

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL TERRITORIO DE ZIHUATEUTLA, PUEBLA

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

A la población interesada en emitir comentarios y observaciones al:

ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL TERRITORIO DE ZIHUATEUTLA, PUEBLA.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 8º, fracción VIII, referido al artículo 20 bis 4 de la misma Ley, que le confiere al Municipio la facultad para la formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refieren los artículos 20 bis 4 y 20 bis 5 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo establecidos en dichos programas, las atribuciones del Gobierno Federal incluyen participar en la consulta a que se refiere la fracción anterior y emitirá las recomendaciones que estime pertinentes;

De acuerdo con lo dispuesto los artículos 14 XXVIII, 32 y 54 en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Puebla, que indican las obligaciones y atribuciones de los municipios en materia de realización de ordenamientos y consultas sobre ellos, y tomando en cuenta la facultad de este órgano colegiado para establecer las formas y los procedimientos para que los particulares participen en la ejecución, vigilancia y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere este precepto;

De acuerdo con el Artículo 2º de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos que preserva el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación;

De acuerdo con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, suscrito por México, que protege los derechos de los pueblos indígenas;

Del proceso de construcción del ordenamiento:

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del territorio del municipio de Zihuateutla, Puebla, fue construido con una amplia participación social. Luego de los acuerdos con los gobiernos federal, estatal y municipal, con

la representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría del Medio Ambiente Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial (SMADSOT), en coordinación con el Gobierno Municipal y el Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), quienes convocaron a la ciudadanía, a reuniones informativas en las que se dio a conocer el trabajo que se iba a realizar, y se acordaron las fechas de los talleres, que fueron un total de 10 talleres con participación de todos los sectores y poblaciones; dos foros temáticos con presencia de los representantes del comité, sobre el tema del agua y la cultura ; además de sesiones de información de avances ante autoridades y el comité promotor del ordenamiento. En total, se sumaron más de 40 mesas de trabajo con pobladores y el equipo de trabajo en Zihuateutla; declarantes clave, entrevistas y observaciones. En cada uno de estos talleres fueron nombrados los primeros representantes para conformar el Comité de Ordenamiento Ecológico. En todo momento se contó con la participación de hombres y mujeres de las localidades que integran el municipio de Zihuateutla, Puebla. Todo esto consta en las minutas, listas de asistencia y actas correspondientes, así como en la Bitácora Ambiental, y están sustentados en documentos impresos y en formato digital.

ESTABLECEMOS QUE:

En sesión de asamblea del COELZI, de fecha 4 de agosto de 2024, y con la presencia de representaciones del cabildo municipal de Zihuateutla, como invitados especiales, este Ayuntamiento de Zihuateutla, establece que el proceso de Consulta Pública del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio, se llevará a cabo entre los días 17 de septiembre y 01 de octubre de 2024. Una vez recogidas las observaciones, el Comité y el Centro universitario Para la Prevención de Desastres Regionales (Cupreder), llevarán a cabo los cambios pertinentes, y procederán los ajustes del caso. Los resultados del proceso se darán a conocer públicamente en los portales mencionados.

Los comentarios y observaciones al Programa se recibirán en el siguiente correo electrónico: zihuacontraloria@gmail.com

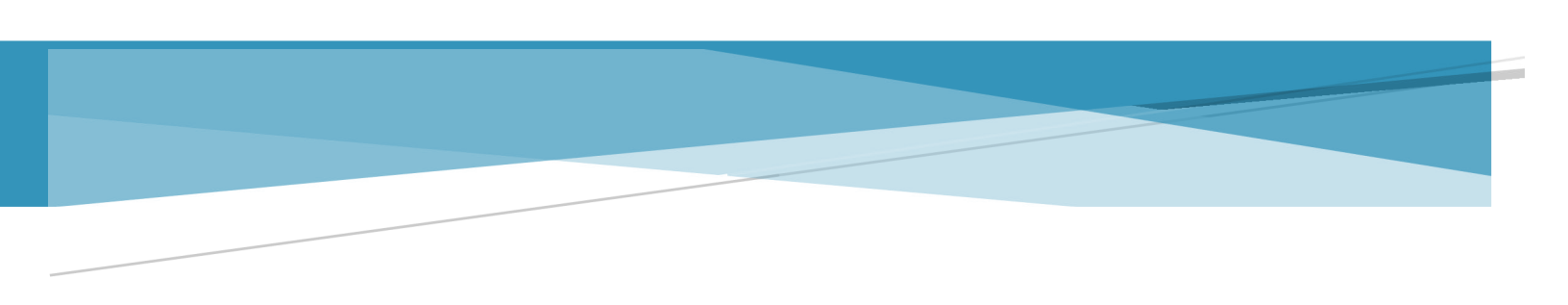
Zihuateutla, Puebla a los 04 días del mes de septiembre del año 2024.
Sin otro particular

C. Miguel Angel Morales Morales

Presidente Municipal de Zihuateutla, Puebla

Lic. Aurelio Fernández y Fuentes

Director del Centro Universitario para la Prevención de Desastres
Regionales - CUPREDER BUAP

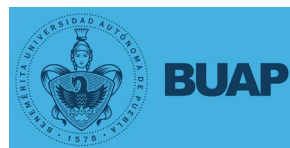


MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL TERRITORIO DE ZIHUATEUTLA, PUEBLA

Planeación territorial estratégica mediante la construcción de ordenamientos ecológicos locales participativos en Zautla, Ixtacamaxtitlán y Zihuateutla, así como asistencia a San Felipe Tepatlán, sierra norte y nororiental de Puebla

Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías-
CONAHCYT
Proyecto 322725

CENTRO UNIVERSITARIO PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES
REGIONALES- CUPREDER BUAP
www.cupreder.buap.mx



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla



Zihuateutla
GOBIERNO MUNICIPAL 2021-2024
¡Transformación que avanza!



kolijke
CONSERVACIÓN Y EDUCACIÓN

Proyecto CONAHCYT 322725, "Planeación territorial estratégica mediante la construcción de ordenamientos ecológicos locales participativos en Zautla, Ixtacamaxtitlán y Zihuateutla, así como asistencia a San Felipe Tepatlán, sierra norte y nororiental de Puebla."

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS-CONAHCYT

Dra. María Elena Álvarez Buylla, *directora general*

Lic. María de Lourdes González Jiménez

Directora de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica

Encargada de Despacho de la Dirección de Programas Nacionales Estratégicos

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA-BUAP

Dr. Ygnacio Martínez Laguna, *vicerector de Investigación y Estudios de Posgrado*

Representante legal ante CONAHCYT

Mtra. Alejandra López García, *responsable técnica*

CP María Cristina Gil Limón, *responsable administrativa*

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Mtra. María Luisa Albores González, *titular*

Mtro. Iván Rico López, *subsecretario de Planeación y Política Ambiental*

Mtra. Sandra Esther Barillas Arriaga, *directora de Ordenamiento Ecológico*

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Lic. Norma Angélica Sandoval Gómez, *titular*

AYUNTAMIENTO DE ZIHUATEUTLA, PUEBLA

Lic. Miguel Ángel Morales, *presidente Municipal Constitucional*

Nelson Fuentes Castillo, *director de Obras Públicas, enlace del proyecto*

CENTRO UNIVERSITARIO PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES REGIONALES-CUPREDER BUAP

Lic. Aurelio Fernández Fuentes, director

Equipo de CUPREDER BUAP:

Mtra. Argelia Arriaga García
Ing. Gabriela Arenas Zambrano
Mtro. T. Samuel Contreras Sánchez
Mtra. Laura Domínguez Canseco
Mtro. Oriol Malló Vilaplana
Ing. José Vicente Nolasco Valencia
Mtra. Lluvia Sofía Gómez Texon
Dra. Mónica Érika Olvera Nava
Mtro. Carlos Alberto Tovar González
Pasante LGTIB Edgar Alberto Lazcano Álvarez

Becarios

Lic. Aymara Martina Larson Rivero
Lic. Balbina Gabriela Pérez Hernández
Mtra. Martha Bárbara Puente Uribe
Mtro. Víctor Hugo César Ramírez
Lic. Miranda Espíndola Moreno
Dra. Paula Alethia González Arellano
Dr. Leonardo Contreras Mariscal

INVESTIGADORES POR MÉXICO COMISIONADOS AL PROYECTO

Dr. Sergio Pérez Landero
Dra. Martha Shirley Reyes Quintero

COLABORACIÓN EN TERRITORIO:

AMIGOS DE KOLIJKE, AC

Biól. Arcadio Ojeda Capella, representante legal
Mtro. Santiago Concheiro Carmona, enlace
Mtra. Ana Paula Ojeda Valverde, enlace

Mtra. Valentina Hincapié Martínez
Lic. Natalia Delgado Machuca
Lic. María Eugenia Romero García

TABLA DE CONTENIDO

MARCO LEGAL.....	5
INSTRUMENTOS PARA LA REGULACIÓN DE LOS USOS DE SUELO. DEFINICIONES	5
SECTORES CON INTERÉS TERRITORIAL	7
DESCRIPCIÓN DE SECTORES.....	8
1. AGRÍCOLA.....	8
2. AGROFORESTAL.....	9
3. PECUARIO.....	10
4. FORESTAL	11
5. ACUACULTURA.....	11
6. TURISMO.....	11
7. MINERÍA	11
8. ÁREAS NATURALES DEDICADAS A LA CONSERVACIÓN.....	11
9. VIDA SILVESTRE	12
10. GOBERNANZA DEL AGUA.....	12
11. ASENTAMIENTOS HUMANOS	13
12. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	13
12. INDUSTRIA, ARTESANÍA Y COMERCIO	14
CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL USO DE SUELO Y VEGETACIÓN SIMPLIFICADO PARA ZIHUATEUTLA, 2024	15
VEGETACIÓN PRIMARIA	15
CUBIERTAS NO NATURALES.....	16
LAS ZONAS DE ATENCIÓN TERRITORIAL Y LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL	19
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL	25
POLÍTICAS AMBIENTALES.....	25
CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS	82
VINCULACIÓN PERMANENTE DEL COMITÉ DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO CON EL AYUNTAMIENTO PARA LA INSTRUMENTACIÓN DEL POEL	94
PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS Y ACTUALIZACIÓN DEL POEL	95

MARCO LEGAL

El presente Modelo de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Zihuateutla, Puebla, se sustenta legalmente en lo siguiente:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2, 27, 115; Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Art 5, 7, 8, 17, 19, 19bis 20 bis1-5, 25 bis; Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico. Art. 38; Ley General de Planeación. Art. 3, 12, 16, 20, 20 bis; Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art. 3, 24, 28; Constitución Política del Estado de Puebla. Art 1, 2, 3 y 102; Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla. Art 19 al 26 y Art 28 al 30; Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Puebla; Ley Orgánica Municipal Art. 78, Fracc. XLV; Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla Art. 3 Fracc. XIX. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

INSTRUMENTOS PARA LA REGULACIÓN DE LOS USOS DE SUELO. DEFINICIONES

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y su Reglamento, establecen las siguientes definiciones de los conceptos técnico-políticos para la gestión del territorio. Agregamos algunos elementos para su mejor comprensión.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO. Instrumento de planeación diseñado para regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas.

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO. Es la representación documental y en un sistema de información geográfica, de las Unidades de Gestión Ambiental con sus respectivas características bioculturales, los criterios de regulación ecológica asignados, los lineamientos ecológicos y las estrategias.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO. El modelo de ordenamiento ecológico y las estrategias ecológicas aplicables al mismo, una vez revisado y aprobado por las instancias competentes.

UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA). Son los espacios en que se divide el territorio sobre el que aplica el Modelo, identificados por sus condiciones de homogeneidad definida por factores y limitantes biológicos, físicos, de infraestructura y organización política, económica y social, hacia cuya configuración confluye la ejecución de acciones, obras y servicios provenientes de los usufructuarios directos del territorio o de otros actores con políticas y programas exógenos. En cada una de las UGA se identifican usos predominantes, compatibles, incompatibles y condicionados, y se aplican políticas ambientales, criterios de regulación y estrategias ecológicas.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA. Son las asignaciones normativas de regulación y uso obligatorios para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

LINEAMIENTO ECOLÓGICO. Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental. Permite definir e identificar el objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento.

ESTRATEGIA ECOLÓGICA. Se trata de la integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización, dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de estudio.

POLÍTICAS AMBIENTALES. De acuerdo con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), las políticas ambientales son: Aprovechamiento Sustentable, Preservación (o Conservación), Restauración y Protección. Estas se definen de la siguiente manera:

Aprovechamiento sustentable. Es el conjunto de planes, programas, normas y acciones que se aplica para la utilización de los recursos naturales, en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. Se refiere a áreas con usos productivos y actividades sociales actuales, así como aquellas adecuadas para el desarrollo urbano, el uso y manejo intensivo de recursos naturales, y aquellas con mayores procesos de transformación de sus ecosistemas.

Restauración. Conjunto de planes, programas, normas y acciones que tienden a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales. Se aplica en aquellas áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental, cuya atención requiere de la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y la continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de áreas degradadas por alguna problemática ambiental o al mejoramiento de ecosistemas, con fines de aprovechamiento, protección o conservación (preservación).

Preservación. Es el conjunto de planes, programas, normas y acciones para asegurar que se mantengan las condiciones que hacen posible la evolución o el desarrollo de las especies y de los ecosistemas. Está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos proporcionan servicios ambientales de importancia para la sociedad; su incorporación a los sistemas de áreas protegidas municipales, estatales y/o federales es optativa. Es una política aplicable a los espacios que son susceptibles de convertirse en áreas protegidas.

Protección. El conjunto de planes, programas, normas y acciones que se aplica para mejorar el ambiente, prevenir y controlar su deterioro. Busca identificar y preservar los ambientes naturales con características de ecosistemas primarios o con poca perturbación, de gran importancia por la prestación de servicios ambientales; se persigue el fin de salvaguardar los procesos evolutivos y ecológicos, así como la diversidad genética y biológica, la existencia de especies silvestres, terrestres y acuáticas, principalmente las endémicas, las raras, aquellas

amenazadas o en peligro de extinción. Es factible y deseable su incorporación a los sistemas de áreas protegidas municipales, estatales y federales, así como la instrumentación de sus programas de manejo.

USOS DE SUELO

Uso predominante. Los empleos del territorio que reconocen el uso actual en relación con la vocación natural del suelo.

Usos compatibles. Aquellas actividades que se llevan a cabo y las que pueden desarrollarse de forma simultánea con las actuales. Constituyen alternativas de uso diversificado y sustentable.

Usos condicionados. Aquellas actividades existentes y de importancia por el beneficio económico o social que representan para la sociedad. Pueden causar conflictos ambientales con otras actividades desarrolladas en un área determinada, por lo que, para su realización, es necesario exista un estudio técnico. Se deberá demostrar que los procesos productivos o sociales no afectan a los ecosistemas naturales, la salud humana y en su caso, propongan las medidas de modificación del deterioro.

Usos incompatibles. Aquellos que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y servicios naturales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada.

Una vez asignadas a cada UGA sus políticas e identificados sus usos de suelo, se determina la colocación de los Criterios de Regulación Ecológica, clasificados según el listado de actividades socio económicas predominantes en el territorio.

SECTORES CON INTERÉS TERRITORIAL

A continuación se detallan los sectores identificados en Zihuateutla con intereses en el territorio y los bienes ambientales comunes.

1. Agrícola
 - a. Jornaleros
 - b. Cafetaleros
 - c. Ejidatarios
 - d. Campesinos (cultivos poco diversificados)
 - e. Fincas cafetaleras y beneficios
2. Agroforestal
 - a. Beneficiarios Sembrando Vida
 - b. Beneficiarios Estrategia de Producción para el Bienestar
 - c. Campesinos (milpa o cultivos de autoconsumo)
3. Pecuario
 - a. Ganaderos con producción estabulada o semiestabulada
 - b. Ganaderos con producción de libre pastoreo
 - c. Producción porcícola de traspatio
 - d. Producción avícola de traspatio
 - e. Apicultores y meliponicultores

4. Forestal
 - a. Leñadores
 - b. **Planteros**
 - c. Madereros
5. Acuacultura
6. Turismo
 - a. Posadas
7. Minería
 - a. Bancos de materiales pétreos
8. Áreas naturales dedicadas a la conservación
 - a. Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica Río Necaxa
 - b. ADVC Kolijke
9. Vida Silvestre
 - a. Cazadores
 - b. Monitores ambientales
 - c. Curanderas
 - d. Planteros
10. Gobernanza del Agua
 - a. Gestión del agua como bien común
 - b. Sitios sagrados (manantiales)
11. Asentamientos humanos
 - a. Albañiles
 - b. Amas de casa
12. Infraestructura y servicios
 - a. Servicios para el transporte: talacheros
 - b. Transporte: Taxistas y transportistas
 - c. Servicios de salud
 - i. Parteras
 - ii. Médicos tradicionales
 - d. Servicios de educación
13. Industria, artesanía y comercio
 - a. Prácticas culturales identitarias
 - b. Artesanos
 - c. Hidroeléctrica
 - d. Comerciantes

DESCRIPCIÓN DE SECTORES

1. AGRÍCOLA

El sector agrícola es de los más preponderantes del municipio, siendo la agricultura de temporal la que tiene mayor presencia. Los principales cultivos comerciales son el café y el maíz, aunque existe también una presencia importante de frutales y hortalizas, así como tubérculos como jengibre y malanga. Las diferencias más importantes entre los diferentes agricultores es la propiedad de la tierra y la diversificación de sus cultivos.

Jornaleros. Son trabajadores agrícolas que venden su fuerza de trabajo, normalmente, reciben un pago por día y trabajan en terrenos ajenos. Suelen ser empleados por las fincas de café o por otros agricultores que, ante la falta de familiares que ayuden en las labores del campo, emplean a personas externas. En general, reciben un pago de alrededor de \$250 el día.

Campesinos (cultivos poco diversificados). Nos referimos a aquellos trabajadores agrícolas que tienen una producción comercial poco diversificada, por ejemplo, con cultivos de maíz o jengibre. Son aquellos que rentan parcelas para una o dos cosechas anuales o que son dueños de sus terrenos porque compraron, no como consecuencia de una dotación ejidal.

Ejidatarios. Las y los ejidatarios se concentran en zonas específicas del municipio, pues no todas las comunidades cuentan con una propiedad colectiva de la tierra. Los ejidos existentes se encuentran en Azcatlán, Cacahuatlán, Cerro Verde, Tlacoyuco (Ernesto Hernández), Telolotla, Tenanguito y Zihuateutla, más una comunidad agraria en La Cumbre de Cuaunepixca. Aunque son alrededor de 6,587 hectáreas de tierra ejidal en todo el municipio, no está activa toda esta superficie pues, como consecuencia de fenómenos como la migración y la urbanización, existe una parte considerable de parcelas que están inactivas. Asimismo, algunos ejidatarios, principalmente en las zonas de Tlacoyuco y Azcatlán, rentan sus tierras para aprovechamiento pecuario.

Fincas cafetaleras y beneficios. Los beneficios de café son empresas instaladas en la zona que tienen la infraestructura necesaria para procesar el grano, pero no producen café, son quienes suelen comprar el café cereza de las y los productores de la región. Las Fincas suelen tener producción y beneficio del café. ARESCA, La Laja y AMSA (Agroindustrias Unidas de México S.A de C.V) poseen los beneficios de café más famosos de la zona y tienen, además, varios puntos de acopio dentro del municipio. En general, el tipo de fincas que tienen producción primaria de café suelen tener “cafetal de sol”, es decir, que está compuesto de variedades de café que requieren de sol directo para su crecimiento, lo que promueve el establecimiento de monocultivos.

2. AGROFORESTAL

El sector agroforestal son actividades que buscan integrar la producción agrícola con la gestión de bosques o selvas, logrando obtener a la par beneficios productivos y de conservación ambiental. Los productores que conforman lo agroforestal suelen tener policultivos arbóreos y/o combinar el pastoreo con áreas forestales, lo que se denomina sistemas agrosilvopastoriles y silvopastoriles.

Beneficiarios Sembrando Vida. El programa federal de la Secretaría de Bienestar “Sembrando Vida” ha tenido un impacto significativo en el municipio con productores agrícolas que puedan acreditar la posesión o propiedad de mínimo 2.5 hectáreas para trabajar en un proyecto agroforestal. Existen dentro del municipio 335 personas inscritas en el programa. Es un sector con una amplia diversificación de cultivos en sus parcelas y con conocimientos importantes respecto a la producción de bioinsumos.

Beneficiarios Estrategia de Producción para el Bienestar. El programa federal de la Secretaría de Agricultura “Producción para el Bienestar” tiene un padrón de 419 beneficiarios en el municipio de Zihuateutla. Este programa se enfoca en capacitaciones y un apoyo económico anual dependiendo del cultivo y la extensión de tierra que se tenga. En general, está enfocado a aquellas personas especializadas en cultivos o productos priorizados como frijol, maíz, miel y café. Dentro del programa también se beneficia a los sectores agroforestales por el tipo de capacitaciones y apoyos que reciben como son los Fertilizantes para el Bienestar y los apoyos para la comercialización.

Campesinos (milpa o cultivos de autoconsumo). Existe un sector de productores agrícolas que tienen una diversificación de cultivos amplia, y mantienen prácticas agrícolas tradicionales, como es el

caso del cultivo de milpa. En general, este sector de campesinos está conformado por agricultores de la tercera edad y gran parte de su producción es para autoconsumo.

Fincas cafetaleras y beneficios. El cultivo de café inició en la región en la década de los setenta, en general tuvo un auge gracias a programas gubernamentales que promovieron la introducción de cultivos comerciales. Durante la década de los noventa, el municipio enfrentó un grave problema por la enfermedad de la roya en la variedad de café arábigo y por la desaparición de apoyos gubernamentales, sin embargo, actualmente se cultivan otras variedades más resistentes. La principal característica de los cafetaleros de la región es que no cuentan con la infraestructura para llevar a cabo el proceso de transformación, por lo que venden principalmente la cereza del café, sin ningún tipo de procesamiento, lo que limita el valor comercial de su cosecha. Las y los pequeños productores tienen en su mayoría lo que se denomina como “cafetal de sombra” es decir que cuentan con un sistema agroforestal que intercala variedades de café que crecen a media sombra, con árboles que van desde los frutales como cítricos o plátanos hasta árboles maderables y especies nativas.

3. PECUARIO

El sector pecuario se refiere a todas las actividades relacionadas con la crianza de animales con fines económicos, lo que incluye a la ganadería, pero también a otras actividades como la apicultura.

Ganaderos con producción de libre pastoreo. Principalmente en la zona norte del municipio, en Tlacoyuco y Azcatlán, ha habido una conversión económica significativa en la que se han ido sustituyendo cafetales por áreas de pastoreo, pues la producción bovina es más rentable y menos laboriosa. No obstante, el aumento de la superficie destinada a pastizales ha sido en detrimento de los ecosistemas locales pues son producto de procesos de desmonte y un aumento de la siembra de pastos introducidos para el pastoreo de los animales.

Ganadería con producción porcícola de traspatio. Las y los productores porcícolas suelen tener un número reducido de cerdos, entre 1 y 10 animales por familia, los cuales suelen ser criados en traspatio o en áreas cercanas a las viviendas. En general, suelen ser una producción a pequeña escala que representa un ingreso extra para las familias, al venderse en mercados locales o a personas de la comunidad. En algunos casos, también su crianza es para el autoconsumo. Si bien la producción porcícola suele ser de pequeña escala, suele haber un mal manejo de los desechos de los animales, los cuales son enviados directamente a los cuerpos de agua por no existir el conocimiento de cómo compostar el estiércol y/o por la ausencia de biodigestores.

Producción avícola de traspatio. La producción de aves de corral suele ser de pequeña escala, siendo principalmente un número que oscila entre las 10 y 100 gallinas, normalmente la crianza de las aves suele estar en las mismas viviendas o en terrenos aledaños. La principal especie son gallinas y pollos para la producción de carne y huevo, aunque también existen familias que crían guajolotes. La producción de aves de corral se emplea principalmente para el autoconsumo y/o para la venta dentro de las mismas comunidades.

Apicultores y meliponicultores. Existe un sector emergente de apicultores, interesados en la producción de abejas y la extracción de productos de la colmena. Si bien la producción de *Apis Meliphera* es más rentable que las de las abejas nativas sin aguijón, este sector suele mostrar interés en cultivar ambos grupos de abejas por los beneficios tanto económicos como ambientales. Especialmente las abejas meliponas tienen valor en la región por su labor para polinizar la vainilla, la cual suele ser fertilizada por polinización manual humana.

