFINICIÓN DE ÁREAS INDUSTRIALES. REACTIVACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE PARQUES INDUSTRIALES	PARQUES INDUSTRIALES DEFINIDOS PROMOCIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO DOTACIÓN DE SERVICIOS (AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA DRENAJE, ALUMBRADO)	CORREDOR INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE TEPEJI, INDUSTRIAS DE TEPEJI DEL RIO , INDUSTRIAS DE CAÑADA DE MADERO	SECRETARIA DE ECONOMIA, SEDESOL, SEDECO, SECTOR EMPRESARIAL	SECRETARIA DE ECONOMIA, SEDESOL, PROFEPA, SEDECO, COEDE
XIV. ECOTURISMO	ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	PROYECTOS ALTERNATIVOS DIFUSIÓN DE TURISMO LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL	PROMOCIÓN DEL TURISMO ALTERNATIVO MODIFICACIÓN Y ADECUACIÓN DE SITIOS RECREATIVOS Y DE DESCANSO	PRESA REQUENA, PRESA ESCONDIDA, SAN BUENAVISTA, EL MIRAFLORES, MATEO, BANCO, EL ZAPOTE	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	SECTUR, SEMARNAT, SECRETARIA DE TURISMO DEL ESTADO, SEDECO, SEDESOL, COEDE

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XV. ECOEFICIENCIA	ADECUAR TECNOLOGÍAS Y PROCESOS PRODUCTIVOS LIMPIOS	MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	<p>APLICACIÓN DE NORMAS DE CONTROL AMBIENTAL</p> <p>REDUCCIÓN DE NIVELES DE CONTAMINACIÓN</p> <p>REUTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS</p>	<p>CORREDOR INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE TEPEJI, INDUSTRIAS DE TEPEJI DEL RIO , INDUSTRIAS DE CAÑADA DE MADERO</p>	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL SECTOR EMPRESARIAL INDUSTRIAL	SEMARNAT, PROFEPA, CNA, COEDE, SEDECO, SEDESOL, UAEH, UTTT, MPIO
XVI. FOMENTO DEL SECTOR SERVICIOS	<p>DESARROLLO DE PARQUES ECOLÓGICOS</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA</p>	<p>PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS Y ASOCIACIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS</p> <p>CAPACITACIÓN PARA PRESTADORES DE SERVICIO</p>	<p>DIFUSIÓN DE ATRACTIVOS CULTURALES, GASTRONOMICOS Y ECOLOGICOS</p> <p>PROMOCIÓN DE ZONAS RECREATIVAS Y DE DESCANSO</p>	MUNICIPIO	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA	SECTUR, CONANP, ONG'S SECRETARIA DE TURISMO DEL ESTADO, COEDE, SEDECO

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XVII. PROGRAMA DE DESARROLLO INDUSTRIAL	SUMINISTRO DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ALCANTARILLADO, DRENAJE, LUZ)	<p>MONITOREO ATMOSFÉRICO</p> <p>MONITOREO DE DESCARGAS INDUSTRIALES</p> <p>ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>ELABORACIÓN DE PADRÓN DE INDUSTRIAS</p>	<p>CERTIFICACIÓN INDUSTRIAL DE ACUERDO A NORMAS OFICIALES</p> <p>EXPLOTACIÓN RACIONAL DE BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS</p> <p>CONTROL DE DESECHOS SÓLIDOS</p> <p>CONSOLIDACIÓN DE LAS ÁREAS INDUSTRIALES</p> <p>GESTIÓN PARA ATRAER INVERSIÓN PRIVADAS</p>	PARQUES Y ÁREAS INDUSTRIALES DEL MUNICIPIO	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA, SECTOR EMPRESARIAL INDUSTRIAL	SECRETARÍA DE ECONOMÍA, SEMARNAT, PROFEPA, BANCOMEXT, BANOBRAS SEDECO, COEDE