4. FORESTAL

El sector forestal se refiere a las actividades que están enfocadas en el aprovechamiento de recursos forestales, como maderas, resinas u otros frutos que son obtenidos directamente de los bosques o áreas forestales.

Leñadores. Son personas que llevan a cabo aprovechamiento de maderas, principalmente para autoconsumo en forma de leña y/o para la venta dentro de la misma comunidad, son individuos que extraen la madera directamente del monte o aprovechan cuando algún árbol cayó por lluvias, por el paso del tiempo o está seco.

Madereros. Es un sector que aprovecha la madera de árboles específicos y se enfocan en hacer un tratamiento del material para que funcione para hacer tablas, huacales, estructuras útiles para la construcción o muebles, estos productos son comercializados dentro y fuera del municipio.

5. ACUACULTURA

El municipio está atravesado por ríos y arroyos, lo que proporciona recursos hídricos importantes para la actividad pesquera. Las comunidades donde hay mayor presencia de pescadores son Tecpatlán y Telolotla, en ambos casos es una actividad principalmente para autoconsumo. En otras comunidades como Tlacoyuco, hablan de que en un pasado se podía llevar a cabo esta actividad pero ya no más porque se han acabado los peces y/o los ríos están sumamente contaminados. Las y los habitantes señalan que viene gente de fuera a pescar a sus ríos y que son ellos quienes pescan con venenos, por ejemplo, con productos desparasitantes para el ganado. Existen otras prácticas tradicionales de pesca que son no dañinas para los ríos y arroyos como es el uso de arpón y anzuelos.

6. TURISMO

El sector turístico dentro del municipio de Zihuateutla es aún incipiente y existen pocos actores que lo representen pues los visitantes externos son reducidos y únicamente en fechas específicas.

Posadas. La principal actividad turística es la fiesta de San Manuel Arcángel, mejor conocido como San Manuelito, santo patrono de la comunidad de Zihuateutla. Esta celebración se lleva a cabo en el jueves de Corpus Christi en el mes de junio, fecha en la que se congregan habitantes de todo el municipio e incluso externos que pernoctan para acompañar las ceremonias, esto ha provocado la aparición de algunas posadas en la comunidad de Zihuateutla donde los foráneos pueden hospedarse.

7. MINERÍA

La actividad minera extractiva de metales o tierras raras no existe en el municipio. Existen identificados **aprovechamientos pétreos en bancos de materiales** que se encuentran en Tecpatlán y Telolotla, ambas son identificadas por la población como “pedreras”, de donde se extrae grava, arcilla y arena. La pedrera de Telolotla se encuentra cerca de un camino y frecuentemente hay deslaves. Ambos bancos de materiales se utilizan únicamente para comercializar.

8. ÁREAS NATURALES DEDICADAS A LA CONSERVACIÓN

Área Destinada Voluntariamente a la Conservación Kolijke. Organización civil que cuenta con un área para la conservación (25.62 ha) que incluye una estación de observación biológica en donde actualmente se realizan labores de reforestación y restauración del ecosistema, así como sensibilización a estudiantes de escuelas que realizan prácticas campo en sus instalaciones.

Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del río Necaxa. Ubicada en los estados de Hidalgo y Puebla, esta área protegida conserva bosques de gran importancia para la captación de agua, y alberga bosques de diversos tipos que ofrecen refugio a aves migratorias que provienen de las zonas centro y Pacífico, así como de Estados Unidos y Canadá. Abarca un gradiente altitudinal que va de los 400 a los 2,300 metros sobre el nivel del mar. Fue decretada el 20 de octubre de 1938. En el estado de Hidalgo abarca los municipios de: Acaxochitlán, Cuautepec de Hinojosa. En el estado de Puebla: Ahuazotepec, Chiconcuautla, Huauchinango, Jopala, Juan Galindo, Naupan, Tlaola, Xicotepec, Zacatlán, **Zihuateutla**.

9. VIDA SILVESTRE

Cacería y extracción de especies. La actividad de cacería de animales de monte se lleva a cabo principalmente para autoconsumo (por ejemplo, la tuza y la tuza real), para la venta de animales como mascota (principalmente pericos y cotorras), por sus cualidades curativas o por miedo como en el caso de las serpientes. Sin embargo, la venta de animales está limitada principalmente al mercado local y no existen puntos de venta fijos. En el caso de las plantas, también se realiza extracción de especies de monte, principalmente de orquídeas y bromelias o de especies con cualidades curativas, las cuales sí se comercializan de manera más abierta tanto en las comunidades como en puntos de venta fijos como el mercado de plantas de Tenango.

Curanderas, parteras y hueseras. La actividad de curanderas, hueseras y parteras existe en el municipio, pero está en constante disminución y ya no se encuentra en todas las comunidades. Es un sector ocupado principalmente por mujeres que atienden a personas de varias comunidades usando plantas e insumos de la región que generalmente se obtienen en el monte o en el mercado. En el caso de las parteras, la ley ya no permite que estas personas asistan partos en los hogares en las comunidades, sin embargo, realizan el acompañamiento a los procesos de embarazo y posteriores al parto.

Monitores ambientales. En el municipio hay muy pocas personas que se dedican de manera activa o principal a la actividad de cuidado y monitoreo de bosques y selvas. Se les conoce más abiertamente como guardabosques y se dedican al resguardo de estos ecosistemas e incluso a la rehabilitación de animales de monte para su liberación. En algunas comunidades, las personas acuden a ellos cuando se encuentran con animales de monte y no lo quieren matar o estos tienen alguna lesión.

10. GOBERNANZA DEL AGUA

Es el sector conformado por las personas responsables del cuidado de los recursos hídricos al interior de las comunidades, así como de la distribución y potabilización del agua entre los hogares. Es un sector que suele ser representado por personas con cargos honoríficos y/o autogestivos.

Gestión del agua como bien común. La mayoría de las comunidades del municipio cuentan con grupos organizados de pobladores denominados comités de agua. Estos comités se encargan de administrar el suministro de agua a la comunidad, así como de dar mantenimiento a los sistemas de distribución (tuberías, cajas de agua, manantiales), o de gestionar con el ayuntamiento el financiamiento y coordinación de la instalación de infraestructura.

Sitios sagrados (manantiales). En el municipio de Zihuateutla los manantiales son considerados sitios sagrados. Se les realiza una fiesta y una ofrenda de comida el día 3 de mayo, a esta fiesta acude la mayor parte de la comunidad. Durante esta festividad, que se lleva a cabo en el manantial, se realizan cantos, rezos y danzas para garantizar la abundancia del agua a lo largo del año, se coloca una ofrenda con pan, tamales, refresco, cerveza, velas y cruces. También se da de comer a todos los

asistentes. En algunas comunidades como Zihuateutla, el manantial también está asociado al santo patrono de la comunidad, San Manuelito, y se le realiza una gran fiesta cada año, el jueves de Corpus Christi. Las aguas de este manantial son consideradas milagrosas y acuden personas de todo el municipio a bañarse en ellas.

11. ASENTAMIENTOS HUMANOS

El sector de asentamientos humanos se refiere a la regulación del uso del suelo relacionado con la vivienda y las comunidades, así como las actividades cotidianas como las iglesias y gestión gubernamental a través de autoridades locales.

Albañiles. La albañilería consiste en el oficio asociado a la construcción, reparación y mantenimiento de estructuras. En las comunidades de Zihuateutla, las personas dedicadas a la albañilería generalmente también practican otro oficio, como campesinos o jornaleros, ya que el mercado de la construcción local es poco frecuente. Quienes se dedican únicamente a la albañilería, suelen migrar a zonas urbanas en los municipios vecinos o a las ciudades cercanas.

Trabajo doméstico. El sector de trabajo doméstico y de cuidados está casi exclusivamente compuesto por mujeres, la mayoría de las cuales se dedica a tareas de mantenimiento del hogar, el cuidado y la crianza de los hijos, así como el seguimiento a su educación (los comités de madres de familia en las escuelas están casi exclusivamente compuestos por mujeres). También se dedican al cuidado de los animales presentes en las casas, la preparación de alimentos y su distribución, como en el caso en el que se llevan “lonche” a las escuelas o a las huertas. La mayoría de las mujeres que se dedican al trabajo doméstico también apoyan en las actividades del campo o llevan a cabo alguna actividad de generación de ingresos familiares adicionales como la venta de comida. El trabajo doméstico realizado por las mujeres está poco visibilizado, no es remunerado o reconocido (muchas veces por las mismas mujeres), por lo que es difícil de espacializar y, sin embargo, es una de las actividades básicas que perpetúa y sostiene las formas de vida de las comunidades.

12. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El sector de infraestructura y servicios se enfoca en las actividades que permiten la planificación, desarrollo y gestión de los sistemas y redes que permiten el funcionamiento de la comunidad, por ejemplo, con las redes de transporte, educación, salud y espacios de recreación.

Servicios para el transporte: talacheros. Los talacheros son aquellas personas que se dedican a parchar y enmendar llantas principalmente en vulcanizadoras, por las condiciones de la mayoría de los caminos en el municipio, este es un oficio que siempre va a tener buen rendimiento. Muchos de los jóvenes que trabajan en las talacheras de Zihuateutla, una vez dominado el oficio, migran a la Ciudad de Puebla, Ciudad de México y Monterrey. En algunas comunidades, como Mazacoatlán, es un oficio tan extendido que se le ha designado una fiesta, el día del talachero se festeja el 16 de diciembre en honor a los hombres que se dedican a este oficio, el cual cuentan es de alto riesgo, ya que se labora sin el equipo adecuado y la explosión de las llantas puede causar daños graves a quien las trabaja.

Servicios de transporte: taxistas y transportistas. En el municipio existe una concesión de combis que transporta personas entre comunidades, se conoce como la ruta sierra norte de transporte ligero y cuenta con 45 unidades. Esta concesión posee tres dueños mayoritarios asociados originarios del municipio aledaño de Xicotepec. Las combis tienen otros dueños que compran concesiones y se asocian a la ruta, estos pueden o no, ser también los choferes de las combis; por lo general los choferes son habitantes del municipio de Zihuateutla o de Xicotepec. Existen otras rutas que pasan por el municipio, pero pertenecen al municipio aledaño de Xicotepec.

El municipio cuenta con una base oficial de sitio de taxis en la cabecera municipal, La Unión, esta concesión de taxis también posee varios dueños asociados y opera de manera similar al servicio de combis. En el municipio también existe la actividad de transportistas, generalmente de camiones de volteo, asociados principalmente al movimiento de material para construcción que se produce en los puntos donde hay bancos de material y al transporte de grandes volúmenes de pulpa de café producida en los beneficios o de ganado.

Servicios de la salud. Algunas comunidades en el municipio cuentan con clínica y servicio de salud básico con enfermeras y enfermeros, sin embargo la mayoría de las clínicas no se encuentran operando.

Servicios de la educación. En el municipio existen servicios de educación pública desde preescolar hasta bachillerato. El sector de trabajadores de la educación está principalmente conformado por mujeres que en muchos casos se trasladan de otras comunidades para prestar servicio en las escuelas. Existen escuelas de educación bilingüe a nivel preescolar, primaria y secundaria, aunque en muchas de ellas no se aplica el bilingüismo por diversas razones. También existe presencia del Consejo Nacional de Fomento a la Educación (CONAFE) que contrata maestros de las comunidades.

13. INDUSTRIA, ARTESANÍA Y COMERCIO

Industria, artesanía y comercio se refiere a las actividades que se dedican a actividades económicas relacionadas con la producción, el intercambio y la comercialización de bienes, así como industrias de diferente índole.

Prácticas culturales identitarias. En el municipio se celebran fiestas en casi todas las comunidades que involucran la organización de músicos y danzas tradicionales. Generalmente los músicos son habitantes de las mismas comunidades que tocan la guitarra o el violín. En el caso de las fiestas patronales, que son más grandes, se contrata a músicos de otras comunidades para conformar una banda más grande, generalmente sumando instrumentos de viento. Las danzas también son originarias de las comunidades y están conformadas por grupos de entre 10 y 20 danzantes de las mismas comunidades. Algunas de las danzas más representativas son: la danza del quetzal, la danza de los negritos, la danza de los charros, la danza de San Miguel, la danza de los voladores, la danza de los tejoneros, la danza de los toreadores, la danza de los españoles.

Hidroeléctrica. La Planta Hidroeléctrica de Patla se ubica en la cuenca hidrológica del río Necaxa y recibe los afluentes del río Nexapa, Tepexic, Necaxa y San Juan a través de un sistema de tuberías que recorre el municipio. Esta planta fue construida en 1954 como parte del sistema hidroeléctrico Necaxa-Tepexic-Patla y actualmente colinda con el Área Donada Voluntariamente a la Conservación, Koliijke. La planta, actualmente es dirigida por el grupo empresarial Generadora Fénix, cuyo socio principal es la trasnacional portuguesa Mota-Engil. Esta instalación posee una flotilla amplia de trabajadores que abarca desde vigilantes hasta técnicos especializados. Frecuentemente se contratan personas de las comunidades vecinas para realizar labores de mantenimiento (chapeo y desmonte) en las paredes de la barranca con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento de la planta.

Comerciantes. El principal punto de concentración de comerciantes está en la cabecera municipal, La Unión. En esta localidad se encuentran puntos de venta fijos de frutas y verduras, ferreterías, tiendas tipo tres B, farmacias, un banco del bienestar, entre otras. En esta comunidad las personas suelen tener negocios de comida afuera de sus casas y también existe el ambulante.

CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL USO DE SUELO Y VEGETACIÓN SIMPLIFICADO PARA ZIHUATEUTLA, 2024

Al igual que los modelos generados para Zautla e Ixtacamaxtitlán, el uso de suelo y vegetación (USV) fue la variable preponderante para la determinación de las UGA.

Debido a la dificultad de desarrollar un análisis más fino con más posibilidad de levantamiento de información para contar con veracidad terrestre, se decidió realizar un análisis de clasificación no supervisada con la colaboración experta del Biol. Arcadio Ojeda Capella, director de la Reserva Kolijke y quien cuenta con más de 30 años trabajando en la región, quién validó o señaló para modificar y afinar USV que no correspondieran a su información y conocimientos sobre fenología y patrones de distribución de la vegetación. La escala de trabajo que se obtuvo con la metodología aplicada para la capa de USV 2023 es de 1:25,000, la cual permitió tener una visión más amplia y detallada del territorio. El uso de suelo y vegetación fue el principal insumo para la determinación de las políticas ambientales y de los polígonos de las UGA.

Las 13 clases de USV caracterizadas en la capa se describen a continuación:

VEGETACIÓN PRIMARIA

Son ecosistemas que han conservado en buenas condiciones sus factores bióticos y abióticos teniendo una cobertura forestal mayor al 85% en la densidad arbórea. En estas áreas los servicios ecosistémicos son de muy buena calidad. La vegetación alterada son también ecosistemas que han conservado en buenas condiciones sus factores bióticos y abióticos teniendo una cobertura forestal original mayor al 50% y menor al 85% de su densidad arbórea. En estas áreas se han perdido servicios ecosistémicos, manteniendo su funcionalidad. La clase más depauperada sería la de vegetación secundaria, son ecosistema que ha perdido de manera considerable sus factores bióticos y abióticos teniendo una cobertura forestal mayor al 25% y menor al 50% de su densidad arbórea original. En estas áreas los servicios ecosistémicos son de muy baja funcionalidad.

En el municipio de Zihuateutla se distribuyen tres tipos de vegetación relevantes tanto por su valor ambiental intrínseco, como por los servicios ambientales y socioculturales que ofrecen a las comunidades de la región.

Bosque Mesófilo de Montaña (BMM).

El bosque mesófilo de montaña, también conocido como bosque de niebla, es un ecosistema subtropical que se encuentra en regiones montañosas con un clima templado a cálido. Este tipo de bosque se caracteriza por tener una alta humedad ambiental y frecuentes neblinas. Los árboles en este ecosistema pueden alcanzar alturas de 20 a 30 metros y están cubiertos de epífitas como orquídeas, bromelias, musgos y líquenes. La flora incluye una mezcla de especies de árboles caducifolios y perennifolios, como encinos, alisos y liquidámbar; resalta la presencia de diversas especies de helechos arborescentes. La fauna es diversa, con una gran cantidad de aves, mamíferos y anfibios, muchos de ellos endémicos de estas regiones. Los suelos son generalmente ricos en materia orgánica y bien drenados, favoreciendo una abundante vegetación. Se distribuye a partir de los 800 a los 1100 msnm en el municipio de Zihuateutla.

Selva Lluviosa de Montaña (SLM)

La selva lluviosa de montaña es un tipo de selva alta perennifolia, pero con árboles de menor altura, debido a que se desarrolla, como su nombre lo indica, en laderas y pendientes pronunciadas de las

zonas montañosas. Se caracteriza por su exuberante vegetación y alta biodiversidad, ubicada en regiones tropicales con temperaturas cálidas y precipitaciones abundantes que superan los 2,000 mm anuales. La vegetación es dominada por árboles perennifolios (es decir, que se encuentran foliados todo el año), creando un dosel denso con una estructura estratificada que incluye un estrato emergente, dosel, sotobosque y suelo del bosque. Este último es rico en materia orgánica, pero puede ser pobre en nutrientes debido a la rápida descomposición y lixiviación. La fauna, al igual que la flora es muy diversa, teniendo representados a todos los grupos de vertebrados y la mayoría de los grupos de invertebrados. Se distribuye de los 500 a los 800 msnm.

Selva Alta Perennifolia

La selva alta perennifolia, también conocida como selva tropical húmeda, se caracteriza por su exuberante vegetación y alta biodiversidad, ubicada en regiones tropicales con temperaturas cálidas y estables, generalmente entre 25°C y 28°C, y precipitaciones abundantes que superan los 2,000 mm anuales. La vegetación es dominada por árboles perennifolios (es decir, que se encuentran foliados todo el año) que alcanzan alturas de 30 a 50 metros, creando un dosel denso con una estructura estratificada que incluye un estrato emergente, dosel, sotobosque y suelo del bosque. Este último es rico en materia orgánica, pero puede ser pobre en nutrientes debido a la rápida descomposición y lixiviación. La fauna es diversa, con mamíferos como jaguares y monos, aves como tucanes, reptiles y una vasta variedad de insectos. Las selvas perennifolias son cruciales para la regulación climática, actuando como sumidero de carbono, y juegan un papel indispensable en el ciclo hidrológico, la polinización y la provisión de recursos naturales, siendo esencial para la conservación de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático. Se distribuye de los 200 a los 500 msnm, en la parte norte del municipio colindante con el estado de Veracruz.

CUBIERTAS NO NATURALES

En cuanto a la superficie donde se encuentran **cubiertas no naturales**, se consideran como zonas que han perdido sus características ecosistémicas y mantienen menos del 25% de su cobertura arbórea original. En estas zonas los servicios ecosistémicos prácticamente se han perdido por depauperación del exosistema a través de las actividades antropogénicas. Este grupo contiene tres clases principales: agricultura de temporal, pastizales inducidos y asentamientos humanos no consolidados¹.

Agricultura de temporal

En el municipio de Zihuateutla, la agricultura es la principal actividad dentro del sector primario, que es el predominante en el municipio. Los principales cultivos son el café, el maíz y, recientemente, el jengibre. El café se introdujo a partir de la segunda mitad del siglo pasado, cuando su producción se fomentó mediante el INMECAFÉ, institución que apoyaba la producción con incentivos económicos, con la compra asegurada a los campesinos a buen precio, con beneficios en los que se procesaba y con la conexión a redes de comercialización. El tipo de agricultura dominante es la de temporal debido a la dependencia de las lluvias estacionales para el cultivo. La producción agrícola está fuertemente influenciada por las precipitaciones; no obstante, la topografía montañosa del área requiere técnicas como el cultivo en terrazas para manejar la erosión del suelo y optimizar el uso de las precipitaciones. El cultivo predominante es el café, con una extensión significativa dedicada a su producción, aunque en el pasado la milpa y el maíz fueron importantes, el cultivo de café ha llegado a dominar debido a

¹ Debido a que los asentamientos no alcanzan el tamaño poblacional indicado por INEGI para considerarse urbanos (2,500 personas), a pesar de tener algunos servicios e infraestructura propio de núcleos urbanos, se consideran rurales y no consolidados ya que siguen dependiendo de servicios de salud e infraestructura de núcleos urbanos más grandes, como es el caso de la ciudad de Xicotepec de Juárez.

incentivos históricos y condiciones favorables en décadas anteriores. Además, el jengibre, aunque es un cultivo reciente en la región, también es importante, pero su precio ha fluctuado considerablemente, afectando su viabilidad económica.

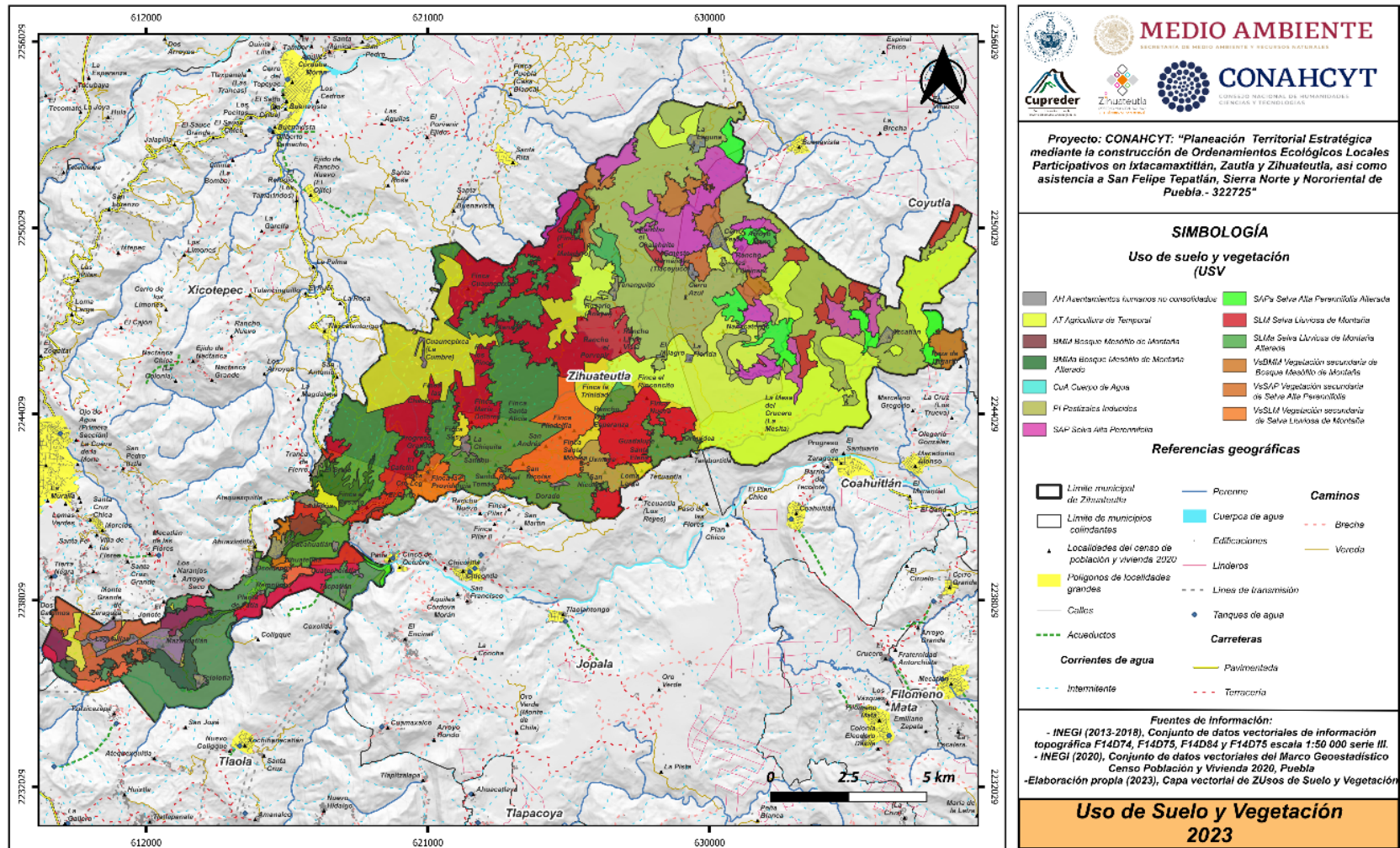
Pastizales inducidos

En Zihuateutla, la transición de la cafecultura a la ganadería se ha reflejado en una significativa expansión de los pastizales inducidos. Este cambio comenzó en la década de 1980, impulsado por la caída en los precios del café y eventos adversos como plagas y heladas que devastaron los cafetales. La ganadería, especialmente la cría de bovino, se volvió más rentable y menos laboriosa, llevando a la conversión de parcelas de café en áreas de pastoreo. Este proceso de adaptación económica ha resultado en un aumento en la superficie destinada a pastizales, apoyando la creciente demanda de ganado para carne, leche, y otros productos pecuarios, mientras que la producción de café disminuyó.

Asentamientos humanos no consolidados

Los asentamientos humanos no consolidados en Zihuateutla suelen ser comunidades pequeñas o rurales que han surgido a lo largo del tiempo. Estas áreas pueden carecer de una infraestructura completa, como sistemas de drenaje, servicios de salud o educación, y suelen depender de la cercanía con núcleos más grandes para acceder a servicios y recursos esenciales. Aunque estos asentamientos pueden contar con una población significativa dentro del contexto local, ninguno alcanza el umbral de 2,500 habitantes que caracteriza a los núcleos urbanos más consolidados según las clasificaciones del INEGI.

MAPA DE USOS DE SUELO Y VEGETACIÓN DEL MUNICIPIO DE ZIHUATEUTLA



LAS ZONAS DE ATENCIÓN TERRITORIAL Y LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Las Zonas de Atención Territorial (ZAT) son la primera división para la gestión territorial a través del Ordenamiento Ecológico Local, previa a los cortes por Unidades de Gestión Ambiental y la asignación de sus respectivos criterios de regulación.

El modelo de Zihuateutla estableció las ZAT principalmente a partir de elementos geográficos del territorio, microcuencas, ríos, rango altitudinal y otros factores socio espaciales, como las carreteras, los núcleos agrarios y las áreas Naturales Protegidas (ANP) colindantes.

El número de ZAT identificadas para este municipio fue de seis y un área que corresponde al ANP Z.P.F.V. Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, la cual, al contar con decreto federal, debería regular esa parte del municipio a través de su Plan de Manejo emitido por la Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas (CONANP); sin embargo, hasta la fecha esa herramienta no ha sido publicada ni socializada con la población de Zihuateutla.

La consecución de las ZAT se logró mediante los siguientes elementos de información:

A continuación, se describe la obtención de cada una de éstas.

ZAT 01_TENANGUITO

Superficie:	
Ubicación:	
Delimitación del polígono:	
Localidades:	

Superficie:

2,818.6 ha

Ubicación:

Al noroeste del municipio, colindando con el estado de Veracruz al norte y al oeste con el municipio de Xicotepec

Delimitación del polígono:

Río Amixtlán, núcleo agrario de Tenanguito y conectividad entre comunidades

Localidades:

*Tenanguito: 583 hab

*La Laguna: 336 hab

Además, Tenanguito y La Laguna están conectados a través de la misma carretera, aunque su nombre no aparece en los datos oficiales de INEGI.

ZAT 02_TLACOYUCO

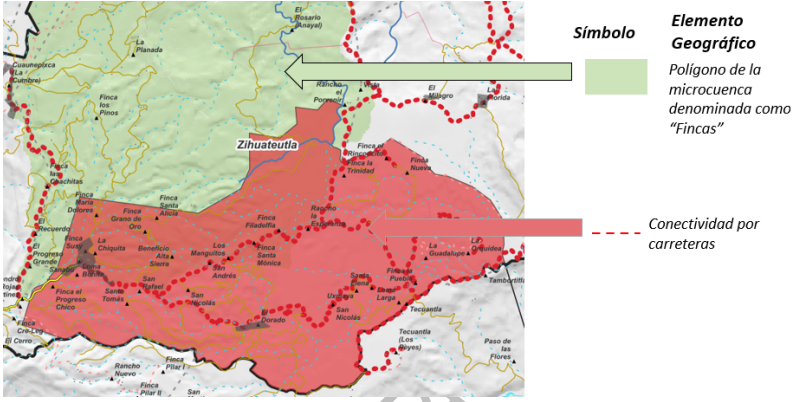
Superficie: 2,125 ha	
Ubicación: Al norte del municipio, colindando con el estado de Veracruz	
Delimitación del polígono: Núcleos agrarios, Río Axoxotla, Límite municipal con el estado de Veracruz	
Localidades: *Cerro Verde: 770 hab *Tlacoyuco: 339 hab *Cerro Azul: 31 hab *La Florida: 167 hab *Nanacatepec: 132 hab	

En particular, para esta ZAT no se incluyó por completo el límite del ejido de Cerro Verde para respetar que el asentamiento humano no consolidado de la Comunidad de Cerro Verde se mantuviera dentro de la ZAT Tlacoyuco.

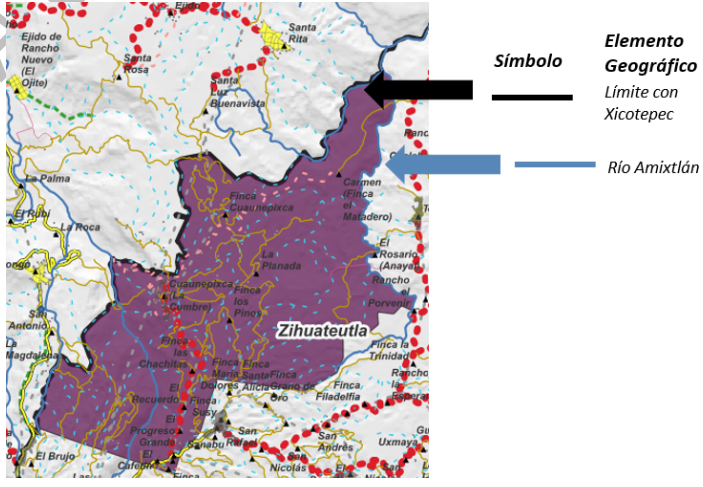
ZAT 03_AZCATLÁN

Superficie: 3,192.16 ha	
Ubicación: Al noroeste del municipio, colindando con el estado de Veracruz al norte y este	
Delimitación del polígono: Núcleos agrarios, Río Axoxotla, límite del municipio de Zihuateutla	
Localidades: *Azcatlán: 380 hab *La Mesa del Crucero: 100 hab	

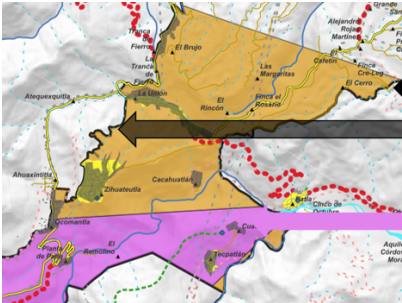
ZAT 04_LOMA BONITA

Superficie: 2,433.92 ha	
Ubicación: Centro-este del municipio	
Delimitación del polígono: Conectividad entre las comunidades por carretera y microcuenca	
Localidades: *Loma Bonita: 382 hab *Los Manguitos: 153 hab *El Dorado: 277 hab	

ZAT 05_RÍO AMIXTLÁN

Superficie: 3,848.66 ha	
Ubicación: Centro-oeste del municipio	
Delimitación del polígono: Límite municipal de Zihuateutla con Xicotepec, Río Amixtlán, Río Amixtlán, zona de fincas y microcuenca	
Localidades: *La Cumbre de Cuaunepixca: 573 hab	

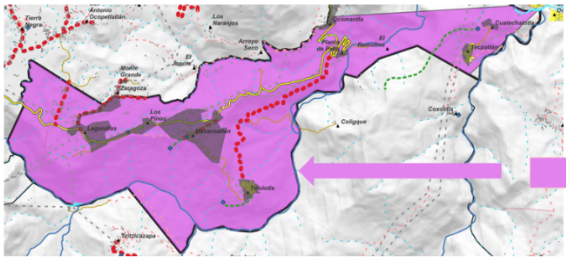
ZAT 06_CABECERA

Superficie: 1100.23 ha	 Simbolo — Límite con Jopala — Límite con Xicotepec Polígono del ANP Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa
Ubicación: Sur del municipio	
Delimitación del polígono: Zona más elevada y de pendiente fuerte única ZAT con distribución de Bosque Mesófilo de Montaña. Colinda al sur con el polígono del ANP Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, al oeste con Xicotepec y al este con Jopala	
Localidades: *Zihuateutla: 1,067 hab *La Unión: 1,658 hab *Cacahuatlán: 235 hab *Tecpatlán: 634 hab *Cuatechalotla: 114 hab	

ANP Z.P.F.V. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO NECAXA

Esta zona, al tener un decreto federal, no se regulará con el Ordenamiento Ecológico Local; sin embargo, es una zona de alto valor socioambiental, por lo que adoptar los criterios y políticas de facto puede ayudar a que las comunidades gestionen y defiendan su territorio ante la falta del Plan de Manejo del área Natural Protegida (ANP). Esta ANP abarca 13 municipios de Hidalgo y Puebla. En Zihuateutla, la superficie abarca 2 mil 121.33 ha.

Por otro lado, alberga gran parte de la densidad poblacional del municipio.

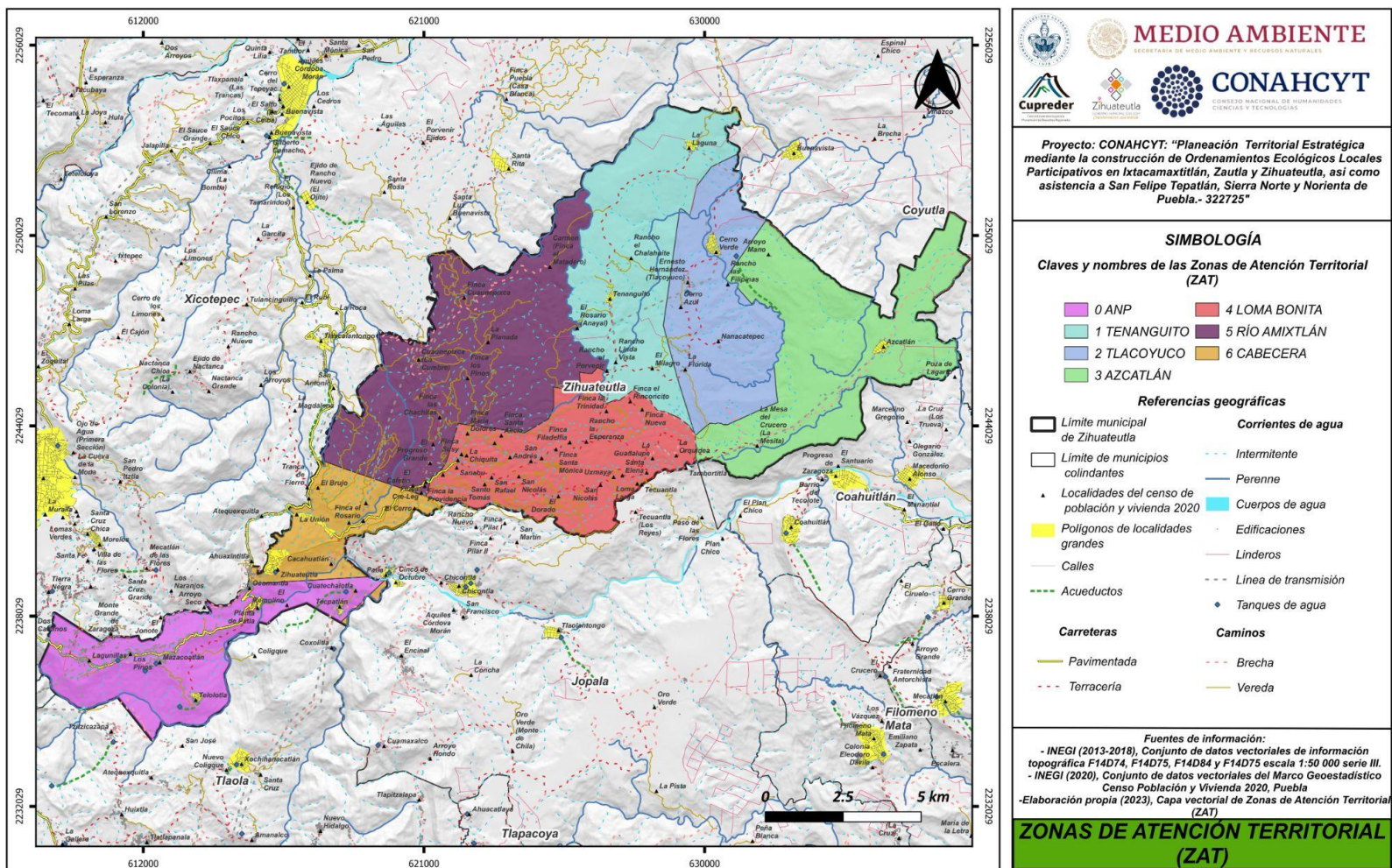
Superficie: 2121.33 ha	 Polígono del ANP Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa
Ubicación: Sur del municipio	
Delimitación del polígono: Límite municipal de Tlaola al este, Juan Galindo al sur y Xicotepec al oeste.	

Localidades: *Tecpatlán: 634 hab *Cuatechalotla: 114 hab *Ocomantla: 593 hab *Mazacoatlán: 1,028 hab *Los Pinos: 448 hab *Lagunillas: 313	
---	--

Las seis ZAT y la zona de ANP se muestran en el siguiente mapa:

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

MAPA DE LAS ZONAS DE ATENCIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE ZIHUATEUTLA.



UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

La configuración de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) que forman parte del Modelo de Ordenamiento Ecológico Local de Zihuateutla tuvo como premisa establecer políticas ambientales que permitan la defensa y protección, a través de sus componentes espaciales, de todo aquello que les importa y les interesa conservar a los habitantes de Zihuateutla para las generaciones futuras.

El presente modelo, compilado y terminado en 2024, contiene 30 UGA dentro de las seis Zonas de Atención Territorial. Seis UGA corresponden a asentamientos humanos no consolidados, las cuales pretenden ser reguladas a través de la política de aprovechamiento sustentable y sus criterios de regulación ecológica correspondientes.

POLÍTICAS AMBIENTALES

RELACIÓN DE USOS DE SUELO Y VEGETACIÓN, Y POLÍTICAS AMBIENTALES, ZIHUATEUTLA, PUEBLA. AÑO 2023

Uso de suelo o vegetación	Política	Superficie (ha)
AT Agricultura de Temporal	01. Aprovechamiento sustentable	4,074.96
SLMa Selva Lluviosa de Montaña alterada	02. Preservación	3,681.4
PI Pastizales inducidos	01. Aprovechamiento sustentable	3,090.65
SLM Selva Lluviosa de Montaña	04. Protección	2,816.83
SAP Selva Alta Perennifolia	04. Protección	1,013.82
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	03. Restauración	689.89
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia	03. Restauración	494.34
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado	02. Preservación	425.46
AH Asentamientos humanos no consolidados	01. Aprovechamiento Sustentable	409.4
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	02. Preservación	373.48
VsBMM Vegetación secundaria de Bosque Mesófilo de Montaña	03. Restauración	352.32
BMM Bosque Mesófilo de Montaña	04. Protección	180.26
CuA Cuerpo de Agua*	04. Protección	12.22

*Nota: Se reconoce que, debido a la metodología utilizada, los cuerpos de agua no resultaron lo suficientemente representados. Es recomendable realizar más georreferenciaciones en campo para fortalecer esta clase.

La **política de protección** se extiende sobre zonas identificadas como cobertura forestal originaria. Además, se estableció como zona de protección a los manantiales. A estos manantiales se les asignó un buffer de amortiguamiento de 50 metros de radio sin excepción.

Si bien parte de esta información espacial (datos puntuales de la ubicación) se obtuvo a través de la Registro Público de Derechos de Agua (REPDa) de la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) es de suma relevancia señalar que, para el levantamiento de datos de manantiales, se realizaron jornadas

con el equipo de Kolijke y miembros del Centro Comunitario Productivo de Ocomantla (CCPO) que pertenecen a comunidades de Zihuateutla.

Para lograr estas georreferenciaciones, en enero de 2024 se utilizó la app Android “UTM Geo Map”, que permite realizar un levantamiento en campo de forma bastante precisa (incluso se pueden consultar los diferentes satélites) de forma gratuita y sin utilizar datos móviles. Estas jornadas se implementaron en febrero y marzo, en las cuáles se logró recopilar 85 puntos georreferenciados de manantiales.²

La **política de preservación** se extiende sobre vegetación de selva lluviosa de montaña alterada y bosque mesófilo de montaña alterado, con la intención de mantener los servicios ecosistémicos y bioculturales que se contienen en estos polígonos.

La **política de restauración** va dirigida a las áreas de vegetación secundaria de selva lluviosa de montaña, vegetación secundaria de selva alta perennifolia y vegetación secundaria de bosque mesófilo de montaña, con el fin de procurar su reconfiguración en corredores biológicos continuos con las zonas de preservación y protección. Son zonas en donde se insertan a menor escala aprovechamientos puntuales diversos.

La **política de aprovechamiento** se dirige a las zonas de menor pendiente (norte del municipio) y de las que se han mantenido con potreros, agricultura comercial diversa, incluyendo cafetales.

Se aplica aprovechamiento sustentable también a los asentamientos humanos (localidades compactas con alta densidad de construcciones, con caminos principales e infraestructura básica de servicios) y que están creciendo a lo largo de esos mismos caminos secundarios.

UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CADA ZONA DE ATENCIÓN TERRITORIAL POR POLÍTICA AMBIENTAL

	01 Aprovechamiento sustentable		02 Preservación	03 Restauración	04. Protección	TOTAL de UGA por ZAT
		Asentamientos humanos no consolidados				
01 TENANGUITO	01 - ZAT TENANGUITO - 01	01 - ZAT TENANGUITO - AH	02 - ZAT TENANGUITO - 02	03 - ZAT TENANGUITO - 03	04 - ZAT TENANGUITO - 04	5
02 TLACOYUCO	01 - ZAT TLACOYUCO - 05	01 - ZAT TLACOYUCO - AH	02 - ZAT TLACOYUCO - 06	03 - ZAT TLACOYUCO - 07	04 - ZAT TLACOYUCO - 08	5
03 AZCATLÁN	01 - ZAT AZCATLÁN - 09	01 - ZAT AZCATLÁN - AH	02 - ZAT AZCATLÁN - 10	03 - ZAT AZCATLÁN - 11	04 - ZAT AZCATLÁN - 12	5
04 LOMA BONITA	01 - ZAT LOMA BONITA - 13	01 - ZAT LOMA BONITA - AH	02 - ZAT LOMA BONITA - 14	03 - ZAT LOMA BONITA - 15	04 - ZAT LOMA BONITA - 16	5
05 RÍO AMIXTLÁN	01 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - 17	01 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - AH	02 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - 18	03 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - 19	04 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - 20	5
ZAT CABECERA	01 - ZAT CABECERA - 21	01 - ZAT CABECERA - AH	02 - ZAT CABECERA - 22	03 - ZAT CABECERA - 23	04 - ZAT CABECERA - 24	5
TOTAL UGA	6	6	6	6	6	30

2 Si bien algunos no caían en el polígono del municipio, los datos geoespaciales recabados ampliaron considerablemente el panorama contextual, además de geográfico, de los manantiales de Zihuateutla.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

Se presenta el siguiente cuadro o listado de CRE, para su consulta de acuerdo con cada UGA:

ACUACULTURA Y PESCA

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
AC1	Por las características de este socio-ecosistema es incompatible realizar toda actividad acuícola y pesquera	En algunos polígonos resulta contraproducente el aprovechamiento de fauna acuática.	Art. 2 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
AC2	Las actividades que impliquen la modificación de causas naturales y/o los flujos escurrimientos perennes y temporales y aquellos que modifiquen o destruyen las obras hidráulicas regulación, están condicionadas a tener fines de restauración y ser aprobadas por el COELZ.	Proteger del abatimiento y la contaminación a los escurrimientos y manantiales y las obras de protección a la comunidad.	Art. 17, 18, 21, 23 y 89 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Art. 88 y 91 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla.
AC3	La captura y / o recolección de organismos acuáticos de cualquier tipo está condicionada a que se realice en las áreas, temporadas y respetando las vedas establecidas por la autoridad federal.	En algunos polígonos resulta contraproducente el aprovechamiento de fauna acuática.	Art. 2 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
AC4	La pesca está condicionada a ser de baja escala, tener fines de autoconsumo, comerciales o investigación, ajustarse a la normatividad en la materia y contar con dictamen de compatibilidad emitido del COELZI, esta actividad podrá realizarse en manantiales, escurrimientos, cascadas, arroyos y ríos.	Proteger a las poblaciones de especies locales y su permanencia en las cascadas, ríos, arroyos, manantiales y escurrimientos.	Art. 82, 86, 132 y 133 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Art. 88 y 90 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al ambiente.

AC5	Es incompatible el uso de la red primaria y secundaria de agua entubada para las actividades de acuacultura comerciales.	Debe evitarse el uso del agua entubada (potable) para otros fines que no sea el abasto para las comunidades para garantizar el derecho humano al agua.	Art. 82 y 86 Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla.
AC6	El empleo de especies exóticas está condicionado a que se realice solamente en estanquería controlada, siempre y cuando se asegure que éstas no invadirán cuerpos de agua naturales, en los cuales únicamente se fomentarán las especies nativas. Dichos proyectos deberán contar con dictamen del COELZI.	Algunas especies denominadas exóticas afectan severamente a las poblaciones de fauna acuática local y sus ecosistemas.	Art. 41, 86, 105 y 132 Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Art. 91 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
AC7	La actividad acuícola está condicionada a tratar las aguas residuales que produce hasta que estas cuenten con la calidad mínima indispensable, según lo dicte la norma oficial respectiva.	Evitar la contaminación de cuerpos de agua.	Art. 82, 86, 89 y 114 Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla. NOM-001-SEMARNAT-2021
AC08	Todo residuo orgánico e inorgánico, producto de las actividades de acuacultura para fines comerciales o de autoconsumo, deberá ser manejado y dispuesto de acuerdo con la estrategia de manejo de residuos.	Proteger de la contaminación a los cuerpos de agua del municipio.	Art. 82, 86, 105, 114 y 132 Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.

AC09	Toda actividad acuícola y pesquera para fines comerciales y de investigación está condicionada a presentar su registro y permiso ante las autoridades municipales y del COELZI, incurriendo quienes no lo hagan en delitos de los fueros municipal, estatal y federal.	Incrementar la vigilancia en los procesos de captura de especies acuícolas para evitar impactos negativos sobre los ecosistemas acuáticos de la región.	Art. 8, 13, 21 y 132 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
AC10	La pesca es incompatible en temporadas de veda y está prohibida la pesca de especies bajo algún criterio de protección en la NOM 059.	Para asegurar la reproducción de especies locales y su permanencia dentro de los ecosistemas. La veda favorece la recuperación de las poblaciones permitiendo su reproducción.	Art. 8, 13, 23 fracción VII, 46 y 132 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
AC11	Es incompatible la captura o pesca de crías y el uso de atarraya de luz pequeña, así como el uso de sustancias, tóxicas, venenosas o explosivos.	Para asegurar la reproducción de especies locales y su permanencia dentro de los ecosistemas.	Art. 2 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Art. 9 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
AH1	Es incompatible el establecimiento de nuevos asentamientos humanos sobre manantiales, zonas federales, así como al margen de arroyos y ríos o zonas de riesgo.	Deberá procurarse el establecimiento de viviendas en áreas libres de riesgos, minimizando el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos.	Art. 23 Fracción I, X y 99 Fracción III, IV, V, VIII Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 129 Ley general de desarrollo forestal sustentable. Art. 1 Fracción II, XI, XII, XIII y 28 Fracción I, II, IV, VII Art. 11 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AH2	Es incompatible expandir asentamientos humanos ya existentes hacia los cuerpos de agua.	Los asentamientos humanos aumentan la probabilidad de que exista contaminación en los cuerpos de agua	falta Buscar Ley General y Estatal de protección civil
AH3	No se expedirán licencias de construcción sobre zonas arqueológicas o cercanas a ellas, respetando mínimo 30 metros de radio o la poligonal demarcada como protección para dichas áreas.	Deberán protegerse las edificaciones y construcción de valor arquitectónico sociocultural.	Art. 14 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas 2018.
AH4	Es incompatible el crecimiento urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales y caminos secundarios.	Deberá evitarse la invasión por construcciones en los derechos de vía.	Cap. VIII de las infracciones y sanciones, Art. 42 del Reglamento para el aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas. SCT-GOB. Art. 10, 14, 23, 75, 84, Ley General de Protección Civil.
AH5	Es incompatible el crecimiento urbano dentro de cualquier área de protección, preservación y restauración ecológica o de recarga de acuíferos.	Deberá regularse la expansión de los asentamientos humanos en áreas de valor estratégico para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y el agua.	Cap. 2.º, Art. 4 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. DOF 28-11-2016.