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XVIII. ABATIMIENTO DE LA MARGINACIÓN ALTA Y MUY ALTA	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DIGNA	ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA	ELABORACIÓN DE UN PROYECTO INTEGRAL, ACORDE A LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO MUNICIPAL	SAN ILDEFONSO, SAN BUENAVENTURA, SAN IGNACIO NOPALA SAN JOSÉ PIEDRA GORDA LA LOMA SAN BUENAVISTA MATEO BENITO JUÁREZ EL BANCO DOS PEÑAS LAS CANOAS LUMBRERA 20 LUMBRERA 19 LUMBRERA 18 LOMAS CAMPESTRE DE LA CANTERA. XAISNAL MONTECILLO LAS COLONIAS EL CAPULÍN TINAJAS SEGUNDA SECCIÓN. VEGA DE MATEO	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA	SAGARPA, INI, IMSS, SEDESOL, SEDECO, SEDESOL, UAEH, ONG'S.
	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (DRENAJE, AGUA POTABLE, ENERGIA ELÉCTRICA, CAMINOS)	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES.				
	INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS COMERCIALES	EDUCACIÓN BASICA, QUE MEJORE EL NIVEL EDUCATIVO				
	CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD, ACADEMICOS	CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO.				

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XIX. REGULACIÓN USO DEL SUELO PARA VIVIENDA	DESTINO DE ÁREAS PARA VIVIENDA ACORDE A LOS PORGRAMAS DE DESARROLLO URBANO	CRECIMIENTOS URBANOS REGULADOS VIVENDA DIGNA	SEGUIMIENTO DE PROYECTO CON OBJETIVO LA REGULACIÓN DE USOS DE SUELO PARA VIVIENDA LOTIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN SEGURIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA	TODAS LOCALIDADES MUNICIPIO LAS DEL	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA	SEDESOL, SEDES, INVIDAH, MPIO.
XX. REGULACIÓN DE LOS LÍMITES INTERMUNICIPALE S	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y AMOHONAMIENTO DE LIMITES MUNICIPALES	SEGURIDAD EN LOS LÍMITES INTERMUNICIPALES VIGILANCIA Y RECTIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS LIMITES	ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE LÍMITES INTERMUNICIPALES DEFINICIÓN DE LA JURISDICCIÓN MUNICIPAL	TLALTEPOXCO, BANCO, SAN PIEDRA GORDA EL JOSÉ	GOBIERNO HIDALGO, ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS IMPLICADOS	GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS IMPLICADOS
XXI. CONSERVACIÓN DE CARRETERAS	ASFALTADO Y BACHEO DE VIALIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CARPETA ASFÁLTICA	FACILIDAD EN EL TRASLADO INTER LOCAL/ MUNICIPAL CONTROL VEHICULAR SEÑALAMIENTO ADECUADO	MEJORA DE INFRAESTRUCTURA VIAL	LOCALIDADES CARRETERA CON	GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	SCT, SOP, MUNICIPIO

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
----------	-------	----------	--------	--	----------------	--------------------