			Art. 28, 29, 30, 126, 127, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
AH6	Es compatible la edificación de centros comunitarios, canchas deportivas e instalaciones de uso común para el desarrollo de actividades de esparcimiento, educativas y de capacitación, prioritariamente para uso de las y los habitantes de las comunidades, se deberá tener la aprobación del COELZI para que los proyectos sean acordes a las necesidades de cada comunidad.	Los centros de población deberán contar con espacios públicos e instalaciones que permitan la práctica de actividades deportivas, culturales y sociales.	Art. 3, 4 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art. 2, 12 Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.
AH7	Es incompatible que un asentamiento humano interrumpa los flujos naturales de agua.	Altera los procesos naturales de los ecosistemas. No se puede coartar el derecho humano al agua.	Art. 15, 88, 89 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental. Art. 3, 83 Ley de Aguas Nacionales. Art. 4, 19, 22 Ley para la Protección del Ambiente Natural Y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
AH8	Es incompatible la contaminación auditiva (claxon, bocinas, promociones y propagandas, industria o empresas con motores, entre otras) o visual (espectaculares, propaganda electoral, publicidad, avisos lumínicos, entre otras) que altere las condiciones ambientales y sociales óptimas.	Para evitar efectos negativos en la salud y bienestar de las personas y los ecosistemas	Art. 3 fracción XXVIII y fracción XXI, 15 fracción II 109, 110, 123, 170 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. NOM-081-SEMARNAT-1994.
AH9	Es incompatible el establecimiento de nuevos asentamientos humanos reservas urbanas, o instalaciones que los propicien.	Existen sitios en los que no es posible el establecimiento de asentamientos humanos por tratarse de lugares con valor estratégico como lo son las áreas de manantiales.	Art. 23 y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 129 Ley general de desarrollo forestal sustentable. Art. 1 y 28 Ley para la Protección. Art. 1 y 3 Ley General de Asentamientos Humanos.

AH10	Es incompatible la construcción de multifamiliares, fraccionamientos, así como construcciones de más de 2 niveles, se deberá mantener una superficie destinada para la infiltración natural de agua y actividades de traspatio.	Deberá regularse el crecimiento desmedido de los asentamientos humanos en el municipio. Añadir la importancia de conservar los patrones de medios de vida (solares, huertas, traspacios) que son existentes en la comunidad.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
AH11	La construcción de tipo turística o de servicios está condicionada a que se procure o mantenga la cobertura vegetal y forestal con especies nativas.	Las construcciones turísticas y de servicios suele utilizar especies exóticas que afectan el equilibrio de los ecosistemas, por lo que se requiere que se fomente el uso de especies nativas para cualquier tipo de infraestructura o decoración.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
AH12	Toda construcción o modificación a construcciones con valor arquitectónico patrimonial deberá respetar los criterios arquitectónicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y, en general, la versión vernácula y tradicional de las edificaciones que cuenten con un valor histórico y cultural, particularmente en donde se encuentren elementos prehispánicos.	El cambio de estilos arquitectónicos altera la imagen urbana del municipio.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 6, 7, 12 y 28 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas artísticos e Históricas.
AH13	El uso y cualquier tipo de intervención, reparación o restauración en inmuebles con valor patrimonial, histórico o cultural está condicionado a proteger la integridad estructural y arquitectónica del inmueble.	Existen actividades o usos que por su naturaleza ponen en riesgo los inmuebles de valor patrimonial.	Art. 14 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas 2018.
AH14	Es incompatible el uso habitacional en zonas de peligro, tales como, laderas, zonas propensas a deslizamientos, zonas inundables, con amenaza de colapso geológico o al borde de instalaciones que representen amenazas, así como lugares identificados como riesgosos para el ambiente y la salud.	Deberá evitarse la construcción de viviendas en sitios de riesgo.	Art. 10, 14, 23, 75, 84, Ley General de Protección Civil. Art. 2, 11, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art.28, 29, 30, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

AH15	Es incompatible la edificación de obras así como la expedición de licencias o constancias de construcción sobre los derechos de vía de la infraestructura (vialidades, torres de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad, agua potable, alcantarillado, ductos energéticos y/o obras construidas por cualquiera de los 3 niveles de gobierno. La nueva instalación de servicios, como la electrificación, debe respetar el trazo de las comunidades y no poner en riesgo la integridad de las personas.	La falta de planeación en zonas de asentamientos humanos es causa de multitud de problemas sociales, ambientales y de desastres.	Cap. VIII de las infracciones y sanciones, Art. 42 del Reglamento para el aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas. SCT-GOB. Art. 10, 14, 23, 75, 84 Ley General de Protección Civil.
AH16	Es incompatible ubicar, dentro o cerca de asentamientos humanos, equipamientos y usos del suelo que produzcan malos olores, infecciones, contaminación de cuerpos de agua, derivado del manejo de elementos orgánicos e inorgánicos (por ejemplo, desechos del beneficio del café, chiqueros, fosas sépticas, basureras, establos, depósitos de alimentos altamente perecederos como fertilizantes, pesticidas, plantas de tratamiento de aguas negras, entre otros).	Deberá procurar en todo momento en los asentamientos humanos el disfrute de un entorno sano.	Art. 10, 14, 23, 75, 84, Ley General de Protección Civil. Art. 2, 11, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art.28, 29, 30, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
AH17	Toda vivienda que se establezca debe tener acceso a sistemas de tratamiento de aguas residuales.	Para evitar efectos negativos, las aguas negras y grises productos de los hogares deben tratarse antes de ser integrados al entorno.	Art. 4 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 117, 119 Bis y 120 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art.28, 29, 30,96, 97, 98, 99, 99 bis, 127, 128, 128, 129, 130, 131, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
AH18	Es incompatible almacenar y rociar pesticidas herbicidas y agroquímicos dentro de los asentamientos humanos.	Los agroquímicos ponen en riesgo la salud de las personas, particularmente cuando se aplican en las zonas donde se habita y es más difícil tomar precauciones para protegerse.	Art. 10, 14, 23, 75, 84, Ley General de Protección Civil. Art. 2, 11, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art.28, 29, 30, Ley Para la Protección del Ambiente Natural

			y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
--	--	--	---

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

AGRICULTURA

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
AG1	La agricultura en cualquiera de sus modalidades es incompatible en las condiciones de esta área.	En algunas UGA esta actividad es incompatible para evitar alterar el equilibrio de los ecosistemas locales de alto valor.	Art. 19, 20, 22 y 46 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 20 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
AG2	Es incompatible la siembra de cualquier tipo de organismos transgénicos, genéticamente modificados o editados genéticamente.	La preservación de las semillas locales es importante para garantizar la salud y seguridad alimentaria.	NOM-164-SEMARNAT-2013
AG3	Son incompatibles las prácticas de cultivo que aceleran los procesos de erosión de suelo (por ejemplo, los trazos de siembra a favor de la pendiente, la remoción de la cobertura vegetal, entre otros).	Debe evitarse las prácticas que aceleran la pérdida de suelos.	Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG4	La introducción de especies exóticas para el aprovechamiento agrícola está condicionado a la aprobación del COELZI.	Algunas especies al tener el potencial natural de altas tasas de reproducción, generar interacciones alelopáticas pueden desplazar a las especies locales.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG5	La introducción y propagación de variedades vegetales mejoradas o híbridas está condicionada al dictamen favorable del COELZI.	Esta actividad será tolerada en casos donde se busque la reconversión de potreros hacia predios agrícolas, priorizando usar en primer lugar variedades locales y después introducidas o mejoradas.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.

AG6	Son compatibles los procesos productivos que fortalezcan las prácticas culturales de los policultivos como MIAF (milpas intercaladas con árboles frutales), prácticas agrícolas tradicionales, huerta diversificada, sistemas agroforestales, rotación, descanso, reciclaje de desechos, plantas hospederas, plantas distractoras, métodos físicos, mecánicos, control biológico y aplicación de preparados orgánicos para el control de plagas y enfermedades en los cultivos.	Deberán fomentarse los procesos productivos amigables con el medio ambiente y fortalecerse los saberes locales que aportan a las buenas prácticas agroecológicas.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
AG7	Es compatible la aplicación de técnicas y estrategias agroecológicas para eliminar paulatinamente el uso de fertilizantes químicos.	Deberá evitarse el uso de agroquímicos, en cambio deberá fomentarse la reconversión paulatina al uso de abonos orgánicos	Decreto Presidencial del 15 de octubre de 1987. Decreto presidencial del 31/12/2020 que establece las acciones para sustituir gradualmente el glifosato. Catálogo de Plaguicidas CICLOPLAFEST. Art. 15, 55, 56 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 100, 101, 102, 105 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla. NOM-082-SAG-FITO/SSA1/2017.
AG8	Es compatible el establecimiento de proyectos de fortalecimiento de producción agroecológica y de conservación y reproducción de las especies locales (banco de germoplasma, viveros, jardines y huertos etnobotánicos).	En la producción agrícola se debe fomentar la siembra de semillas y variedades nativas, así como la producción orgánica para la conservación in situ del patrimonio biocultural.	Art. 98 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 146 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

AG9	Son compatibles los sistemas tradicionales para la diversificación de especies, por ejemplo: asociación intercalada, cultivo en franjas perimetrales (linderos), mosaicos, etcétera.	En la producción agrícola debe fomentar la siembra de semillas y variedades nativas, así como la producción orgánica para la conservación in situ del patrimonio biocultural	Art. 56 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG10	Las propuestas de acciones y programas agrícolas de los gobiernos en sus tres niveles y de empresas agrícolas están condicionadas al conocimiento y con notificación previa y oportuna, así como dictamen del COELZI para ser implementadas.	En la planificación de la producción agrícola debe procurarse la visión de largo plazo y estar acordes a las necesidades locales.	Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG11	Por las características de estos socioecosistemas, son compatibles las actividades de aulas vivas y espacios de intercambio de saberes para escuelas u organizaciones locales, regionales, nacionales o internacionales.	Deberán mantenerse las prácticas ancestrales de los pueblos masewal por el cuidado y manejo sostenible de los agroecosistemas locales.	Art. 98, 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente Art. 146 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
AG12	Es incompatible la aplicación de glifosato.	El uso de dicho insumo provoca daños severos a los ecosistemas y la salud humana.	NOM-052-SEMARNAT-2005
AG13	Es incompatible la fabricación, el transporte, el almacenamiento y el manejo de pesticidas para cualquier fin, que aparezcan en el catálogo de plaguicidas de la CICLOPLAFEST y aquellas clasificadas como nocivas a nivel internacional.	Revertir el daño que se ha ocasionado en los suelos, agua y los ecosistemas en general con el uso de sustancias nocivas.	Catálogo de Plaguicidas CICLOPLAFEST. Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4, 88, 89, 90 y 91 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla. DECRETO para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo. (DOF

			31/12/2020) - (DOF 13/02/2023). NOM-032-FITO-1995
AG14	Es incompatible el uso de plaguicidas de síntesis química, tales como herbicidas, insecticidas, nematocidas, fungicidas o cualquier otro biocida, promovida por cualquier dependencia de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal). En caso de que para alguna campaña específica contra plagas y vectores se detecte la necesidad de ocupar algún producto, su uso deberá ser propuesto a consideración y aprobación del COELZI.	El impacto negativo que generan dichos insumos además de alterar el equilibrio de los ecosistemas locales, genera efectos severos en la salud de quienes habitan cerca.	Catálogo de Plaguicidas CICLOPLAFEST. Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4, 88, 89, 90 y 91 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG15	Es incompatible la dotación de plaguicidas de síntesis química, tales como herbicidas, insecticidas, nematocidas, fungicidas o cualquier otro biocida a productores, por cualquier dependencia de los tres órganos de gobierno (federal, estatal y municipal).	Para revertir el daño causado por los agroquímicos, es indispensable regular su uso.	Art. 134, 148 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
AG16	Es incompatible la expansión de la superficie agrícola en áreas que cuentan con vegetación primaria, chaparral, acahual bajo, monte viejo, monte virgen y acahuales maduros.	Sustituir macizos forestales de alto valor, repercute en la disminución de la capacidad de brindar mejores servicios ambientales. (retención de agua, captura de carbono, biodiversidad, retención de suelos).	Art. 78 y 79 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG17	Es incompatible el establecimiento de cultivos de una sola especie (monocultivos) en plantaciones intensivas.	Los monocultivos son más susceptibles a plagas severas, acrecientan la frontera agrícola sobre ecosistemas de alto valor, introducen especies nuevas que ponen en riesgo especies nativas, además que en su mayoría hacen uso de insumos químicos.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 12 y 13 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.

AG18	Es incompatible con las condiciones naturales y sociales del territorio la utilización de maquinaria motorizada pesada en la actividad agrícola.	Dadas las condiciones orográficas del territorio y las dinámicas de uso, es inviable el uso de maquinaria agrícola pesada.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG19	Es incompatible la introducción de especies exóticas para el aprovechamiento agrícola.	Algunas especies al tener el potencial natural de altas tasas de reproducción, generar interacciones alelopáticas pueden desplazar a las especies locales.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
AG20	El uso de técnicas de quema o incendio para el aprovechamiento de cualquier tipo queda condicionado a la notificación y aprobación del Comité de ordenamiento en el caso de una quema controlada y a pequeña escala.	Estos métodos ponen en peligro a las comunidades y los ecosistemas.	Artículo 155 fracción XXV de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

AGROFORESTAL

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
AF1	En este polígono es incompatible el aprovechamiento agroforestal.	Al ser áreas de protección, esta actividad resulta incompatible, ya que podría alterar o desplazar ecosistemas de importancia ambiental	Art. 165 y 171 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 5, 6, 16, 17, 100, 101, 102, 105, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
AF2	Es incompatible el aprovechamiento agroforestal excepto el policultivo arbóreo.	La expansión agrícola está sustituyendo a los ecosistemas naturales locales, pero existen prácticas tradicionales que favorecen la biodiversidad como las prácticas agrícolas tradicionales	Art. 165 y 171 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1, 5, 6, 16, 17, 100, 101, 105. Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
AF3	El uso de químicos se condiciona como último recurso para el control de plagas a que exista un estudio técnico y científico correspondiente y dictamen del COELZI, que no deberá	Se podrían generar impactos severamente negativos si se realizan acciones de control de plagas sin los estudios correspondientes.	NOM-019-SEMARNAT-2017 (DOF 22/03/2018)

	autorizar más de una aplicación al año en el mismo terreno.		
AF4	La necesidad de desmonte a partir de más de una hectárea queda condicionada a dictamen del órgano técnico del COELZI, que no deberá aprobar más de un desmonte al año en el mismo terreno.	Debe cuidarse la superficie boscosa por ser estratégica para los ecosistemas.	Art. 97 Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable.
AF5	Los aprovechamientos maderables en sistemas agroforestales están condicionados a contar con un dictamen del COELZI.	Los aprovechamientos que se realicen tienen que cumplir con las regulaciones que aplican a dicha actividad productiva.	Art. 165 y 171 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla.
AF6	La ganadería extensiva y el libre pastoreo están condicionados a que se procuren procesos de reconversión a ganadería estabulada, semiestabulada o sistemas agrosilvopastoriles.	La transición de ganadería extensiva a ganadería estabulada o semiestabulada es favorable al cuidado y conservación de servicios ecosistémicos y bienes comunes como el agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 15 Convenio 169 OIT. Art. 83 Ley Ganadera para el Estado de Puebla.
AF7	El aprovechamiento agroforestal cuidará la reproducción y presencia de las especies que estén bajo algún criterio de protección en la NOM-059.	Deberá regularse el aprovechamiento de especies que estén protegidas por la NOM059	Art. 24 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. NOM-059-SEMARNAT-2010
AF8	Son compatibles los sistemas y métodos agrosilvícolas, silvopastoriles y agrosilvopastoriles, y especialmente el monte diversificado que emplean especies y variedades nativas.	Las actividades agrícolas homogeneizadoras afectan severamente la biodiversidad, por ello es conveniente la combinación de agroecosistemas diversificados en su mayoría con especies nativas que favorezcan los ecosistemas y especies originarios de la región.	Art. 8, 9, 13, 17, 21 y 132 Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Art. 88, 96 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 5, 6, 16, 17, 100, 101, 102, 105 Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla. Art. 99 Ley general de Desarrollo Forestal. Protocolo de Nagoya.

AF9	Es compatible con el establecimiento de sistemas agroforestales y el cultivo de especies que favorezcan el pecoreo de las abejas nativas sin aguijón presentes en la región.	Dicha especie de abeja propicia la conservación de ecosistemas de alto valor ambiental en la región, por lo que es importante priorizar su cuidado.	Art. 49 Ley Federal Apícola.
AF10	Es compatible con la conversión a sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles, sobre todo en tierras de cultivo agotadas, potreros y pastizales intensivos.	En zonas deforestadas se debe procurar recuperar los servicios ecosistémicos a través de los sistemas de cultivo.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 15 Convenio 169 OIT. Art. 83 Ley Ganadera para el Estado de Puebla.
AF11	Son compatibles las actividades para el control y combate de plagas y enfermedades forestales que se realicen a través de métodos mecánicos, biológicos y físicos.		

FORESTAL

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
F1	Es incompatible todo aprovechamiento forestal, excepto actividades de saneamiento, preventivas de incendios, restauración ambiental y recuperación de especies nativas.	Por ser una actividad que puede poner en riesgo el equilibrio ecosistémico de la región o alterar la composición de este, los aprovechamientos forestales resultan incompatibles.	Art. 2, 15 y 24 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F2	Son incompatibles las plantaciones forestales comerciales que sustituyan la vegetación natural.	En algunas áreas debe asegurarse la presencia y reproducción de especies nativas para evitar la pérdida de estas.	Art. 103 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla.
F3	Es incompatible la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines comerciales y de autoconsumo.	La extracción de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables afecta el equilibrio ecológico y la regeneración natural de las especies.	Art 9, 60 Bis Ley General de la Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNAT-2010

F4	Son compatibles la reforestación y las actividades de restauración ecológica únicamente con especies nativas de los ecosistemas de la región.	La restauración con especies nativas asegura que los ecosistemas que son propios de la región aprovechados se mantengan en mejores condiciones para la provisión de servicios ambientales y ecosistémicos.	Art 7, 10, 13 y 69 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
F5	Son compatibles los aprovechamientos forestales comerciales con métodos no extractivos e intensivos con el fin de mantener la cobertura vegetal, estructura y composición de la masa forestal.	El mantenimiento de la cobertura vegetal y la masa forestal asegura mejores posibilidades para la prevalencia de la biodiversidad, así como los servicios ecosistémicos.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2, 15 y 24 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Acuerdo 169 de la OIT.
F6	Es compatible el derribo de árboles para autoabasto o comercial en caso de ser dueños del predio o contar con permiso de este, siempre y cuando se tenga el aval técnico del COELZI.	El aprovechamiento comercial o para autoabasto en predios privados está previsto y sujeto a las regulaciones sectoriales.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Acuerdo 160 de la OIT Art.102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
F7	Es compatible con el aprovechamiento de especies que hagan los habitantes de las comunidades locales con fines rituales, siempre y cuando éstas no estén reguladas por la NOM-059.	La práctica de corte de especies de gran tamaño como el Pinus sp es reconocida por su valor cultural e histórico.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Acuerdo 160 de la OIT Art.102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
F8	Las plantaciones forestales comerciales con especies nativas o introducidas están condicionadas a que no rebasen las 2 hectáreas y las especies introducidas no se establezcan fuera de este perímetro.	Las áreas que correspondan a tierras agotadas y de uso extensivo e intensivo es posible establecer plantaciones forestales, mismas que deberán ajustarse a las regulaciones vigentes al sector	Art. 79 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

F9	Las plantaciones forestales están condicionadas a no inducir cambios de uso de suelo en vegetaciones primarias o secundarias, sistemas agroforestales tradicionales y que no rebasen una superficie de siembra mayor a 2 hectáreas.	Las plantaciones comerciales significan una actividad productiva que da sustento a familias y grupos organizados; deben manejarse estrictamente para impedir inducciones indeseadas de cambio de uso de suelo.	Art. 79 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F10	Es incompatible el desmonte para el aprovechamiento forestal.	Es prioritario en estas áreas mantener la cubierta de selvas y bosques, para asegurar los servicios ambientales.	Art. 103 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
F11	Es incompatible la extracción de suelo o tierra de monte.	Para la reproducción de especies maderables, hongos y otras especies vegetales se necesita que permanezcan las semillas que contiene el mantillo del suelo.	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F12	Es incompatible el cambio de uso del suelo en áreas con vocación forestal por su valor estratégico para los ecosistemas y el agua.	La permanencia de la cobertura forestal asegura la permanencia de diversos servicios ambientales.	Art. 104 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 15, 24 y 32 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
F13	Es incompatible la extracción de todo tipo de helechos arborescentes y sus productos.	Las helechos arborescentes son especies de gran valor biológico por ello se encuentran enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo el concepto de especies sujetas a protección especial, las dos primeras, y la última como amenazada o en extinción	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla. NOM-059-SEMARNAT-2010

F14	Es incompatible la extracción de orquídeas, bromelias y otras epífitas en todo el municipio.	La recolección y extracción no controlada puede llevar a la desaparición de especies de orquídeas, bromelias y otras epífitas en sus hábitats naturales.	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el Estado de Puebla. NOM-059-SEMARNAT-2010
F15	Es compatible la recolección de leña para autoconsumo, uso comunitario y comercio local, siempre que esto no vaya en detrimento de la masa forestal.	El aprovechamiento de la leña para las necesidades de las personas sana los bosques y selvas y es necesario como combustible para las familias que la recolectan.	Art. 2 y 32. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 12 y 13 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
F16	Es incompatible la extracción de leña, incluso para autoconsumo y uso comunitario.	La extracción de leña en áreas de protección propicia la pérdida de cobertura vegetal, fragmentación del hábitat de especies y erosión del suelo	Art. 2 y 32. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 12 y 13 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
F17	Es compatible la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines de autoconsumo y comercio local, para reproducción en viveros con fines de producción y restauración, en concordancia con los saberes y modos de vida local.	La recolección de no maderables para consumo o venta local forma parte de las prácticas locales y los modos de vida; es una práctica que preserva y transmite saberes bioculturales.	Art. 15, 24 y 126 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art.102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
F18	Es incompatible el desmonte para el aprovechamiento forestal en zonas con pendientes o laderas.	Los árboles funcionan como barreras vivas que dan sostén al suelo y evitan deslizamientos.	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F19	El aprovechamiento forestal está condicionado a contar con la aprobación del COELZI.	Las zonas de preservación aportan múltiples servicios ambientales y hay que regular su aprovechamiento.	Art. 103 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.

F20	Son compatibles las plantaciones forestales comerciales con especies nativas o introducidas, siempre y cuando se acote con la Ley y normas de SEMARNAT.	El aprovechamiento forestal es importante para el sustento de familias del municipio, pero hay que realizarlo cuidando la salud de los ecosistemas.	Art. 103 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 1 y 2 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
F21	La extracción de suelo o tierra de monte está condicionada a tener fines de autoconsumo de un volumen máximo de 12 m³ anuales.	El suelo es importante para la producción en el municipio, pero es importante mantener la salud de los ecosistemas más conservados.	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F22	Es incompatible la extracción de suelo o tierra de monte en zonas con pendientes pronunciadas o que sostengan el suelo.	La extracción de suelo hace el terreno más propenso a deslaves y derrumbes.	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
F23	La extracción de suelo o tierra de monte está condicionada a contar con el dictamen favorable del OT del COELZI, priorizando el aprovechamiento local y con fines de autoconsumo.	El suelo es importante para la producción en el municipio, pero es importante mantener la salud de los ecosistemas	Art. 15 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

GOBERNANZA DEL AGUA

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
GA1	Es incompatible otorgar concesiones de agua a empresas privadas, así como para proyectos productivos de alta demanda de agua, tales como grandes extensiones de riego tecnificado, envasadoras de agua y otras instalaciones de alto impacto y grandes industrias.	Las empresas privadas destinadas a la administración de agua potable rompen con las dinámicas locales de organización.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA2	Es incompatible añadir sustancias químicas que sean nocivas o alteren la calidad del agua para uso doméstico, tales como fertilizantes, agroquímicos, insecticidas, y otros de la misma clase.	Debe priorizarse el derecho humano al uso de agua limpia y potable.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales.

			Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA3	Todo título de concesión de agua vigente, para cualquier tipo de uso, deberá hacerse público ante el COELZI y las comunidades	Al ser pueblos originarios, se debe informar y consultar cualquier decisión que se quiera tomar en torno al agua.	Artículos 24 y 25 de la Ley de Aguas Nacionales
GA4	La administración del agua potable está condicionada a estar a cargo de comités de agua locales o en su defecto del Ayuntamiento con el acompañamiento del COELZI.	En las comunidades de Zihuateutla, la administración del agua está bajo resguardo de las comunidades, garantizando siempre el derecho humano al agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA5	La utilización de nuevos manantiales y cuerpos de agua está condicionado a la autorización de los comités de agua correspondientes, las comunidades y el COELZI, tomando en cuenta la disponibilidad de la escorrentía, el manantial y/o el río y que estas actividades únicamente puedan ser autorizadas para el aprovechamiento doméstico de las comunidades.	Se debe garantizar un aprovechamiento equitativo del agua, por ello se debe priorizar que permanezca el uso doméstico.	Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

GA6	Es incompatible que los dueños de predios impidan el acceso a los comités de agua locales a las zonas de captación o a sus redes de distribución, y están obligados a garantizar el libre tránsito para dichos fines.	Bajo ningún motivo se debe negar el derecho humano al agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA7	Es incompatible que un particular se apropie o intente obtener concesiones sobre manantiales y/o escurrimientos donde ya existan tomas establecidas por los Comités de Agua de las comunidades.	Dentro del municipio existen manantiales que históricamente son administrados, aprovechados y cuidados por las comunidades. Se debe evitar cualquier actividad que ponga en riesgo el abastecimiento de agua a las comunidades.	Artículo 28 y 31 de la Ley de Aguas Nacionales. Se requiere asesoría jurídica. Art. 4 Constitución Ley de Aguas-consumo público Convenio 169 OIT
GA8	Son compatibles los reglamentos internos de los Comités de Agua, así como los acuerdos que garanticen la disponibilidad de agua para las comunidades.	Los reglamentos internos y los acuerdos de las comunidades en general, promueven el aprovechamiento equitativo del agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA9	Todo insumo químico que sea vertido para potabilizar el agua en los tanques deberá realizarse bajo la supervisión de los comités de agua locales, el ayuntamiento y el COELZI y contar con aprobación de las asambleas comunitarias.	El agua que se aprovecha de los manantiales en su mayoría es para consumo humano, añadir sustancias químicas sin sustento técnico pondría en riesgo la salud de las comunidades.	Artículo 114 de la Ley General de Salud. Artículo 112 y 120 de la Ley de Aguas Nacionales

GA10	Los comités de agua locales en conjunto con el COELZI decidirán y reglamentarán las nuevas tomas de agua, dando una respuesta justificada a todas las solicitudes de nuevas tomas para garantizar un suministro equitativo del agua.	Para garantizar un suministro equitativo del agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA11	En el caso de compra venta de terrenos en los que existan manantiales de uso comunitario, los nuevos dueños no se reservarán el aprovechamiento del agua, y se sumarán a las disposiciones de los reglamentos internos de los comités de agua locales.	Bajo ningún motivo se debe negar el derecho humano al agua, el uso de los manantiales debe ser equitativo entre quienes cohabitan el territorio.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA12	Es compatible la distribución del agua de un mismo manantial para abastecer a más de una comunidad si es que lo necesita, y siempre de acuerdo a que haya disponibilidad, y con acuerdos entre los Comités de agua y con el respaldo de sus comunidades, fomentando la participación de todas las partes beneficiadas.	Bajo ningún motivo se debe negar el derecho humano al agua, el uso de los manantiales debe ser equitativo entre quienes cohabitan el territorio. Las comunidades, en común acuerdo, pueden gestionar el reparto equitativo del agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
GA13	Las tomas de agua en solares de las familias serán autorizadas y reglamentadas por los comités de agua a través de las asambleas comunitarias.	Es necesario garantizar el abastecimiento equitativo del agua, así como la organización comunitaria y el cumplimiento de los reglamentos internos de cada comité de agua.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 14, 14Bis5-III Ley de Aguas Nacionales. Art. 3, 4 fracción-XV Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

			Art. 6 fracción-VI Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
--	--	--	---

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

INDUSTRIA, ARTESANÍA Y COMERCIO

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
IN1	Es incompatible la creación e instalación de parques industriales.	Los parques industriales son incompatibles con los modos de vida campesino e indígena del municipio, además que son de alto impacto ambiental	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 1 y 25 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla. Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
IN2	Es incompatible la actividad industrial pesada o a gran escala. Por ejemplo: industria minera, planta de tratamiento de residuos peligrosos, refinerías, centrales termoeléctricas, entre otros.	Las industrias son incompatibles con los modos de vida campesino e indígena del municipio, además que son de alto impacto ambiental	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Convenio 169 Organización Internacional del Trabajo (OIT). Art.108, 109, 110, 111, Capítulo 1 bis, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 139, 140, 142, 149 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
IN3	El establecimiento de infraestructura para mercados públicos está condicionada a tener una superficie no mayor a 1000 m2 y priorizar que la mayoría de los locatarios sean de personas de la comunidad. Además, deberán contar con visto bueno y dictamen del COELZI.	Los centros de población urbana deberán contar con servicios de infraestructura de calidad acorde a las necesidades de las mismas.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
IN4	La actividad comercial de negocios está condicionada que no impida completamente el derecho de vía en calles y veredas, salvo en días en los que históricamente se realizan tianguis, fiestas patronales y eventos especiales, procurando colocarse en lugares estratégicos donde respete lo más posible el derecho de vía.	Las actividades comerciales deberán respetar el libre tránsito en las vías públicas.	Art. 11 Constitución Política de los Estados Mexicanos. Art. 91 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

IN5	Son incompatibles las instalaciones de industrias pecuarias a gran escala, a partir de 100 gallinas en el caso de granjas avícolas y 15 cerdos adultos para granjas porcícolas.	El establecimiento de Granjas en pequeña y gran escala puede afectar negativamente al territorio contaminando, agua y aire. Además de contribuir a la deforestación y a la pérdida de hábitats naturales.	Art. 28, 154 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 15 , fr 8 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
IN6	Es incompatible la actividad comercial con establecimientos fijos. Por ejemplo: tiendas, negocios, etc.	El establecimiento de comercios en áreas con valor estratégico ambiental o de aprovechamiento turístico deberá ser regulado.	Art. 99, 47 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 5 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 2, 19 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla. Art. 12, 14 Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla.
IN7	Es compatible la actividad artesanal sostenible, es decir, que no genere humos excesivos, niveles elevados de ruidos, desechos químicos contaminantes, polvo ni olores; que sea de bajo consumo de agua y altamente eficiente en consumo de energía. Los parámetros de medición serán definidos por las instituciones correspondientes y con acompañamiento del Órgano Técnico del COELZI.	En los procesos de regulación ecológica deberán fortalecerse y favorecerse las economías locales, cuidando minimizar los impactos negativos por dichas actividades.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 3, 4, 5 y 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

IN8	El establecimiento de agroindustrias está condicionado a que se cumplan todas las medidas que prevengan la contaminación del agua, suelo, subsuelo, y el resto del entorno ambiental establecidas en los objetivos del presente ordenamiento y las disposiciones reglamentarias municipales, estatales y federales. Deberán beneficiar directamente a las comunidades y pobladores de la región quienes tendrán que ser propietarios, socios mayoritarios u obtener ingresos significativos por el uso del territorio con fines agroindustriales. Deberá contar con un manifiesto de impacto ambiental y con un dictamen técnico de COELZI.	En los procesos de regulación ecológica deberán fortalecerse y favorecerse el fortalecimiento del sector secundario, cuidando minimizar los impactos negativos por dichas actividades.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 3, 4, 5 y 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art 2 Ley Orgánica Municipal. Art. 25 y 48 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
IN9	Se permite la instalación de pequeñas industrias (de 15 a 99 trabajadores por cada una), a condición de cumplir todas las medidas que prevengan la contaminación de agua, suelo, subsuelo, y el resto del entorno ambiental establecidas en los objetivos del presente ordenamiento, respetar pasos comunes, acuerdos comunitarios internos, deberán beneficiar directamente a las comunidades y pobladores de la región quienes tendrán que ser propietarios, socios mayoritarios u obtener ingresos significativos por el uso del territorio con fines microindustriales, así también cumplir las disposiciones reglamentarias municipales, estatales y federales correspondientes; siempre contarán con dictamen técnico y un manifiesto de impacto ambiental avalado por el COELZI.	En los procesos de regulación ecológica deberán fortalecerse y favorecerse el fortalecimiento del sector secundario, cuidando minimizar los impactos negativos por dichas actividades.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 3, 4, 5 y 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Buscar referencia de Secretaría de Economía para micros y pequeñas empresas
IN10	Es compatible la actividad comercial como la venta de productos artesanales y comida sin establecimiento fijo y con la autorización del dueño del predio.	En los procesos de regulación ecológica deberán fortalecerse y favorecerse las economías locales, cuidando minimizar los impactos negativos por dichas actividades.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

IN11	Es compatible la actividad comercial con establecimientos semifijos, cuando haya una población o un destino turístico, sin invadir áreas federales ni alterar el paisaje de estas.	En los procesos de regulación ecológica deberán fortalecerse y favorecerse las economías locales, cuidando minimizar los impactos negativos por dichas actividades.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
------	--	---	--

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
IS1	Es incompatible la construcción de infraestructura que propicie el desarrollo urbano o industrial. Por ejemplo: tiendas de conveniencias, carreteras, sistemas de energía, redes de agua, alcantarillado, fábricas, almacenes, redes de transporte y distribución, entre otros.	Existen áreas dentro del municipio en donde deberá evitarse el establecimiento de infraestructura de cualquier tipo.	Art. 32 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
IS2	Es incompatible la instalación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos urbanos. Por ejemplo: Vertederos, rellenos sanitarios, rellenos de tierra controlados, rellenos de tierra no controlados, incineradoras de residuos y los tiraderos a cielo abierto.	En el municipio no se cuentan con áreas que cumplan con las normativas vigentes para el establecimiento de sitios de disposición final de RSU	Art. 32 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 8, 15, 16, y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla. Art. 6, 9 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
IS3	Es incompatible la vandalización, obstrucción o daño a tuberías y cualquier obra de infraestructura de agua potable de manera premeditada en ninguna forma, sin importar si se trata de predios de propiedad privada, pasos de servidumbre o derecho de vía, ya que será considerado como negar el derecho humano al agua de las comunidades.	En su mayoría, la infraestructura para el agua potable, fue financiada por las comunidades, alterarla u obstruir será considerado como negar el derecho humano al agua.	Artículo 115 de la Ley de Aguas Nacionales. Artículo 364 del Código Penal Federal
IS4	La instalación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos urbanos está condicionada a un plan de manejo de residuos sólidos. Por ejemplo: Rellenos sanitarios y rellenos de tierra controlados.	En el municipio no se cuentan con áreas que cumplan con las normativas vigentes para el establecimiento de sitios de disposición final de RSU	Art. 32 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 8, 15, 16, y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo

			Sustentable para el estado de Puebla. Art. 6, 9 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
IS5	Es incompatible la autorización y la construcción de infraestructura o servicios que propicien el cambio de la vocación del suelo o uso agrícola del territorio, fomenten los desarrollos urbanos o macro industriales, que pongan en peligro a los pobladores, las instalaciones públicas o privadas, o al ecosistema. Por ejemplo la instalación de parques industriales, instalaciones de generación de energía, minas a cielo abierto, entre otros.	El cambio de uso de suelo es uno de los factores que generan mayor presión sobre los ecosistemas, por lo que deben ser regulados	Art. 23 y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
IS6	Sólo se autorizará la construcción o ampliación de carreteras según la norma de la SCT utilizando el actual derecho de vía, nunca ocupando terrenos nuevos, y tomando las medidas necesarias para la estabilización de taludes, el respeto a la vida silvestre y de las comunidades, la realización de dichos proyectos estará condicionada a dictamen del COELZI y el permiso del Ayuntamiento.	Las obras de infraestructura vial deberán ser reguladas evitando abrir nuevos caminos.	Art. 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
IS7	El revestimiento de las vías de comunicación por necesidades de paso vehicular se deberá realizar con materiales que aseguren la estabilidad geológica y permitan la infiltración del agua al subsuelo para la recarga del acuífero.	Evitar el excesivo escurrimiento sobre pavimentos y empedrados, propiciando la infiltración de agua al subsuelo.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 23 y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

IS8	El trazo y construcción de vialidades destinadas a automotores, camiones o trenes estará condicionado a respetar la topografía, el arbolado, los escurrimientos superficiales, las vías naturales de drenaje y el paso de fauna silvestre para su realización, y en su defecto, construir obras complementarias para su realización. Dichos trazos deberán contar con dictamen del COELZI y el permiso del Ayuntamiento.	Las carreteras son la obra de infraestructura que mayores daños ocasiona a la vegetación, la estabilidad geológica y los cursos de agua, tanto en su trazo como en el impacto que propicia en su derredor.	Art. 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art 91,96, 99 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
IS9	La construcción de cualquier infraestructura está condicionada a respetar los pasos de servidumbre y los acuerdos internos de las comunidades respecto al derecho de paso, no importando el régimen de propiedad del terreno. Por ejemplo: No se puede prohibir ni limitar el paso o caminos de un lugar a otro si no existe ninguna otra posibilidad de acceso, o si son caminos y veredas determinadas por la comunidad.	Se debe respetar las dinámicas locales de las comunidades, que históricamente han transitado por veredas y caminos reales, absolutamente nadie debe negar el libre tránsito. La construcción de la infraestructura no sólo cumple leyes municipales, si no también respeta las necesidades y los derechos establecidos por la comunidad, garantizando que no se perjudique el acceso y la movilidad de los habitantes locales.	Art 11. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
IS10	Las construcciones de infraestructura pública no tendrán uso habitacional permanente. Por ejemplo: Toda instalación habitacional construida durante una obra de infraestructura (dormitorios para trabajadores) deberán ser retiradas o demolidas al concluir dichas obras de construcción.	Se trata de cuidar áreas prioritarias sin impedir la realización de trabajos por obra determinada.	Art. 8, 15, 16, y 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

IS11	La realización de construcciones de infraestructura pública estarán condicionadas a respetar la preeminencia de valor de los ecosistemas, del respeto a la cultura local y los intereses de las comunidades, así como la autosuficiencia en los servicios de agua potable y el manejo y disposición final de las aguas residuales. Estas obras deberán contar con dictamen del COELZI y permiso del Ayuntamiento.	Ha ocurrido un significativo deterioro socioambiental, por lo que se debe minimizar la perturbación del medio natural y conservar las formas de vida locales, encaminando cualquier acción a la consecución de la sustentabilidad.	Art. 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente. Art 100, 108, 109, 110, 126, 127, 128, 132, 134, 137, 139, 140, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
IS12	La instalación de nuevas estaciones de gasolina, diesel o gas carburante está condicionada a contar con los permisos del Ayuntamiento sobre la base de las normas de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), Semarnat y Protección Civil municipal y estatal. El Ayuntamiento y el OT del COELZI podrán establecer otros requisitos según lo considere pertinente.	Las condiciones ambientales del lugar obligan a regular cuidadosamente las instalaciones que manejan sustancias explosivas o contaminantes.	Art. 8, 15, 16, 20 Bis 4, 23, 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 38, 39 y 40 Ley General de Protección Civil. NOM-EM-001-ASEA-2015. NOM-005-ASEA-2016. NOM-003-SEDG-2004. Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 146, 147, 148, 149, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

IS13	Es incompatible la instalación de estaciones de gasolina, diesel o gas carburante ni instalaciones que almacenen sustancias explosivas o contaminantes.	Hay poligonales que no deben tener instalaciones de este tipo, debido a su importancia natural, estratégica o a sus condiciones sociales.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 8, 15, 16, 20 Bis 4, 23, 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Art. 38, 39 y 40 Ley General de Protección Civil. NOM-EM-001-ASEA- 2015. NOM-005-ASEA-2016. NOM-003-SEDEG-2004. Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 146, 147, 148, 149, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
IS14	Se podrán construir obras de infraestructura destinadas al control, defensa o aprovechamiento de los recursos naturales de la región, o para la investigación científica y prevención frente a la amenaza de desastres. Esto incluye cercas, señalética, casetas de investigación, siempre y cuando no se obstruya los pasos de servidumbre. En estos casos se requerirá de permiso expreso y por escrito de las dependencias competentes (Semarnat, secretaría estatal del medio ambiente y dependencias federales o estatales de Protección Civil) y los órganos del presente ordenamiento.	Hay sitios que requieren obras necesarias de infraestructura, pero de manera regulada, y que permita el conocimiento, la investigación y la protección de los bienes comunes.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Art. 8, 15, 16, 20 Bis 4, 23, 99 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 38, 39 y 40 Ley General de Protección Civil. Art. 91, 92, 93, 95 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
IS15	La infraestructura de caminos deberá considerar el mantenimiento y rehabilitación de las obras vernáculas de las comunidades, tales como los caminos reales y las veredas, con la participación e involucramiento de las Autoridades Locales y el Ayuntamiento.	Los caminos reales y veredas de las comunidades son de igual importancia que los caminos y carreteras para la reproducción de la vida cotidiana de las y los habitantes de Zihuateutla.	Art. 9 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art. 8 Ley General de Bienes Nacionales. Art. 14 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla. Art. 7 Ley de Protección del patrimonio Cultural del Estado de Puebla

IS16	En cualquier caso, es incompatible interrumpir los derechos de vía, sobre los caminos vernáculos construidos por las comunidades, tales como caminos reales y veredas.	Por su importancia social y comunitaria estos caminos y veredas deben ser respetados plenamente.	Art. 9 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Art. 8 Ley General de Bienes Nacionales. Art. 14 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Puebla. Art. 7 Ley de Protección del patrimonio Cultural del Estado de Puebla
IS17	La infraestructura de nuevos caminos es compatible con espacios de movilidad para las personas o bicicletas, mediante la instalación de banquetas o ciclovías.	Por su accesibilidad así como relevancia para la sustentabilidad y reducción de consumo energético, se debe promover la creación de infraestructura vial destinada al transporte en bicicleta. / añadir la problemática de que no hay banqueta en las carreteras	Art. 4, 6, 7, 20, 33 Ley de Movilidad y Transporte Sustentable de México. Art. 3 Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Puebla.
IS18	La instalación de infraestructura de comunicación de telefonía celular y de internet está condicionada a realizarse en lugares donde no se comprometa la continuidad de los ecosistemas y el patrimonio biocultural.	No se debe invadir el entorno con construcciones que rompan el equilibrio de la vida natural y del bien paisajístico. Cuidar de forma especial a las abejas (Apis mellifera y abejas nativas sin aguijón).	Art. 2, 115, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 1, 2, 5 7 8, 19, 23, 99, 101, 102 y 109 Bis Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 38, 39 y 40 Ley General de Protección Civil. Acuerdo 169 OIT Art. 143 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

IS19	La construcción de presas, hidroeléctricas u obras de derivación de cauces de ríos está condicionada a ser impulsadas desde las comunidades para beneficio directo de la población local, contar con manifiesto de impacto ambiental y estudios de riesgo, contar con la dictamen del COELZI y respetar la consulta previa, libre e informada.	La construcción de dicha infraestructura para proyectos a gran escala, es contraproducente para el territorio. En cambio, desde las comunidades se puede hacer un aprovechamiento que permita la transición hacia la autonomía energética.	Convenio 169 OIT. Ley de Pueblos Indígenas. Art. 37, 38, 39 , 40, 41, 42, 43, 44 , 45, 47, 48, 146, 147, 148, 149, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
------	--	---	---

MINERÍA

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
MI1	Es incompatible el fracking y cualquier otra forma de explotación de hidrocarburos.	La explotación de hidrocarburos destruye y contamina los ecosistemas, la biodiversidad y el agua.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Acuerdo 169 de la OIT Art. 134 y 135 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 5, 8, 13 Ley General de Vida Silvestre. Art.5, 7 Bis, 14 Bis, Ley de Aguas Nacionales.
MI2	Es incompatible la minería a cielo abierto y subterránea, las presas de jales y cualquier instalación de infraestructura asociada a estas prácticas.	Las actividades extractivas como la minería a cielo abierto destruyen los ecosistemas, la biodiversidad, las dinámicas de vida locales y el agua.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 134 y 135 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Art. 5, 8, 13 Ley General de Vida Silvestr Art. 5, 7 Bis, 14 Bis, Ley de Aguas Nacionales. Art.144, 145, 149 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
MI3	Las actividades de investigación y prospección de todo tipo sobre recursos minerales están condicionadas a cumplir la Ley Minera, de Medio Ambiente y otras relacionadas, así como previa y oportuna notificación y supervisión del Órgano Técnico del COELZI.	Este tipo de actividades supone la intención de extracción de materiales a través de la actividad minera. Lo cual no es compatible con el equilibrio ecológico y social del municipio.	Art. 10 Ley Minera. Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 169 de la OIT

BANCO DE MATERIAL

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
BM1	El traslado y almacenamiento de explosivos para la explotación de bancos de material está condicionado al cumplimiento de las normas nacionales y previa y oportuna notificación al COELZI.	El uso de explosivos puede causar la desestabilización de suelos y laderas.	Art. 3, 60, 65 y 66 Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. Art. 20 bis4 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
BM2	Cualquier tipo de aprovechamiento de material pétreo está condicionado a la presentación de un plan de manejo, previo al inicio de las actividades, para la restauración de la superficie afectada, a que su uso sea exclusivo de las comunidades, así como a la previa y oportuna notificación al COELZI.	El aprovechamiento de este tipo debe afectar lo menos posible el equilibrio de los ecosistemas y debe garantizar la restitución del mismo	Art. 35 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Art. 27 Ley Minera
BM3	Es incompatible el aprovechamiento minero de bancos de material.	La realización de dicha actividad podría afectar el equilibrio edafológico y ambiental.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
BM4	Es incompatible el aprovechamiento de bancos de material contra talud.	Cuando se requiera realizar el aprovechamiento para banco de material en un talud, el ángulo de inclinación deberá garantizar que no se provoque mayor pérdida de suelo por erosión ni se propicie un desplazamiento de tierra que se convierta en un peligro para la población o sus instalaciones.	Art. 38, 39 y 40 Ley General de Protección Civil. Art. 176 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
BM5	Son incompatibles en el aprovechamiento pétreo las modificaciones a los cauces de los escurrimientos superficiales, con el objeto de asegurar el drenaje superficial de las aguas de lluvia, y de evitar erosiones o encharcamientos.	Esta actividad puede afectar los cauces de agua.	Art. 129 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 1, 103 y 156 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.

BM6	Es incompatible el uso de explosivos en las obras de aprovechamiento de bancos de material.	El uso de dichos artefactos podría generar efectos como la desestabilización de suelos y laderas.	Art. 20 bis 4 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente
BM7	La extracción de material pétreo está condicionada a ser de tipo micro, que considere de 1 a 15 trabajadores y que sea para uso exclusivo de las comunidades, además de que no se utilicen explosivos ni maquinaria pesada y se cuente con la previa aprobación de factibilidad del COELZI, así como la emisión de licencias por parte del Ayuntamiento y el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	Es preciso satisfacer las necesidades de construcción local y por ningún motivo podrá exportarse a otros municipios.	Art. 2, 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 15 Convenio 169 OIT. Art. 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 144, 145 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
BM8	El aprovechamiento de bancos de material está condicionado al uso exclusivo de las comunidades, al cuidado de la integridad física de las y los trabajadores o de los miembros de la comunidad, así como de la infraestructura de interés público o de propiedad privada.	Se debe evitar que se realice una sobreexplotación al predio en cuestión y la desestabilización de laderas.	Art. 6, 119 Ley Minera. Art. 19 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
BM9	El uso de maquinaria pesada en las obras de aprovechamiento de bancos de material está condicionada al dictamen favorable del OT del COELZI.		

PECUARIO

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
PE1	Son incompatibles las superficies dedicadas a cualquier tipo de ganadería y el establecimiento de potreros.	El desmonte propicia la pérdida de la biodiversidad, desestabilización de suelos y afecta la calidad de los servicios ambientales.	Art. 28 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 87 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 48 Ley de Protección al Ambiente del Estado de Puebla Art. 47 Ley Forestal del Estado de Puebla

PE2	Es compatible el manejo de abejas nativas sin aguijón.	La contribución a la conservación es lo que se protege junto con ella. Su conservación es fundamental para mantener la biodiversidad.	Art. 4 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 56 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 22 Ley de Protección al Ambiente del Estado de Puebla Art. 6 Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
PE3	El aprovechamiento de la abeja euroafricana (<i>Apis Mellifera</i>) está condicionado a que se priorice el aprovechamiento de las abejas nativas sin aguijón.	La abeja euroafricana (<i>Apis mellifera</i>) impide o inhibe el desarrollo de la abeja nativa.	Art. 28 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 41 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 7 Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
PE4	El uso de productos tóxicos para desparasitar al ganado está condicionado a su manejo de acuerdo con las estrategias ecológicas.	Los desparasitantes y medicinas que se vierten en los abrevaderos para ganado pueden alterar el equilibrio ecosistémico.	Art. 29 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
PE5	Es incompatible que los abrevaderos estén conectados a los suministros de agua potable y el agua aprovechada no deberá encauzarse a ríos, escurrimientos o manantiales.	Los desparasitantes y medicinas que se vierten en los abrevaderos para ganado, pueden alterar el equilibrio ecosistémico de ríos y manantiales.	Art. 29 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. NOM 001 NOM 002
PE6	La producción pecuaria de cerdos de traspatio está condicionada a ser de baja escala, hasta 10 animales adultos estabulados por familia, se cumplan las medidas sanitarias, se realice el adecuado manejo de sus desechos y no se efectúe cerca de manantiales o fuentes de agua, tener una limpieza constante para evitar contaminación del aire, principalmente en secas y un manejo adecuado de animales sacrificados.	La producción pecuaria de cerdos en pequeña y gran escala puede afectar negativamente al territorio contaminando, agua y aire. Además de contribuir a la deforestación y a la pérdida de hábitats naturales. Muchos de los desechos se infiltran o llegan a los cuerpos de agua que abastecen a las comunidades y ecosistemas.	Art. 28, 154 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 15, 8 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

PE7	La producción pecuaria de gallinas de traspatio está condicionada a ser de baja escala, hasta 99 gallinas por familia, se cumplan las medidas sanitarias y se realice el adecuado manejo de sus desechos.	La producción pecuaria de cerdos en pequeña y gran escala puede afectar negativamente al territorio contaminando, agua y aire. Además de contribuir a la deforestación y a la pérdida de hábitats naturales. Muchos de los desechos se infiltran o llegan a los cuerpos de agua que abastecen a las comunidades y ecosistemas.	Art. 28, 154 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 15 , 8 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
PE8	Las superficies abiertas que ya están desmontadas para potreros o para siembra de forraje se condicionan a que el avance se haga a través de desmonte y no por quema, y se cuide mantener árboles en el terreno, como: cavas, cedros, bienvenidos, Frijolillo, palo de rosa, carboncillos, texmoles y aquellos grandes que permitan sombra, además de que no avancen sobre usos de suelo de importancia ambiental y cultural como: bosque, selva y prácticas agrícolas tradicionales.	Se debe evitar el desplazamiento de cubiertas vegetales de alto valor para no generar efectos negativos.	Art. 28 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 41 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 7 Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
PE9	El establecimiento de zonas de abrevadero se condiciona a que estén dentro de los potreros y a que no sean escurrimientos de origen natural.	Por ser prioritarios para consumo humano, los escurrimientos naturales deben protegerse de ser contaminados por el ganado.	Art. 27 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 15 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 23 Ley de Protección al Ambiente del Estado de Puebla
PE10	Son compatibles los sistemas de estabulación y semiestabulación para el manejo del ganado vacuno.	Por las condiciones, se considera que las prácticas mencionadas no representan una amenaza mayor a las condiciones actuales del predio en cuestión.	Art. 56, 154, 155, 159 y 160 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 132, 133, 134, 139 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

PE11	La actividad pecuaria está condicionada a que se incluyan líneas forestales (frutales, maderables y especies nativas) dentro de los potreros para transitar hacia sistemas agrosilvopastoriles.	La actividad pecuaria extensiva produce daños ambientales al acabar con la cobertura forestal.	Art. 28 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 41 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 7 Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
PE12	La producción de especies forrajeras con alto valor nutricional bajo la forma de achicalamiento, además de la utilización de esquilmos, está condicionada a que la superficie de producción no avance sobre usos de suelo de importancia ambiental y cultural.	Se considera que las técnicas ya mencionadas no representan una preocupación mayor siempre y cuando estas no avancen sobre cubiertas forestales de importancia ambiental.	Art. 56 y 154 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
PE13	Los deshierbes con fines pecuarios está condicionados a que las tierras donde se realicen sean de uso agrícola y/o pecuario.	Controlar el exceso en el empleo de hierbas para uso pecuario.	Art. 154 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
PE14	Las quemas preescritas controladas están condicionadas a la notificación previa y oportuna al Órgano Técnico del COELZI, priorizando siempre el desmonte sobre las quemas controladas.	Prevenir incendios forestales e impactos negativos a los ecosistemas.	Art. 15 y 24 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
PE15	Son compatibles los proyectos de reforestación con especies nativas a las orillas de los arroyos con 25 m a cada lado.	Las reforestaciones con especies exóticas pueden resultar más nocivas que benéficas.	Art. 28 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 41 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 7 Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

PRESERVACIÓN DE MANANTIALES

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
PA1	Es incompatible el desmonte en un radio de mínimo 60 metros respecto del manantial, con posibilidad de aumento dependiendo de las características del terreno a través de negociaciones entre el COELZI y el dueño del predio.	Las coberturas forestales funcionan como sistemas de captación de agua de lluvia, está comprobado que el desmonte reduce en los ecosistemas la capacidad de retener agua.	Artículo 87: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Artículo 48 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas
PA2	Es compatible únicamente la reforestación en torno a los manantiales utilizando especies nativas a criterio de los comités de agua locales y el acompañamiento del COELZI.	Las coberturas forestales funcionan como sistemas de captación de agua de lluvia, está comprobado que el desmonte reduce en los ecosistemas la capacidad de retener agua.	Artículo 87: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Artículo 48 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas
PA3	Es compatible el uso del agua para instalaciones de producción ganadera, porcícola y avícola, sin poner en riesgo las fuentes de agua tanto superficial como subterránea. Sus desechos sólidos y líquidos deberán tratarse de acuerdo con la normatividad vigente. Dicha actividad deberá estar vigilada y regulada por el Ayuntamiento y contar con un dictamen del Órgano Técnico del COELZI.	La instalación de granjas pone en riesgo el equilibrio de las fuentes de agua, tanto por la demanda de agua como por los desechos que produce, además se contraponen con la forma tradicional de producción de traspatio.	Art. 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Convenio 169 de la OIT. Art. 6 Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 96, 98, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA4	El uso de agua para las albercas particulares y públicas está condicionado a la existencia de un plan de manejo que garantice la sustentabilidad del recurso y la operación sanitaria de la instalación, minimizando riesgos a la salud y desperdicios.	La construcción de albercas particulares y públicas sin un plan de manejo apropiado, maximizan los riesgos a la salud y también el desperdicio de agua.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Norma oficial mexicana NOM-245-SSA1-2010, requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas. Art. 96, 98, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

PA5	Son incompatibles las concesiones de agua para empresas multinacionales y privadas.	Zihuateutla y sus pueblos, al ser originarios, tienen la potestad para determinar todas las condiciones que garanticen el derecho humano al agua.	Art. 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Convenio 169 de la OIT. Art. 6 Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 14, 14 Bis, 14 Bis 5, 15 15 Bis, 17, 18, Ley de Aguas Nacionales. Art. 96, 98, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA6	Es incompatible que las empresas que posean una concesión vigente soliciten el uso de más recursos hídricos y/o anexos, si esto pone en riesgo el suministro doméstico y el equilibrio de las fuentes de agua tanto superficiales como subterráneas.	Ante todo se debe garantizar el acceso al agua de las comunidades y el derecho humano al agua	Art. 4 y 18 Ley de Aguas Nacionales
PA7	Es incompatible la captación, uso y distribución de agua superficial y subterránea para fines de minería y fracking.	La minería extractiva y el fracking generan impactos negativos irremediables donde se establecen, por ello son incompatibles en este municipio.	Art. 2, y 27 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Art. 1, 2 y 7 Ley de Aguas Nacionales. Art. 91 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 96, 98, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA8	Es incompatible que se instalen o amplíen la infraestructura de servicios, industria, agroindustria y asentamientos humanos en cualquiera de sus variantes.	En virtud de ser de importancia estratégica para la captación y distribución de agua para consumo humano.	Art. 20 bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1, 61, 62, 96, 97, 98, 126 y 127 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.

PA9	El agua aprovechada será destinada prioritariamente para uso doméstico de las comunidades, en segundo lugar para las actividades productivas de los habitantes locales y después, para otros fines.	Las actividades distintas a las descritas suelen acaparar grandes volúmenes de agua, afectando el abastecimiento a muchas familias, por lo que debe garantizarse en primer lugar el derecho humano al agua.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Observación general 15, Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto), (29.º período de sesiones 2002), U.N. Doc. HRI/GEN/1/Rev.7 at 117 (2002). Art. 100, 101, 102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA10	El uso y aprovechamiento de los recursos hídricos del territorio deberán ser regulados para procurar su permanencia, respetando el derecho humano al agua y el equilibrio de los ecosistemas nativos.	Para evitar que se haga mal uso del agua, se acapare o se ponga en riesgo la disponibilidad para la comunidad.	Art. 20 Bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Observación general 15, Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto), (29.º período de sesiones 2002), U.N. Doc. HRI/GEN/1/Rev.7 at 117 (2002). Art. 100, 101, 102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA11	Es incompatible la autorización de nuevas instalaciones de infraestructura y servicios de asentamientos humanos e industriales que se encuentren en escurrimientos, afloramientos superficiales y embalses naturales, así como la expansión de las existentes.	La expansión de infraestructura provocaría efectos que pondría en riesgo la disponibilidad y por consiguiente el derecho humano al agua con daños a la salud humana y social.	Art. 20 bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 1, 61, 62, 96, 97, 98, 126 y 127 Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable para el estado de Puebla.
PA12	En este polígono es compatible con el tratamiento de aguas grises, negras y en general aquellas resultantes de actividades productivas y domésticas	Verter aguas contaminadas a cascadas, ríos, arroyos, escurrimientos y manantiales, afecta severamente los ecosistemas acuáticos y la salud de la comunidad.	Art. 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 Bis 4, y 117 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 96, 98, 126, 127, 128, 129, 130, 131, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

PA13	Es incompatible la perforación de pozos de entre 30 metros o más de profundidad.	Para evitar la sobreexplotación del manto freático.	Art. 20 Bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Observación general 15, Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto), (29.º periodo de sesiones 2002), U.N. Doc. HRI/GEN/1/Rev.7 at 117 (2002). Art. 100, 101, 102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA 14	Es incompatible la perforación de pozos profundos.	Para evitar la sobreexplotación del manto freático y del acuífero.	Art. 20 Bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Observación general 15, Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto), (29.º periodo de sesiones 2002), U.N. Doc. HRI/GEN/1/Rev.7 at 117 (2002). Art. 100, 101, 102, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
PA 15	Las concesiones de agua para cooperativas y organizaciones comunitarias del municipio se condicionan a que no extraigan un volumen que ponga en riesgo el equilibrio de las fuentes de agua.	La instalación de este tipo de infraestructura pone en riesgo la integridad de las comunidades.	Art. 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Convenio 169 de la OIT. Art. 6 Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Art. 14, 14 Bis, 14 Bis 5, 15 15 Bis, 17, 18, Ley de Aguas Nacionales. Art. 96, 98, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

TURISMO

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
TU1	Es compatible realizar actividades de sensibilización ambiental, senderismo y observación de la vida silvestre, atendiendo a las reglamentaciones y recomendaciones de autoridades locales y comunitarias.	Los bienes ambientales deben mantenerse protegidos para asegurar la provisión de servicios ambientales.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art 3, 4, 5 y 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU2	El desarrollo turístico deberá beneficiar directamente a las comunidades y pobladores de la región, quienes tendrán que ser propietarios, socios mayoritarios u obtener ingresos significativos por el uso del territorio con fines turísticos.	La actividad turística de gran impacto suele ser desarrollada por capitales foráneos, quienes acaparan los mayores beneficios de este ramo, de forma casi siempre desproporcionada; además, se degrada la cultura indígena y se produce un severo deterioro ambiental.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 15 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 175 y 176 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
TU3	En el municipio es compatible el hospedaje, alimentación y servicios al viajero en hogares locales, con la condición de atender los acuerdos comunitarios y que observen todas las medidas establecidas en el presente modelo de ordenamiento con respecto a los pasos de servidumbre, uso del agua, cuidado de las condiciones ambientales y demás medidas que la comunidad y/o el COELZI considere necesarias.	Se favorece la prestación de servicios turísticos en una modalidad que puede ser armónica con otras actividades productivas cotidianas de las comunidades, y de bajo impacto ambiental.	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU4	La construcción de hoteles, restaurantes y demás infraestructura turística deberá observar las medidas establecidas en el presente modelo de ordenamiento y requiere autorización del Ayuntamiento y aprobación del COELZI.	Los prestadores de servicios turísticos de hotelería, deben garantizar que se tomarán las medidas necesarias para reducir al máximo la presión que esta actividad genera a las comunidades y los ecosistemas.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente

TU5	Es incompatible la construcción y apertura de centros nocturnos, casinos, prostíbulos y casas de citas.	El turismo también puede atraer actividades ilegales o contrarias a los derechos de las personas y en particular su cultura ancestral, tales como el fomento al alcoholismo, el consumo de drogas duras o la trata de personas.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente
TU6	Los senderos y miradores para visitantes deberán contar con un estudio de capacidad de carga o manifiesto de impacto ambiental para determinar el número y la regularidad de visitantes a la vez, según sus características de fragilidad ambiental y peligro a los viajeros que dicho manifiesto establezca.	Habrán polígonos donde la sobrecarga de turismo afecte considerablemente a las poblaciones de flora y fauna locales.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU7	Los materiales destinados a la construcción de los senderos deberán permitir la infiltración natural de agua y que no interrumpan flujos de agua (por ejemplo. grava, arena, ecocreto regulados). Siempre deberá asegurarse la estabilidad de las laderas.	Para procurar que no se pierda la dinámica natural de los ecosistemas donde se brindan servicios turísticos.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU8	Son incompatibles los aprovechamientos turísticos de cavernas, escurrimientos, ríos, cascadas, embalses, lagunas que impidan o condicionen el acceso o pasos de servidumbre a algún cobro, respetando los acuerdos comunitarios y/o del COELZI.	La Ley General de Aguas Nacionales, establece con precisión que los cuerpos y corrientes de agua, así como los lechos que los albergan, superficiales o subterráneos, pertenecen a la nación, por lo que ningún particular puede arrogarse para sí de su disfrute o acceso exclusivo..	Art. 7 Ley de Aguas Nacionales.
TU9	Deberá instalarse toda la señalética necesaria para indicar las características del uso del suelo en el sitio y las que correspondan a las disposiciones de seguridad y cuidado del medio ambiente que sean necesarias a juicio del permiso del Ayuntamiento y el Comité. Evitando el uso de luces, lámparas o materiales que afecten la fauna o generen contaminación visual/acústica.	Se debe reiterar a externos y locales las medidas de cuidado de los paisajes del municipio.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

TU10	La construcción y uso de albercas o embalses de agua para el baño humano está condicionada a que utilicen el agua de lluvia mediante obras de captación para su llenado o reposición, utilicen productos químicos de purificación no agresivos para el ecosistema y que no se instalen en los cursos de escurrimientos regulares de agua que sirvan después para el consumo humano, ni que representen un peligro de contaminación, quedando prohibido utilizar agua potable para estos fines. Además, deberán contar con un reglamento de uso, señalética, así como autorización del Ayuntamiento y aprobación del COELZI.	La precipitación pluvial del municipio de Zihuateutla permite abastecer y reabastecer albercas y depósitos de agua similares sin necesidad de hacer uso del sistema de agua potable o industrial.	Art. 2 y 115 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 20 bis 4 y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU11	Es incompatible para esta zona la instalación de albercas.	Existe un alto riesgo de contaminación por compuestos químicos que pueden afectar especies sensibles. No es pertinente que en las áreas mencionadas exista este tipo de instalaciones.	Art. 20 Bis 4, y 88 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art 96, 97, 99 bis, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
TU12	La poligonal de cualquier proyecto turístico no deberá obstruir con cercas, bardas u otros recursos el libre tránsito sobre caminos reales, veredas, cascadas, ríos, escurrimientos, manantiales y pasos de servidumbre; así como el libre desplazamiento de la fauna silvestre.	Es necesario conservar y proteger los caminos de fauna y dar continuidad a los procesos naturales como la polinización y la dispersión de semillas, así como respetar las veredas tradicionales, aunque se encuentren en predios privados.	Art. 20 Bis 4, 79, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
TU13	Queda prohibida la extracción o alteración de cualquier recurso natural, elemento paisajístico, especie animal o vegetal, sus productos o sus partes, en el desarrollo de toda actividad turística.	Para evitar que se generen efectos negativos sobre los ecosistemas locales.	Art. 15 y 98 Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Art. 33 Ley General de Desarrollo forestal sustentable

TU14	Es compatible el establecimiento de áreas para campamento que no alteren la vida silvestre y las condiciones ambientales generales, y consideren todas las medidas establecidas en el presente modelo de ordenamiento y cuenten con la autorización del Ayuntamiento y aprobación del COELZI.	Puede combinarse en esta zona la actividad de los viajeros con el entorno ambiental, cuidando las densidades de ocupación y las actividades.	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU15	En este municipio son incompatibles los campos de golf.	La ocupación de importantes espacios de terreno y especialmente, la gran cantidad de agua que consumen estas instalaciones impacta severamente sobre los ecosistemas y las comunidades.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2, 4, 5, 6 Convenio 169 de la OIT. Art. 1 8, 11, 15, 20 Bis 4, 79, 83, 88, 89, 98, 101 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 164 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 6, 7, 7 Bis Ley de Aguas Nacionales. Art 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
TU16	Son incompatibles las prácticas deportivas o recreativas mediante vehículos motorizados, debiendo cumplir con las normas oficiales para la emisión de ruido y contaminantes.	En zonas con poca fragilidad ambiental y fuera de zonas de ocupación humana importante, es posible desarrollar esta actividad con mucho cuidado.	Art. 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 62 Ley General de Turismo Art.6, 96, 97, 99 bis, 110, 101, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
TU17	Los sitios turísticos ya establecidos y los que se establezcan (previo a su instalación) deberán contar con un estudio de capacidad de carga financiado por el prestador del servicio y contar con los permisos o licencias del Ayuntamiento, de acuerdo con las atribuciones correspondientes.	El aprovechamiento turístico permanente genera cargas en la demanda de bienes ambientales y provisión de servicios que deben ser monitoreadas para mitigar y prevenir posibles afectaciones.	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente
TU18	La actividad turística de aventura está condicionada a que se realice únicamente bajo la conducción de un guía certificado por las instancias correspondientes, reconocido por el	Muchos de los autoproclamados guías de turistas no informan	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

	Ayuntamiento y aprobado por el comité del ordenamiento quienes también deberán contar con una persona igualmente certificada en este tema. Aplica para: Todas las UGA.	correctamente o ponen en riesgo físico a los visitantes.	
TU19	La actividad cinegética deportiva es incompatible.	Debido a las características de esta UGA, no es factible una actividad de esta naturaleza.	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.
TU20	Es compatible la construcción de cualquier instalación turística permanente, que tengan como fin, la sensibilización y educación ambiental.	Por ser un ecosistema delicado es indispensable evitar su uso para dicho fin.	Art. 165 Ley de Desarrollo Rural Sustentable
TU21	Es incompatible que las instalaciones turísticas para hospedaje que ya están instaladas fuera de los polígonos de Asentamientos Humanos avancen sobre usos de suelo de importancia ambiental, productiva y cultural.	Se debe priorizar la permanencia de cubiertas forestales de alto valor ambiental dentro de los ecosistemas locales.	Art. 3 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
TU22	En zonas de preservación es compatible la construcción de centros de desarrollo ecoturísticos que no alteren la vida silvestre y las condiciones ambientales generales, así como la aplicación de todas las medidas establecidas en el presente modelo de ordenamiento. Cualquier proyecto deberá contar con la autorización del Ayuntamiento y aprobación del COELZI.	Las zonas de conservación ofrecen paisaje y elementos de biodiversidad que son atractivos para el turismo, pero que son prioritariamente indispensables para la reproducción de bienes comunes necesarios para la vida de los pueblos.	Art. 20 bis 4, Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

VIDA SILVESTRE

Clave	Criterio	Justificación técnica	Justificación legal
VS1	Es incompatible la caza para cualquier fin.	Es importante diferenciar que el aprovechamiento que hacen las comunidades locales no tiene que ver con fines comerciales. Sin embargo se reitera que sigan habiendo prácticas de cuidado de las especies locales.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 98 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 24, 29, 30, 92 y 93 Ley General de Vida Silvestre. Art. 32 y 33 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 2 Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. NOM-059-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
VS2	Es compatible el uso de técnicas de control de fauna para evitar el perjuicio a ecosistemas de importancia ambiental y cultural, así como a cultivos y ganado, como controles biológicos o mecanismos disuasores, evitando el daño a la fauna nativa (por ejemplo, cetrería, espantapájaros, sonidos, olores, etc.).	Es recomendable cuando está bajo amenaza una especie de alto valor ecosistémico e interés de protección.	