XXII. APERTURA DE CARRETERAS	AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA PAVIMENTACIÓN	MONITOREO VEHICULAR	RECOLECCION DE BASURA EN EL DERECHO DE VÍA REGULACIÓN DEL TARIFFICO VEHICULAR,	LOMAS DE LA CANTERA, MONTECILLO, LA LOMA, EL CAPULÍN, EL BANCO, DOS PEÑAS, SAN JOSÉ PIEDRA GORDA, TRAMO TINAJAS-TAXHIDO	GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	SCT, SOP, MUNICIPIO.
XXIII. VIALIDAD	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE SEÑALAMIENTO VIAL	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES VIALES Y DAÑO A TERCEROS	IDENTIFICACIÓN DE LUGARES PARA SEÑALAMIENTO VIAL	ZONA CENTRO CABECERA MUNICIPAL, CARRETERA LIBRE TEPEJI-CAÑADA Y TEPEJI-TULA	GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	SCT, SOP, MUNICIPIO
XXIV. CONTROL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	DESTINO DE RESERVAS TERRITORIALES PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS ACORDES A LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO	CRECIMIENTOS URBANOS REGULADOS VIVENDA DIGNA	CONTROL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO (ÁREAS INUNDABLES O BARRANCAS) PROTECCIÓN CIVIL	CABECERA MUNICIPAL, CAÑADA DE MADERO, SANTIAGO TLAUTLA, MELCHOR OCAMPO, TLAPANALOYA, SANTA MARÍA QUELITES, EL ZAPOTE, LA LOMA, SAN JOSÉ PIEDRA GORDA	GOBIERNO MUNICIPAL	SECRETARÍA DE GOBIERNO, MUNICIPIO
XXV. DERECHOS DE VÍA	GUARNICIONES, PROTECCIONES Y CUNETAS.	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	CONTROL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA NO INVADIR DERECHOS DE VÍA EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y OLEODUCTOS	CABECERA MUNICIPAL UGA (XVI) CAÑADA DE MADERO (UGAVIII). SANTA ANA AZCAPOTZALTONGO (UGAXIII), SANTA MARÍA MAGDALENA(UGA IX), SANTIAGO TLAUTLA (UGA VIII)	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, CFE Y PEMEX	SEMARNAT, PROFEPA, SEDESOL, COEDE, INVIDAH, SEDESOL, SOP

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXVI. RESCATE ARQUEOLÓGICO	RESTAURACIÓN Y PROTECCIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS	DIFUSIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA ARQUEOLOGÍA DEL MUNICIPIO	FOMENTO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO MUNICIPAL CONVENIOS CON AUTORIDADES DEL INAH, CONACULTA Y CECULTA PARA SALVAGUARDAR EL PATRIMONIO HISTÓRICO	SN MATEO BUENA VISTA (UGAXLIII) Y ZONAS DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO MUNICIPAL	GOBIERNO ESTATAL, MUNICIPAL, INAH Y SEC.PRIVADO	INAH, CECULTA Y CONACULTA
XXVII. INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y CAPTACIÓN DE AGUA	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDROAGRÍCOLAS (REPRESAS, BORDOS, CANALES DE DERIVACIÓN, DRENES) CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS IRRIGACIÓN	MONITOREO EN LA CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL PARA USO AGRÍCOLA MONITOREO EN EL APROVECHAMIENTO ÓPTIMO DEL RIEGO MONITOREO DE LOS VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN Y RECARGA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	ECOTECNIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS HIDROAGRÍCOLAS ECOTECNIAS PARA LA CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA ELABORACIÓN DE UN PADRÓN DE USUARIOS APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE	MELCHOR OCAMPO, LUMBRERAS 18, 19, 20, BENITO JUÁREZ (UGA XX) SAN IGNACIO NOPALA (UGA XLI), EL ZAPOTE y OJO DE AGUA (UGA I), TAXHIDO (UGA XVI), SANTIAGO TLAPANALOYA, SANTA MARÍA QUELITES (UGA XXXI), SAN MATEO BUENAVISTA (UGA XLII), SAN BUENAVENTURA (UGA XLIII), CAÑADA DE MADERO (UGA VIII), SANTA MARÍA MAGDALENA (UGA IX), SANTA ANA AZCAPOTZALTONGO (UGA XIII)	GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL (ONG'S)	SAGARPA, SEMARNAT, CNA, COEDE, CAAMTRO, MPIO.

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXVIII. REHABILITACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE AGOSTADEROS	ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS AGROFORESTALES INFRAESTRUCTURA GANADERA (CERCOS, CORRALES, BAÑOS GARRAPATICIDAS, ESTABLOS, GRANJAS)	UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA ANIMAL ASESORÍA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN INTENSIVA DE FORRAJES	CAPACITACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LOS PASTIZALES ESTABULACIÓN DE GANADO RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DEL SUELO	EL CAPULÍN y VEGA DE MADERO (UGA XII) EL ZAPOTE y MIRAFLORES (UGA I) SANTIAGO TLALTEPOXCO (UGA XXVI) CANTERA VILLAGRAN, DE (UGA XXXIII)	SAGARPA, SAGEH, GOBIERNO ESTATAL, MPIO	SAGARPA, SEMARNAT, COEDE, SAGEH, MUNICIPIO, UNIÓN GANADERA LOCAL

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXIX. MEJORAMIENTO DE AGOSTADERO	MANEJO INTEGRAL DE PASTIZALES ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS AGROSILVO-PASTORILES	DELIMITACION DE LAS AREAS DESTINADAS PARA EL MEJORAMIENTO DE AGOSTADEROS	IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO INTEGRAL DE PASTIZALES A TRAVÉS DE SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES Y PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA.	MELCHOR OCAMPO (UGA XX) , SANTIAGO TLATEPOXCO (UGA XXVI) CANTERA DE VILLAGRAN, (UGA XXXIII) SAN JOSE PIEDRA GORDA (UGA XLV), LA LOMA (UGA LII) MONTECILLOS (UGA XL), SANTIAGO TLAPANALOYA, STA. MA.QUELITES (UGA XXXI), SAN IGNACIO NOPALA (UGA XLI), SAN BUENAVENTURA (UGA XLIII), SAN MATEO BUENVISTA (UGA XLII), SANTIAGO TLAUTLA (UGA X), CAÑADA DE MADERO (UGA VIII) STA. MA. MAGDALENA (UGA IX)	SAGARPA, SAGEH, GOBIERNO ESTATAL, MPIO	CONAFOR, SAGARPA, SAGEH, UTTT, UAEH, MUNICIPIO, UNIÓN GANADERA LOCAL

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXX. PRODUCCIÓN PECUARIA INTENSIVA	INSTALACIÓN DE RASTROS TIPO INSPECCIÓN FEDERAL (TIF)	MONITOREO DESTINADO RASTROS	A EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD FORRAJERA	MELCHOR OCAMPO, LUMBRERAS 18, 19, 20, BENITO JUÁREZ (UGA XX) SAN IGNACIO NOPALA (UGA XLI) EL ZAPOTE y OJO DE AGUA (UGA I)	SECTOR PRIVADO Y GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL	SAGARPA, SAGEH, UTTT, UAEH, MUNICIPIO, UNIÓN GANADERA LOCAL
	ESTABLECIMIENTOS DE CASSETAS SANITARIAS	MONITOREO DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS	DE APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE	TAXHIDO (UGA XVI) SANTIAGO TLAPANALOYA, SANTA MARÍA QUELITES (UGA XXXI)		
	INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ZOOSANITARIA	ASESORÍA TÉCNICA EN LA PRODUCCIÓN FORRAJERA INTENSIVA	PRODUCCIÓN FORRAJERA INTENSIVA	SAN BUENAVENTURA (UGA XLII), SAN BUENAVENTURA (UGA XLIII)		
	ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS DE CONFINAMIENTO PARA RECICLADO DE DESECHOS PECUARIOS	ASESORÍA TÉCNICA PARA EL RECICLAMIENTO DE DESECHOS PECUARIOS	CONTROL DE DESECHOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	CAÑADA DE MADERO (UGA VIII) STA MA MAGDALENA (UGA IX) SANTA ANA AZCAPOTZALTONGO (UGA XIII)		