VS3	En este polígono es incompatible la liberación de animales domésticos (perros, gatos, conejos, etc.)	Los animales domésticos que son liberados en ecosistemas nativos pueden generar grandes afectaciones, tales como la zoonosis, la propagación como plaga y la depredación de especies locales.	Art. 27, 62 Ley General de Vida Silvestre. Art. 79, 85 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Art. 24, 27 Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS4	Es compatible la construcción de senderos interpretativos, caminos, veredas, brechas, infraestructura básica de servicios, con fines comerciales, recreativos, ecoturísticos y de esparcimiento, debiendo minimizar los impactos ambientales negativos a los ecosistemas naturales conforme lo dicte el POET y las normativas de carácter estatal o nacional.	Las vías de comunicación terrestre pueden alterar el equilibrio de los ecosistemas, pero es posible hacerlas cuando sean de bajo impacto y observando las medidas de construcción y operación pertinentes.	Art. 4, 10 y 62 Ley General de Turismo. Art. 8 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 6, 96, 97, 99 bis, 110, 101, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla
VS5	Es incompatible la introducción de especies de fauna que no sean nativas o propias del ecosistema.	Está comprobado que la introducción de especies ajenas a los ecosistemas puede alterarlos significativamente.	Art. 15 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 5, 9, 27, 27 Bis y 27 Bis-1 Ley General de Vida Silvestre. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

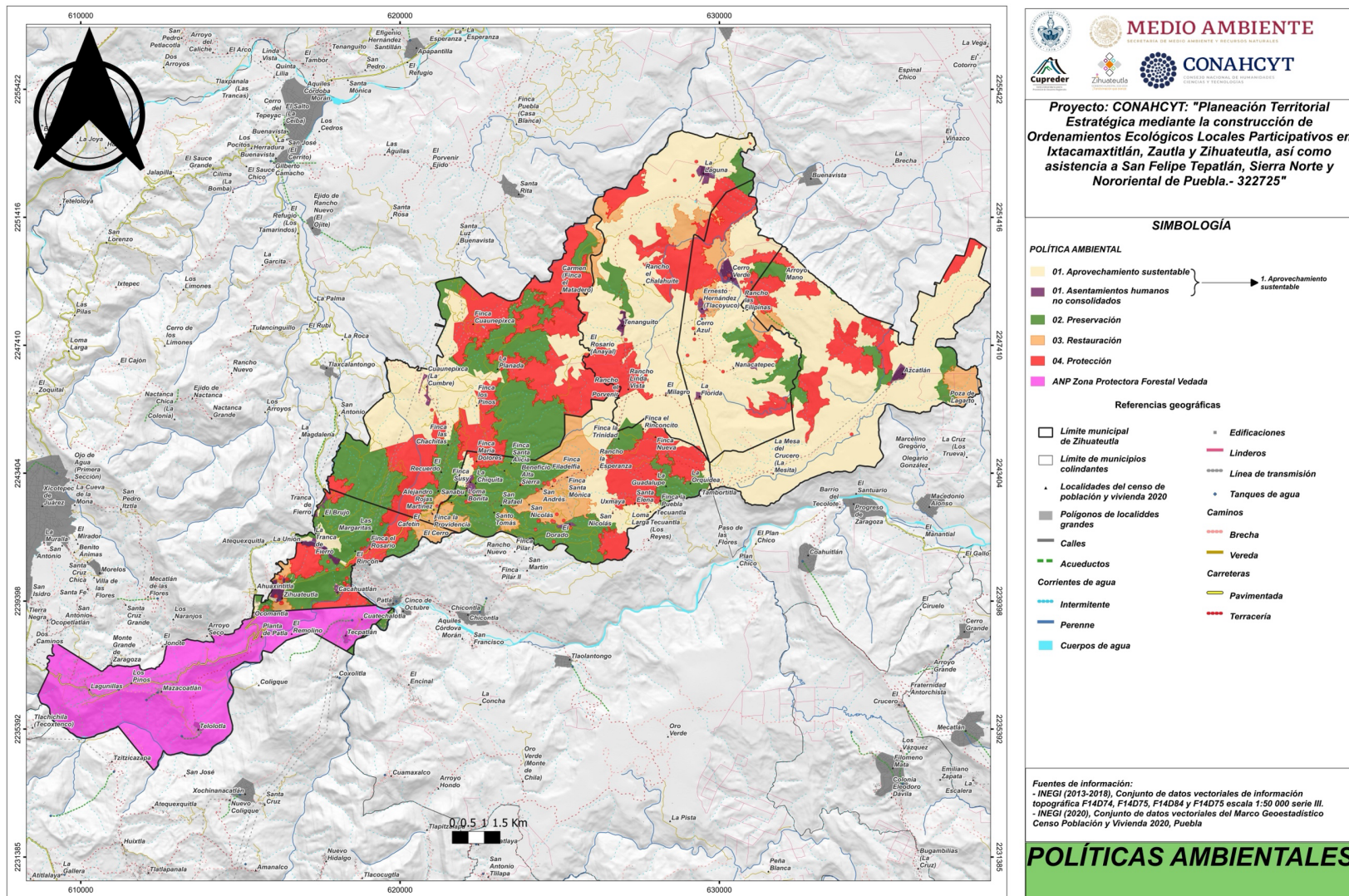
VS6	Se condiciona la extracción por parte de personas externas al municipio, de especies animales, vegetales y sus productos, incluidas las que se han destinado para fines de investigación, reproducción, propagación, reintroducción y restauración que no se encuentren en el listado de la NOM 059, a que se cuente con autorización de Semarnat y aval técnico del COELZI.	Existe un abuso en la utilización académica, comercial y de patentes de los bienes ambientales, sin beneficio para las comunidades y el país y en ocasiones en su perjuicio. Sin embargo, también se requieren ejemplares de todas las especies para realizar estudios científicos que sí redundan en beneficios comunes, pero es necesario diferenciar una actividad de la otra a través de la autorización correspondiente.	Art. 15 y 79, 80, 87, 87 Bis Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 5 y 21, 27, 27 Bis, 97 y 98 Ley General de Vida Silvestre. Art. 10, 32, 33, 68, 86, 87, 88, 89 y 90 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 11, 12 y 13 Ley de Bioseguridad. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS7	Se condiciona la extracción de elementos del patrimonio geológico del municipio (espeleotemas, fósiles, minerales, rocas, meteoritos y arena) para fines de investigación y comerciales, a que se cuente con la autorización de las instituciones correspondientes y el aval técnico del COELZI.	Para evitar que se degrade el patrimonio geológico local.	Art. 117 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 3 Ley Minera Art. 38 Ley Para la Protección del Ambiente del Estado de Puebla.
VS8	Es compatible el establecimiento de una UMA (Unidades de Manejo y Gestión para la Vida Silvestre), viveros y criaderos de especies nativas con fines comerciales, de autoconsumo, investigación, restauración y ecoturismo, contando con su respectivo permiso de Semarnat, autoridad competente y dictamen del COELZI.	La existencia de una UMA puede contribuir al mejoramiento de los ecosistemas locales y el equilibrio de las especies, además de generar actividades económicas para las comunidades.	Art. 83, 86, 87 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Cap. VII sección 1 Ley General de la Vida Silvestre. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

VS9	Se condicionan las actividades de prospección biológica con objetivos de investigación, de material genético, semillas, frutos, partes vegetativas y organismos completos, a que se informe de manera clara y pertinente a las comunidades de manera que sean las beneficiarias directas de los hallazgos científicos. Dichas actividades deberán contar con la previa y oportuna notificación al COELZI y las autoridades correspondientes.	Hay robos de especies con fines de comercialización o reproducción ilegal que deben evitarse, por ser patrimonio de la región y del país.	Art. 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 3, 5, 13, 29, 32, 33, 61, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 4, 5, 6 y 7 Protocolo de Nagoya. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla. Ley de Bioseguridad.
VS10	Es incompatible el aprovechamiento de flora, fauna y patrimonio geológico con fines comerciales.	La comercialización del patrimonio natural vulnera el equilibrio de los ecosistemas locales.	Art. 15, 79, 80, 87, 87 Bis Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 5, 9, 35, 36, 37, 82, 83, 84, 87, 88, 90 y 91, Ley General de Vida Silvestre. Art. 53, 54, 57, 63, 71, 87, 88, Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS11	Se prohíbe patentar a favor de particulares locales y externos material genético y nombres comunes de especies animales y vegetales y cualquier saber local relacionado con el conocimiento de la vida silvestre.	Para proteger el patrimonio biocultural local y regional, las comunidades son las dueñas legítimas de dichos saberes.	Art., 2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 4, 5, 6 y 7 Protocolo de Nagoya. Convenio 169 OIT. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

VS12	La reintroducción de especies de fauna endémicas y nativas en sus hábitats naturales está condicionada a que se cuenten con los estudios que las justifiquen, bajo la supervisión de Semarnat y el COELZI.	La reintroducción de especies sin estudios es irresponsable porque no se garantizan las condiciones para su supervivencia y reproducción	Art. 15 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Art. 5, 9, 27, 27 Bis y 27 Bis-1 Ley General de Vida Silvestre. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS13	Es incompatible la cacería, captura, colecta, envenenamiento, extracción y cualquier tipo de aprovechamiento de individuos o sus partes, de todas las especies enunciadas en la NOM-059.	No se debe hacer aprovechamiento alguno de especies en peligro de extinción.	Art. 15 y 79, 80, 87, 87 Bis Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente Art. 5 y 21, 27, 27 Bis, 97 y 98 Ley General de Vida Silvestre. Art. 10, 32, 33, 68, 86, 87, 88, 89 y 90 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 11, 12 y 13 Ley de Bioseguridad. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS14	La colecta de material biológico, con fines de establecimiento de UMAs (Unidades de Gestión y Manejo Ambiental), criaderos y viveros, está condicionado a contar con el permiso del COELZI y las autoridades federales y estatales correspondientes, y a hacerse en beneficio de los habitantes locales.	Se debe garantizar que el establecimiento de UMA se haga en beneficio de las comunidades y los ecosistemas.	Art. 83, 86, 87 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Cap. VII sección 1 Ley General de la Vida Silvestre. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
VS15	Es incompatible cualquier tipo de aprovechamiento de flora, fauna y hongos, excepto para el establecimiento de UMAs (Unidades de Gestión y Manejo Ambiental).	Hay que cuidar la diversidad biológica del municipio a la vez que se dan alternativas productivas y de vida a sus habitantes.	Art. 83, 86, 87 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Cap. VII sección 1 Ley General de la Vida Silvestre. Art. 91, 92, 93, 94, Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

MAPA DE UGA POR POLÍTICAS AMBIENTALES



ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS

Se presenta el siguiente cuadro de estrategias ecológicas asignadas a las UGA, agrupadas por sector y políticas, para su consulta.

Sector	Protección	Preservación	Restauración	Aprovechamiento
(AC) Acuicultura y pesca	AC12: Se desarrollarán materiales de divulgación de información relacionada con la presencia de especies que se encuentran bajo algún criterio de protección en la NOM-059, así como sobre la importancia de estas especies en el ecosistema.		AC (general): Se desarrollarán estrategias de Unidad de Manejo de la Vida Silvestre para facilitar y promover la reproducción de especies nativas y protegiendo la vegetación riparia. Contemplando necesariamente la participación comunitaria y del COELZI.	AC (general): Se desarrollarán estrategias locales y de pequeños proyectos productivos para el saneamiento de aguas residuales y manejo de residuos provocados por la actividades de acuicultura y pesca.
	AC12: Se promoverá hacer acuerdos de veda con pescadores, considerando las épocas en que se reproducen los seres vivos (suele ser por mayo). Si es necesario, hacer vinculaciones con Universidades.			
	AC11: Se promoverá el establecimientos de vías de comunicación y coordinación entre municipios vecinos para la vigilancia de las actividades de pesca.			
	AC12: Se impulsará la creación de señalética en las orillas de los ríos que explique sobre lo que se puede y no se puede hacer en acuicultura y pesca conforme a los acuerdos en comunidad y al ordenamiento territorial.			
	AC12: Se promoverá la gestión de recorridos periódicos comunitarios de vigilancia de buenas prácticas de acuicultura y pesca en los ríos en coordinación de los comités de agua y el COELZI, o en su defecto con apoyo del Ayuntamiento, particularmente en Semana Santa y épocas de buena pesca.			

(AG) Agrícola			AG12: Se buscará la vinculación con organizaciones para la capacitación sobre el manejo de agroquímicos, se recuperarán los conocimientos locales sobre los ciclos de la maleza y las plagas y se realizarán campañas de difusión sobre los daños a la salud y el ambiente generados por las sustancias incluídas en el catálogo de CICLOPLAFEST	AG (general): Se impulsarán programas de planeación de la producción agrícola a nivel regional para diversificar e intercalar cultivos
			AG (general): Se instrumentará paulatinamente obras de conservación de suelos, para evitar la erosión, tales como trazados en curvas de nivel, trazo en contrapendientes, establecimiento de barreras de muro vivo y/o muerto, terrazas, entre otros.	AG2: Se difundirá y pondrá a disposición información sobre los organismos genéticamente modificados a las y los campesinos de Zihuateutla
			AG (general): Se promoverá que el COELZI elabore y actualice un padrón de agricultores con prácticas ecológicas en sus cultivos, a quienes se buscará que tengan acceso a mercados y se les comunique sobre convocatorias para programas gubernamentales o similares para fortalecer su producción.	AG7: En vinculación con Universidades se impulsarán estudios de la calidad del suelo en las huertas del municipio, así como la capacidad de carga para la extracción de suelos en los predios.
			AG (general): Se promoverán actividades de restauración ambiental en zonas agrícolas deforestadas.	AG10: El COELZI promoverá la difusión amplia de las convocatorias para la inscripción a programas gubernamentales
				AG12: Se promoverán espacios educativos, en todas las lenguas del municipio, para el uso de alternativas a los agroquímicos para el control de plagas y enfermedades como chapeo manual, diversificación de cultivos con árboles y producción de bioinsumos
				AG (general): Se fomentará el proceso de compostaje de residuos orgánicos producidos por procesos como el despulpamiento del café, entre otros. Esto podrá formar parte de una estrategia integral de restauración de áreas con pérdida de suelo y fertilidad de la tierra.
				AG (general): Se difundirá y promoverá entre agricultores la práctica de destinar una porción del terreno a la reproducción de los ecosistemas nativos y animales silvestres (no tumar todo)

(AF) Agroforestal	AF4: Se impulsará la realización de talleres de difusión e información de los criterios de regulación agroforestales establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Zihuateutla	AF7: Se realizarán actividades de difusión y educativas para informar sobre las especies nativas agroforestales que se encuentran en la NOM-059, es decir, sobre aquellas especies en peligro de extinción en el municipio, así como información sobre reforestación y preservación de árboles nativos	AF1: Se promoverán espacios de diálogo y capacitación sobre reforestación con especies nativas en zonas deforestadas y/o en las áreas contiguas a los cuerpos de agua, específicamente los manantiales y sus causas, con especies que den sombra y no necesiten cantidades abundantes de agua, como mamey, pagua, higueros, chicol, chote, chirimoya y toxcata	AF10: Se promoverá el acompañamiento y capacitación a los ganaderos del municipio para la transición a sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles, por parte de expertos y el Órgano Técnico del COELZI
	AF9: Se promoverán campañas informativas sobre las abejas nativas y cuales son sus beneficios, así como las especies de árboles y plantas que favorecen el pecoreo de las abejas nativas.		AF1: Se promoverá el trabajo conjunto entre el COELZI y la Asamblea Ejidal de Azcatlán para ubicar las parcelas del Ejido en el mapa de las Zonas de Atención Territorial y que las y los ejidatarios conozcan en qué UGA están sus parcelas	AF6: Se promoverá el cultivo de especies de pastos funcionales en lugar de pastos invasivos para la rotación.
			AF3: Se promoverá la realización de estudios para conocer las plagas más frecuentes en los sistemas agroforestales y se elaborará un plan de combate paulatino a nivel municipal	AF11: Se difundirá información sobre los efectos ambientales nocivos de los pastos introducidos como bisanta, mulato, insurgentes, bombaza y señal
			AF4: Se promoverá la vinculación entre Autoridades Ejidales y COELZI para vigilar la aplicación de los criterios de regulación	
			AF4: Se notificará al COELZI y a las comunidades, las solicitudes a la SEMARNAT para tumbiar árboles	
			AF11: Se promoverá el intercambio de ideas y experiencias sobre métodos mecánicos, biológicos y físicos para el control y combate de plagas y enfermedades entre productores agrícolas del municipio	

(F) Forestal	F (general): Se impulsará trabajo con escuelas locales para hacer visitas de campo a los ecosistemas nativos con el objetivo de promover su cuidado y respeto en los y las estudiantes de todos los niveles, así como las reglamentaciones establecidas en el POET	F1: Se solicitará a las personas que tumben árboles en UGA de preservación, la siembra de 10 árboles por cada árbol tumbado, los cuales deberán ser con especies nativas y notificando al COELZI	F (general): Se promoverán proyectos para trabajar en la restauración de predios ganaderos, diversificar cultivos forestales existentes y promover la reproducción de especies nativas para iniciativas de reforestación	
		F10: Se promoverá la vinculación y alianza con el programa Sembrando Vida para georreferenciar las huertas inscritas en el programa dentro del municipio de Zihuateutla y enriquecer el modelo cartográfico del POET		
		F (General): Se buscará que el COELZI esté informado sobre programas de compensación con financiamiento federal y estatal para el cuidado de la zona boscosa o selvática, tales como el pago de servicios ambientales, establecimiento de UMA, proyectos de ecoturismos y/o turismo comunitario y otras opciones productivas, asistencia técnica y financiamientos diversos.		
		F11: Se promoverán proyectos de composta comunitaria para generar suelo, así como la utilización de materia orgánica para actividades agrícolas y forestales		
		F (General): Se promoverá la generación de grupos que gestionen la implementación de una UMA para el aprovechamiento sustentable para la elaboración de un registro de personas que aprovechen las orquídeas, bromelias y epífitas		
		F (General): Se promoverá la creación de proyectos comunitarios de cuidado y conocimiento de los ecosistemas locales, que resultará en materiales de difusión, jardines etnobotánicos demostrativos, proyectos creativos, entre otros.		

(AH) Asentamientos Humanos				AH (general): Se gestionará con el Ayuntamiento la implementación de un plan para la instalación de un sistema de tratamiento y saneamiento de aguas residuales supervisado por el COELZI y los Comités de Agua locales.
				AH (general): Se priorizará la instalación de baños secos de doble cámara y biodigestores en los hogares del municipio, sobre la construcción de fosas sépticas
				AH (general): Se promoverá que la planeación del crecimiento de los asentamientos humanos sea determinada de manera comunitaria en asambleas locales tomando en cuenta la necesidad de cuidar el ecosistema, así como la permanencia de los recursos naturales que benefician a las comunidades.
				AH (general): Se buscará resaltar la importancia de los sitios con valor patrimonial, histórico y cultural para que las comunidades gestionen su protección, recuperación y preservación
				AH (general): El COELZI promoverá la toma de decisiones comunitarias sobre el uso, mantenimiento y administración de escuelas, del espacio público y la infraestructura de servicios en conjunto con los comités de la escuelas y las asambleas locales de cada comunidad
				AH (general): En vinculación con las autoridades locales, se impulsarán campañas de prevención de incendios forestales así como la capacitación y formación de habitantes de las comunidades en labores de combate, control y liquidación de incendios forestales de acuerdo a la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007
				AH (general): Se exigirá al Ayuntamiento que transparente a las comunidades la forma en que gestionan los residuos sólidos de cada comunidad.
				AH (general): Se diseñará, en conjunto entre el COELZI y el Ayuntamiento, un registro de los propietarios de animales de traspaso, así como de la cantidad de animales que tengan dentro de los asentamientos humanos para regular y/o fiscalizar a aquellos propietarios que tengan más de los permitidos

Industria, artesanía y comercio (IN)				IN (general): Se promoverá la organización sectorial de productores y comerciantes para la creación de espacios para el comercio justo y la economía social y solidaria como son los mercados locales y tianguis, mediante el análisis estratégico del territorio, permitiendo crear polos o centros para el comercio local.
--------------------------------------	--	--	--	--

(IS) Infraestructura y servicios				IS18: Se analizará la viabilidad de la instalación de infraestructura de telecomunicaciones para internet y telefonía en las comunidades, en coordinación entre el Ayuntamiento y el OT del COELZI
				IS2: Se impulsará la creación de un servicio comunitario de recolección de basura y separación de residuos. Las comunidades y el COELZI diseñarán un plan de manejo de residuos funcional para sus comunidades que involucre acciones para disminuir la tira y quema de basura en caminos y cuerpos de agua.
				IS2: Se exigirá a las autoridades correspondientes, CONAFOR, SEMARNAT y el Ayuntamiento, un plan para la localización y clausura de tiraderos de basura clandestinos, así como colocación de señaléticas que prohíban estos tiraderos.
				IS12: A través del OT del COELZI y en vinculación con la dirección de protección civil del municipio, se realizará una evaluación del riesgo causado por la gasolinera cercana a La Unión y se detendrán sus operaciones si ésta representa algún riesgo para las comunidades.
				IS14: Se promoverán capacitaciones sobre captación y potabilización de agua de lluvia
				IS15: Se realizarán faenas comunitarias bimestrales para el mantenimiento de caminos y carreteras

(MI) Minería	MI (general): Se difundirá información en torno a las amenazas sociales y ambientales que representa la introducción de aprovechamiento minero y de fracking.			
				MI (general): Se fomentará que todo proyecto de extracción de material pétreo aplique las medidas necesarias para la restauración ambiental de la zona de aprovechamiento para evitar la explotación clandestina del material y garantizar la estabilidad estructural.
				MI (general): Se exigirá que todo proyecto de extracción de material pétreo reforeste al terminar sus actividades.

(PE) Pecuario			PE2: Se impulsará la difusión de información sobre el cuidado y aprovechamiento de las abejas nativas sin aguijón	PE (general): Se promoverán los espacios de diálogo entre ganaderos sobre los modos de desparasitar al ganado de forma responsable.
			PE4: Se realizarán reuniones en conjunto con la Asamblea Ejidal de Azcatlán para informar sobre los efectos ambientales y el manejo correcto de los desparasitantes para el ganado	PE (general): Se promoverá la elaboración y constante actualización de un padrón de ganaderos en transición hacia sistemas silvopastoriles, a quienes se buscará que tengan acceso a mercados y se les comunique sobre convocatorias para programas gubernamentales o similares para fortalecer su producción.
			PE5: Se dará capacitación y acompañamiento, por parte del OE del COELZI, para la conformación de una Asociación Ganadera de la región de Tlacoyuco y Tenanguito y difundir sobre los beneficios de dicha organización	PE (general): Los ganaderos que utilicen desparasitantes, deberán registrarse con el proveedor y el proveedor tendrá la obligación de informar a OT del COELZI y al Ayuntamiento con el fin de evitar que se utilicen estas sustancias para la pesca
			PE6: Se promoverán capacitaciones para el compostaje de estiércol de puercos para convertirlo en abono, sin afectar el suelo, ni contaminar los cuerpos de agua. Así como la búsqueda de apoyos gubernamentales o no gubernamentales, para la instalación de biodigestores para las familias con producción porcícola.	PE (general): Se promoverá la producción pecuaria simultánea con producción agroforestal con especies forestales, frutícolas y agrícolas, bajo la forma de hileras forestales y surcos intercalados
			PE7: Se promoverán capacitaciones para el compostaje de gallinaza	
			PE8: Se difundirá la importancia de mantener árboles en los terrenos donde se haga desmonte, particularmente especies como caobas, cedros, bienvenidos, frijolillos, palo de rosa, carboncillos, texmole y aquellas especies que den sombra	
			PE8: Se difundirá la importancia de cercar los manantiales dentro de los potreros para evitar contaminación y sembrar árboles para dar sombra y mantener la humedad	
			PE9: Se buscará dar apoyo y acompañamiento a los ganaderos interesados en inscribir sus animales en el Padrón Ganadero Nacional y así obtener su clave de Unidad de Producción Pecuaria (UPP)	
			PE10: Se difundirá la importancia de realizar rotación del espacio dentro del potrero para alimentar el ganado para aprovechar todos los pastos	
			PE10: Se promoverá la ganadería estabulada o semiestabulada para evitar el desmonte por nuevos potreros	
			PE (general): Capacitación y acompañamiento técnico para siembra de pastos más aprovechables	

(TU) Turismo		TU (General): Sensibilizar a la población sobre las causas y consecuencias de la gentrificación provocada por el turismo en el municipio.		
				TU (General) Se promoverá que las comunidades coloquen señalética indicando qué normas deben seguirse en sus comunidades y territorios

(VS) Vida silvestre		VS1: Se difundirá información a través de calendarios de veda para dar conocer las temporalidades en las que no es posible cazar, así como métodos inocuos para cazar y estrategias para ahuyentar, capturar y/o liberar animales que se comen la milpa u otros cultivos, evitando el uso de venenos		
		VS1: Se realizarán proyectos de siembra de cultivos para alimentar a animales silvestres lejos de los cultivos y huertas de las personas y comunidades		
		VS (general): Se impulsarán proyectos colectivos de producción de hongo seta, que puedan sustituir el consumo de hongos silvestres, y generen alternativas económicas y autónomas para habitantes de las comunidades del municipio.		
		VS5: Se realizarán campañas de difusión de la información en todas las lenguas sobre especies locales de animales y flora silvestre amenazada escritos en la NOM-059 a través de autoridades locales, ayuntamiento y escuelas de todos los niveles. Se elaborarán materiales de difusión adecuados para las comunidades al respecto de esta información.		
		VS19: Se difundirá información sobre aquellas especies de víboras que son venenosas como la mahuaquite y el coralillo y las que no son venenosas como mazacoatlá, bejuquillo, ratoneras y raneras		
		VS1: Se realizarán talleres de educación ambiental y sensibilización para niños y niñas, en alianza con las escuelas locales, con el objetivo de prevenir que se maten animales por diversión, sobre el cuidado de la flora y fauna local y evitar que se utilicen por ocio resorteras, rifle u otro instrumento semejante contra los animales silvestres.		
		VS3: Se recuperarán y difundirán métodos tradicionales de control de fauna en las huertas, que no impliquen el envenenamientos de éstos, sino únicamente ahuyentar o capturar, por ejemplo por medio de trampas, el uso de la planta grácena y/o orines de gato		
		VS4: Se deberá reportar al OT del COELZI, de qué UMA comunitaria están siendo extraídas las especies de plantas que son vendidas por planteros, especialmente aquellos que comercializan orquídeas, bromelias o helechos.		
		VS14: Se dará acompañamiento y apoyo por parte del OT del COELZI a todas las actividades de prospección biológica en el municipio que cumplan con las características estipuladas en los criterios de regulación		
		VS (general): Se promoverá la elaboración de un registro de personas que aprovechen las orquídeas, bromelias y epifitas, para promover la generación de grupos que gestionen la implementación de una UMA para el aprovechamiento sustentable.		