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXXI. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA INTENSIVA	ASOCIACIONES DE GRAMÍNEA-LEGUMINOSA		APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD	MELCHOR OCAMPO (UGA XX), SAN BUENAVISTA MATEO (UGA XLII), SAN BUENAVENTURA (UGA XLIII)	GOBIERNOS FEDERAL ESTATAL Y MUNICIPAL, INICIATIVA PRIVADA	SAGARPA, SAGEH, UTTT, UAEH, MUNICIPIO
	DELIMITACIÓN PERIMETRAL DE PARCELAS CON ESPECIES LEGUMINOSAS Y ARBÓREAS ARBUSTIVAS	ASESORIA EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA,	CAMPAÑAS FITOSANITARIAS	SAN IGNACIO NOPALA (UGA XLI) SANTIAGO TLAPANALOYA, STA MA QUELITES, (UGA XXXI)		
	ELABORACIÓN DE COMPOSTA	MANEJO DE RESIDUOS	INCORPORACIÓN DE RESIDUOS COSECHA	OJO DE AGUA (UGA I)		
	MECANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA ACORDE A CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS		CULTIVO DE ABONOS VERDES	CAÑADA DE MADERO (UGA VIII) STA MA MAGDALENA (UGA IX)		
			APLICACIÓN DE AGROQUÍMICOS PERMITIDOS	STA ANA AZCAPOTZALTONGO (UGA XIII) SAN ILDEFONSO (UGA III)		

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXXII. PRODUCCIÓN PISCÍCOLA	MANTENIMIENTO DE LOS EMBALSES (ESTABILIZACIÓN DE BORDOS, CORTINAS)	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	INCORPORACIÓN DE PAQUETES TECNOLÓGICOS APROPIADOS	MELCHOR OCAMPO (UGA XX), SAN MATEO BUENAVISTA (UGA XLII), SAN BUENAVENTURA (UGA XLIII)	GOBIERNOS FEDERAL ESTATAL Y MUNICIPAL	SAGARPA, SAGEH, MPIO.
		MONITOREO DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS	REGISTRO DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN PISCÍCOLA	SANTIAGO TLAPANALOYA, STA MA QUELITES, (UGA XXXI), OJO DE AGUA (UGA I), CAÑADA DE MADERO (UGA VIII)		
	ASESORÍA TÉCNICA EN LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD PISCÍCOLA	PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÍCOLAS DE MAYOR IMPORTANCIA ECONÓMICA	STA MA MAGDALENA (UGA IX), STA ANA AZCAPOTZALTONGO (UGA XIII), VEGA DE MADERO (UGA XII)			
	APOYO EN EL EQUIPAMIENTO DE EMBALSES Y UNIDADES DE PRODUCCIÓN PESQUERA	APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD	GOLONDRINAS (UGA XXXVI) SAN ILDEFONSO (UGA III) TEPEJI DE OCAMPO (UGA XVI), JOSÉ PIEDRA A(UGA XLV)			
INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL DESAGÜE DE EMBALSES						
EQUIPAMIENTO DE EMBALSES						

Cuadro No. 156. (Continuación) Programas, Obras, Servicios y Acciones para la instrumentación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial Local Municipio de Tepeji del Río de Ocampo

PROGRAMA	OBRAS	SERVICIO	ACCIÓN	LOCALIZACIÓN Y/O AREA DE APLICACION	FINANCIAMIENTO	CORRESPONSABILIDAD
XXXIII. REGULARIZACIÓN DE TENENCIA DE LA TIERRA	LEVANTAMIENTO Y DELIMITACION DE NÚCLEOS AGRARIOS	GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CATASTRAL ORIENTACIÓN SOBRE TRÁMITES DE REGULARIZACIÓN	DELIMITACIÓN PERIMETRAL DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTOS DISTINTIVOS DE COLINDANCIAS ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DEL REGISTRO CATASTRAL	TODO EL MUNICIPIO, PERO DE MANERA PARTICULAR EN AQUELLOS NÚCLEOS AGRARIOS CON FUERTES CONFLICTOS COMO CAÑADA DE MADERO, STGO. TLAUTLA, STGO. TLAPANALOYA, STA. MARÍA QUELITES, SN. JOSÉ PIEDRA GORDA, EL BANCO, SANTIAGO TLALTEPOXCO, GOLONDRINAS (UGAS VIII, XXXI, XLV, IV, XVII, XXXVI).	GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL	REGISTRO AGRARIO NACIONAL (RAN), PROCURADURIA AGRARIA, PROCEDE, MUNICIPIO GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO (MUNICIPIOS COLINDANTES)