(PA) Preservación de manantiales y acuíferos	PA2: Se promoverá que las personas que vivan cerca de manantiales o arroyos siembren árboles alrededor. Se promoverán espacios de diálogo en las comunidades para definir cuáles son las especies de deben sembrarse y cuáles no, priorizando especies nativas, así como podrán recibir asesoramiento del Órgano Técnico del COELZI	PA (general): Se promoverá el fortalecimiento de los Comités de Agua para la realización de actividades de restauración ambiental en manantiales en detrimento, en zonas de vegetación secundaria y en zonas agrícolas deforestadas, tales actividades de reforestación se harán principalmente con especies nativas.		PA (general): Se promoverá la instalación de sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia para el uso doméstico y llenado de albercas
	PA3: Se promoverá la instalación de proyectos de captación de agua de lluvia para la producción porcícola y de animales de corral, para que esta agua sea utilizada durante la temporada de secas.	PA (general): Se fomentará la instalación de señalética y carteles alrededor de cuerpos de agua para indicar que no se debe tirar veneno a los cuerpos de agua, con el respectivo logo del municipio y del COELZI.		
	PA3: Se promoverá que el aseo del ganado no se haga cerca, ni dentro, de ningún cuerpo de agua, sino que se realice en sus propios corrales.	PA (general): El COELZI en coordinación con los comités de agua asegurarán que en tiempos de festividades no se contaminen los cuerpos de agua con basura.		
	PA3: Se exigirá al Ayuntamiento la implementación de un programa de tratamiento de las aguas residuales, especialmente aquellas que por su naturaleza son altamente contaminantes, como las agroindustrias de ganado bovino, granjas porcícolas y aves, talleres mecánicos, maquiladoras y similares.			
	PA12: Se solicitará al municipio el estudio regular de la calidad del agua que se distribuye en las comunidades y que los resultados se notifiquen al OT del COELZI			
	PA (general): Se promoverán las medidas necesarias para fortalecer a los comités de agua de manera que logren la equitativa distribución de agua y buena calidad en sus comunidades, en un plazo no mayor a un año a partir de la fecha de promulgación del presente ordenamiento y bajo la supervisión del COELZI.			
	PA (general): Se buscarán estrategias para que las comunidades de manera autogestiva disminuyan la contaminación de agua que producen sus comunidades.			
	PA (general): Se promoverá la gestión de recorridos periódicos comunitarios de vigilancia en los ríos para que no sean contaminados con veneno, en coordinación de los comités de agua y el COELZI, o en su defecto con apoyo del Ayuntamiento.			

(GA) Gobernanza del agua	GA11: Se fomentarán espacios de negociación y diálogo entre los comités de agua, el COELZI y los dueños de manantiales, particularmente aquéllos que involucren a municipios vecinos			GA (general): Se favorecerá que el aprovechamiento de agua potable e industrial esté registrado por el Comité Central del Agua, los comités locales, el COELZI y las autoridades correspondientes.
	GA2: Se impulsará el reconocimiento jurídico de los comités de agua de las comunidades para que su figura legal y los permisos y atribuciones que tienen estén reconocidos por escrito.			
	GA (general): Se promoverá la constitución de un comité de comités de agua conformado por representantes de todas las comunidades (Comité Central del Agua), bajo las figuras organizativas que sean decididas de manera colectiva.			
	GA (general): Para garantizar que los reglamentos internos de los comités de agua se ejecuten, se deberá estimular la salvaguarda de estos documentos, en caso de no estar escritos, el COELZI debe priorizar el acompañamiento a los comités de agua para lograr cumplir con dicha tarea.			
	GA3: Se exigirá al Ayuntamiento para que lleve a cabo una estrategia de difusión de cómo y dónde se pueden consultar las concesiones de agua que ya existen en el municipio, así como las nuevas otorgadas por CONAGUA			
	GA (general): El COELZI debe estimular que los comités de agua puedan demostrar la legal tenencia de los manantiales para uso de la comunidad y que cuenten con el resguardo de los documentos que así lo acrediten.			
	GA6: Se notificará a los dueños de los predios con manantiales de los reglamentos internos del comité del agua y de los criterios de regulación publicados en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial			
	GA9: Se promoverán campañas de información y difusión sobre los reglamentos internos de los comités de agua			
	GA (general): El Órgano Técnico (OT) del COELZI deberá promover brindará acompañamiento y capacitaciones a los Comités de Agua para que puedan monitorear la calidad del agua y realizar procesos de saneamiento, en caso de ser necesario			
	GA (general): Se deberá promover que los comités de agua conozcan cuál es la base legal que les faculta tanto para el aprovechamiento de recursos hídricos, así como para la toma de decisiones colectivas en torno a los manantiales de sus localidades. Esto incluye la posibilidad de solicitar concesiones comunitarias, si llegaran a necesitarlo.			
	GA9: Se promoverán campañas de información y capacitaciones, para los comités de agua y sus comunidades, sobre los mecanismos inocuos que se pueden utilizar para potabilizar el agua, así como las sustancias químicas, cantidades y métodos óptimos según cada circunstancia.			
	GA (general): Se promoverá la vigilancia de parte de los Comités de Agua y del COELZI en torno al buen aprovechamiento de las concesiones de extracción de agua otorgadas por CONAGUA para uso público y particular.		GA (general): Se impulsarán talleres de sensibilización ambiental para niños y niñas	
	GA (general): Se impulsarán talleres comunitarios de sensibilización sobre la importancia de los comités de agua			
	GA (general): Se promoverá el reconocimiento del COELZI como interlocutor entre el ayuntamiento y los comités de agua para la resolución de gestiones.			
	GA (general): Se promoverá la creación de un equipo técnico de georreferenciación de manantiales que permita enriquecer y actualizar el modelo, así como para corroborar que haya concordancia entre el modelo y los manantiales existentes y sus nombres			
	GA (general): Se promoverá que las comunidades determinen, a través de sus asambleas, qué figuras de representación acreditan la gestión y administración del agua.			
	GA (general): Se promoverá el reconocimiento de las tradiciones y festividades que fomentan el cuidado del agua.			
	GA (general): Se promoverá que los comités de agua lleven un registro de los manantiales por su nombres.			

VINCULACIÓN PERMANENTE DEL COMITÉ DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO CON EL AYUNTAMIENTO PARA LA INSTRUMENTACIÓN DEL POEL

El Comité del Ordenamiento Ecológico y el Ayuntamiento procurarán de manera conjunta el establecimiento de un vínculo operativo permanente, bajo la figura de un área de Asuntos Territoriales (AAT). Esta será una dependencia del ayuntamiento encargada de sancionar la correspondencia entre el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio y la solicitud de obra o actividad que los particulares o dependencias gubernamentales que la presenten al ayuntamiento.

Esta área será constituida de acuerdo con la reglamentación a la que el Ayuntamiento está sujeto de acuerdo con la Ley Orgánica Municipal, y de acuerdo también con las atribuciones conferidas a los municipios por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 115.

Esta AAT estará compuesta por el funcionario del Ayuntamiento a quien corresponda el tema de la solicitud y un representante ciudadano del Comité de Ordenamiento Local nombrado por el Órgano Ejecutivo del mismo.

La función única de la AAT será otorgar al solicitante y al Ayuntamiento un Dictamen de Factibilidad en el que se establezca que existe concordancia entre la autorización de obra o actividad solicitada y las políticas, usos de suelo, criterios ecológicos, lineamientos y estrategias establecidos en las Unidades de Gestión Territorial del Programa de Ordenamiento Ecológico Local.

Corresponderá a los funcionarios del ayuntamiento, si el dictamen de factibilidad resulta en el sentido positivo, entregar al solicitante los requisitos para darle el permiso o licencia de funcionamiento y los requisitos que debe cumplir para ello.

PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS Y ACTUALIZACIÓN DEL POEL

Basados en el REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO en sus artículos 36, 48, 49 y en especial el 50, y en las formas de participación social acordadas y puestas en práctica por el Comité de Ordenamiento Ecológico Local, se plantea el siguiente procedimiento para hacer modificaciones al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio.

Para llevar a cabo un cambio parcial o total del cualquiera de los componentes o la totalidad del Programa de Ordenamiento Ecológico Local deberá observarse el procedimiento mediante el cual fue construido y llevando a cabo los siguientes pasos:

- 1.- El Comité de Ordenamiento Ecológico Local, presidido por el o la presidente municipal, los órganos Ejecutivo y Técnico y la mayoría de sus integrantes y en sesión extraordinaria convocada específicamente para discutir el tema. En su caso, acordará la pertinencia de realizar la evaluación del funcionamiento, actualidad y pertinencia del Programa de Ordenamiento Ecológico Local existente, y acordará si es necesario, o no, llevar a cabo modificaciones al mismo. También puede ser solicitado al COEL por las dependencias estatales o federales en la materia;

- 2.- De ser en sentido positivo, solicitará a los órganos Ejecutivo y Técnico la presentación de las propuestas de revisión que orienten los cambios estimados al POEL;
- 3.- Informará a las dependencias estatales y federales del ramo y en la página oficial del municipio sobre la propuesta del COEL para realizar los cambios propuestos y su justificación;
- 4.- El Órgano Ejecutivo conformará un grupo de trabajo que convenga con una institución especializada en la materia, el llevar a cabo las tareas requeridas;
- 5.- El procedimiento de modificación deberá observar los mismos pasos con los que el POEL fue formulado, destacando la realización del mismo tipo de talleres, tanto territoriales como sectoriales, que se llevaron a cabo para construcción del modelo vigente, considerando tanto la primera etapa de caracterización y diagnóstico como la segunda de ajustes y aprobación del modelo; la revisión por expertos de los informes contenidos en las dimensiones natural y social; la integración de saberes en la formulación del Modelo de Ordenamiento; la aprobación del mismo en sesión plenaria del COEL; la consulta pública; la aprobación de las modificaciones al Modelo en una sesión solemne del Cabildo; la publicación del instrumento definitivo en la página oficial del municipio.

Los pasos finales de este procedimiento son:

- La inscripción del instrumento en el Registro Público de la Propiedad.
- De ser posible, la publicación en el diario o Periódico Oficial del Estado.
- Dar a conocer a la población del municipio por los mejores medios disponibles las nuevas características del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio.

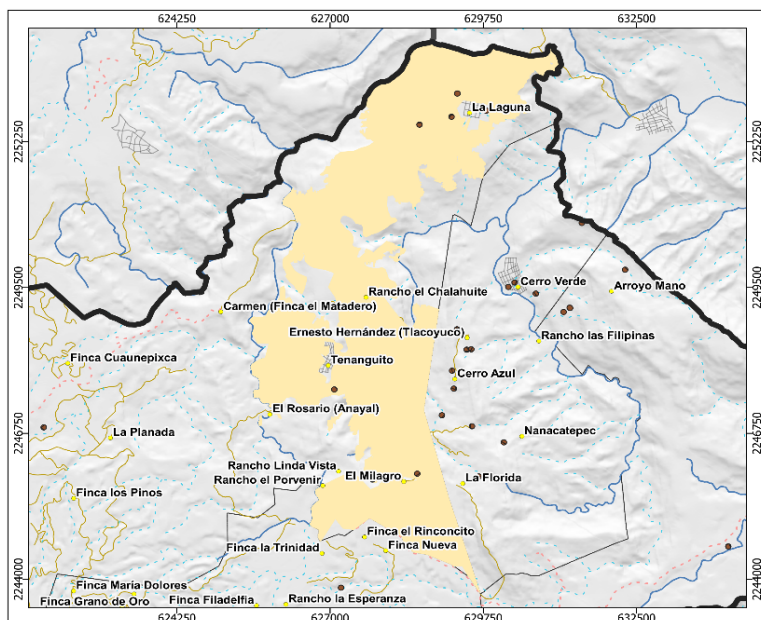
Zihuateutla, Puebla, a 4 de agosto de 2024.

Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT			
Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha
Aprovechamiento sustentable	01_ZAT TENANGUITO_01	01_ZAT TENANGUITO_AH	1, 990.42
Preservación (conservación)	02_ZAT TENANGUITO_02		132.21
Restauración	03_ZAT TENANGUITO_03		162.52
Protección	04_ZAT TENANGUITO_04		533.52

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Tenanguito			N°ZAT 01	Centroide			Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.																																																																												
				X = 627,968.20		Y = 2,249,555.93																																																																													
Rango altitudinal (msnm) <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>100 a 200</td><td>0.17</td><td>0.01</td></tr><tr><td>200 a 300</td><td>288.39</td><td>10.23</td></tr><tr><td>300 a 400</td><td>597.58</td><td>21.20</td></tr><tr><td>400 a 500</td><td>1239.87</td><td>43.99</td></tr><tr><td>500 a 600</td><td>388.57</td><td>13.79</td></tr><tr><td>600 a 700</td><td>304.09</td><td>10.79</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	100 a 200	0.17	0.01	200 a 300	288.39	10.23	300 a 400	597.58	21.20	400 a 500	1239.87	43.99	500 a 600	388.57	13.79	600 a 700	304.09	10.79	Total	2818.67	100.00	Pendiente <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 0° a 6° - Pendiente suave</td><td>1186.67</td><td>42.10</td></tr><tr><td>De 6.01° a 15° - Pendiente moderada</td><td>863.65</td><td>30.64</td></tr><tr><td>De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte</td><td>646.58</td><td>22.94</td></tr><tr><td>De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada</td><td>112.41</td><td>3.99</td></tr><tr><td>Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada</td><td>9.36</td><td>0.33</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 0° a 6° - Pendiente suave	1186.67	42.10	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	863.65	30.64	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	646.58	22.94	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	112.41	3.99	Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	9.36	0.33	Total	2818.67	100.00	Geología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca</td><td>1732.74</td><td>61.47</td></tr><tr><td>Ts(B).- Basalto</td><td>1085.93</td><td>38.53</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1732.74	61.47	Ts(B).- Basalto	1085.93	38.53	Total	2818.67	100.00	Edafología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>AC.- Acrisol</td><td>790.09</td><td>28.03%</td></tr><tr><td>KS.- Kastanozem</td><td>29.20</td><td>1.04%</td></tr><tr><td>PH.- Phaeozem</td><td>1999.38</td><td>70.93%</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00%</td></tr></table>				ha	%	AC.- Acrisol	790.09	28.03%	KS.- Kastanozem	29.20	1.04%	PH.- Phaeozem	1999.38	70.93%	Total	2818.67	100.00%
				ha	%																																																																														
			100 a 200	0.17	0.01																																																																														
			200 a 300	288.39	10.23																																																																														
			300 a 400	597.58	21.20																																																																														
			400 a 500	1239.87	43.99																																																																														
			500 a 600	388.57	13.79																																																																														
			600 a 700	304.09	10.79																																																																														
			Total	2818.67	100.00																																																																														
				ha	%																																																																														
De 0° a 6° - Pendiente suave	1186.67	42.10																																																																																	
De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	863.65	30.64																																																																																	
De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	646.58	22.94																																																																																	
De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	112.41	3.99																																																																																	
Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	9.36	0.33																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1732.74	61.47																																																																																	
Ts(B).- Basalto	1085.93	38.53																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
AC.- Acrisol	790.09	28.03%																																																																																	
KS.- Kastanozem	29.20	1.04%																																																																																	
PH.- Phaeozem	1999.38	70.93%																																																																																	
Total	2818.67	100.00%																																																																																	
Clima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.</td><td>1100.28</td><td>39.04</td></tr><tr><td>Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.</td><td>1718.40</td><td>60.96</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>							ha	%	Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	1100.28	39.04	Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	1718.40	60.96	Total	2818.67	100.00	Microcuencas <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Cerro Verde</td><td>1578.01</td><td>55.98</td></tr><tr><td>Fincas</td><td>579.91</td><td>20.57</td></tr><tr><td>La Laguna</td><td>660.75</td><td>23.44</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	Cerro Verde	1578.01	55.98	Fincas	579.91	20.57	La Laguna	660.75	23.44	Total	2818.67	100.00																																																
	ha	%																																																																																	
Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	1100.28	39.04																																																																																	
Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	1718.40	60.96																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
Cerro Verde	1578.01	55.98																																																																																	
Fincas	579.91	20.57																																																																																	
La Laguna	660.75	23.44																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
Densidad de puntos de calor <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Baja</td><td>1426.02</td><td>50.59</td></tr><tr><td>Media</td><td>1231.64</td><td>43.70</td></tr><tr><td>Alta</td><td>161.02</td><td>5.71</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>							ha	%	Baja	1426.02	50.59	Media	1231.64	43.70	Alta	161.02	5.71	Total	2818.67	100.00																																																															
	ha	%																																																																																	
Baja	1426.02	50.59																																																																																	
Media	1231.64	43.70																																																																																	
Alta	161.02	5.71																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
Temperatura media <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 22.01 °C a 24 °C</td><td>2818.67</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100</td></tr></table>				ha	%	De 22.01 °C a 24 °C	2818.67	100	Total	2818.67	100	Temperatura máxima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 30.01 °C a 32 °C</td><td>784.12</td><td>27.82</td></tr><tr><td>De 32.01 °C a 34 °C</td><td>2034.55</td><td>72.18</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 30.01 °C a 32 °C	784.12	27.82	De 32.01 °C a 34 °C	2034.55	72.18	Total	2818.67	100.00	Temperatura mínima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 12.01 °C a 14 °C</td><td>2818.67</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100</td></tr></table>				ha	%	De 12.01 °C a 14 °C	2818.67	100	Total	2818.67	100	Precipitación <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 2,000 a 2,500 mm</td><td>2045.89</td><td>72.58</td></tr><tr><td>De 2,500 a 3,000 mm</td><td>772.78</td><td>27.42</td></tr><tr><td>Total</td><td>2818.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 2,000 a 2,500 mm	2045.89	72.58	De 2,500 a 3,000 mm	772.78	27.42	Total	2818.67	100.00																														
	ha	%																																																																																	
De 22.01 °C a 24 °C	2818.67	100																																																																																	
Total	2818.67	100																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 30.01 °C a 32 °C	784.12	27.82																																																																																	
De 32.01 °C a 34 °C	2034.55	72.18																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 12.01 °C a 14 °C	2818.67	100																																																																																	
Total	2818.67	100																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 2,000 a 2,500 mm	2045.89	72.58																																																																																	
De 2,500 a 3,000 mm	772.78	27.42																																																																																	
Total	2818.67	100.00																																																																																	

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Tenanguito		NºZAT 01	Centroide		Municipio: Zihuateutla
		X = 627,968.20	Y = 2,249,555.93		Superficie total: 17, 615.18 ha.
Uso de suelo y vegetación	ha	%	UMA	ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados	38.40	1.36	Cabrera	30.21	1.07
AT Agricultura de Temporal	554.22	19.66	Cabrera 239	7.80	0.28
CuA Cuerpo de Agua	0.64	0.02	Cabrera 241	8.52	0.30
PI Pastizales Inducidos	1403.24	49.78	Cabrera 269	13.40	0.48
SAP Selva Alta Perennifolia	307.00	10.89	Cabrera 317	12.99	0.46
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	45.42	1.61	Espinoza 135	0.19	0.01
SLM Selva Lluviosa de Montaña	220.43	7.82	Flores 278	7.33	0.26
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	86.80	3.08	Gomez 96	0.74	0.03
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia	162.50	5.77	Luna 163	9.73	0.35
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	0.02	0.00	Perez 214	6.59	0.23
Total	2818.67	100.00	Pineda 190	7.81	0.28
			Quiroz 191	3.16	0.11
			Ramos 193	9.15	0.32
			Rodriguez 126	3.90	0.14
			Rodriguez 183	1.30	0.05
			Rodriguez 85	1.84	0.07
			Uma Osorno	0.22	0.01
			NA	2693.77	95.57
			Total	2818.67	100.00

Nombre de UGA 01 - ZAT TENANGUITO - 01			Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	1,952.80 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserio disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT TENANGUITO - 01

↑ Política ↑ Clave de ZAT ↑ Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: 2, Rancho el Porvenir, Rancho el Chalahuite
Unidades de caserio disperso: 9 (NUEVE)

Clima:

Amw"(e)g. - Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g. - Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Microcuenca	ha	%
Cerro Verde	1,131.88	57.96
La Laguna	350.40	17.94
Fincas	470.51	24.09
Total	1,952.80	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	591.52	30.29
No aplica	1,361.28	69.71
Total	1,952.80	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	938.54	48.06
De 6.01° a 15° moderada	568.43	29.11
De 15.01° a 30° fuerte	390.68	20.01
De 30.01° a 45° escarpada	50.83	2.60
Mayor a 45° muy escarpada	4.33	0.22
Total	1,952.80	100

Geología	ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1,032.89	52.89
Ts(B).- Basalto	919.91	47.11
Total	1,952.80	100

Edafología	ha	%
AC.- Acrisol	695.09	35.59
PH.- Phaeozem	1257.71	64.41
Total	1952.80	100

Cota altitudinal: 200 a 700 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2000 a 2500	1,395.12	71.44	30.01 a 32	567.78	29.08	22.1 a 24	1952.80	100	12 a 14	1952.80	100.00
2500 a 3000	557.68	28.56	32.01 a 34	1385.02	70.92	Total	1952.80	100	Total	1952.80	100
Total	1952.80	100	Total	1952.80	100						

Nombre de UGA	01 - ZAT TENANGUITO - 01	Política	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total	1,952.80 ha
	POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				

Usos de suelo y vegetación USV

Tipo de USV	Ha	%
AT Agricultura de Temporal	553.21	28.33
PI Pastizales Inducidos	1,399.58	71.67
Total	1,952.80	100

Problemática socioambiental:

Precios de venta muy bajos en los productos del campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Baja productividad agrícola. Competencia de grandes ganaderos para comercializar. Poca mano de obra para las labores del campo. Tala de árboles, deforestación y desmonte.

Densidad de puntos de calor	ha	%
Baja	1,042.67	53.39
media	824.01	42.20
Alta	86.12	4.41
Total	1,952.80	100

UMA	Ha	%
Cabrera	19.81	1.01
Cabrera 239	0.35	0.02
Cabrera 269	13.29	0.68
Cabrera 317	6.33	0.32
Espinoza 135	0.19	0.01
Flores 278	7.33	0.38
Gómez 76	0.57	0.03
Luna 163	5.43	0.28
Pérez 214	3.07	0.16
Pineda 190	6.57	0.34
Quiroz 191	3.16	0.16
Ramos 193	7.83	0.4
Rodríguez 126	3.90	0.2
Rodríguez 183	1.30	0.07
Rodríguez 85	1.84	0.07
NA	1,871.82	95.85
Total	1,952.80	100

Uso predominante:

**Pastizales
inducidos**

Usos compatibles:

Acuacultura y pesca.
Agricultura.
Agroforestal.
Asentamientos humanos.
Forestal. Gobernanza del agua.

Infraestructura y servicios.
Pecuario.
Preservación de manantiales y acuíferos.
Turismo.
Vida silvestre.

Usos incompatibles:

Minería.

Usos condicionados:

Banco de material.
Industria artesanía y comercio.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.
AH	Asentamientos humanos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18.
F	Forestal	4, 5, 6, 7, 9, 15, 18, 20, 21, 22, 23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,9,10,11,18,19.
BM	Banco de material	1,2,5,7,8,9.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.

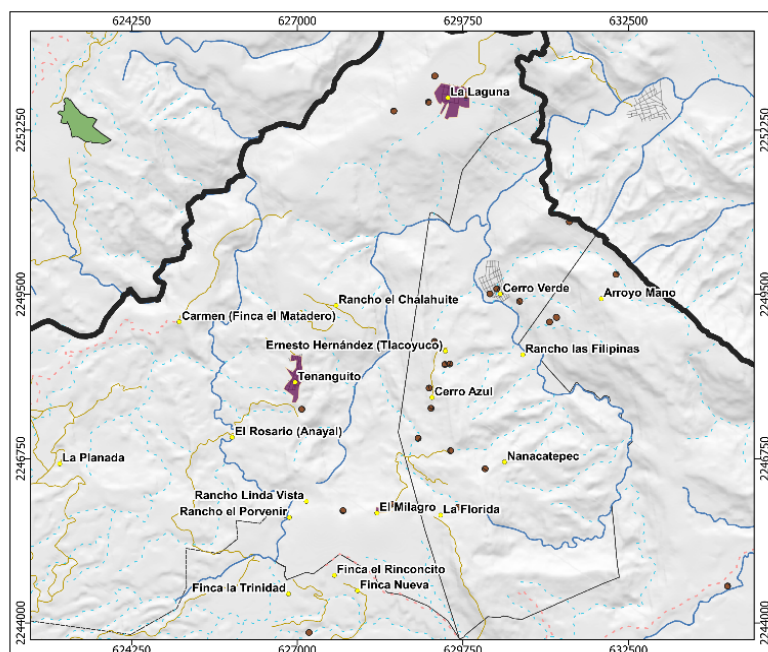
Nombre de UGA 01 - ZAT TENANGUITO - 01 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA	Política 01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total 1,952.80 ha
Estrategias: AGRa, AGRb, AGRc, AGAa,AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCa, AFRa, AFRC, AFRe, AFRf, AFAa, AFRd, AFAb, AFAC, FCb, FCc, FCd, FRa, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEaA, PEAd, PERc, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PEAb, PEAc, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPE, PAPH, PACa, PAPb, GAa.		
Observaciones: Ninguna.		

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA **01 - ZAT TENANGUITO - AH**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
37.62 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Casero disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT TENANGUITO - AH

- Política
- Clave de ZAT
- Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuencas	Ha	%
Cerro Verde	11.37	30.23
La Laguna	3.77	10.01
Fincas	22.48	59.76
Total	37.62	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	13.34	35.49
No aplica	24.27	64.51
Total	37.62	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	33.70	89.60
De 6.01° a 15° moderada	2.98	7.93
De 15.01° a 30° fuerte	0.93	2.47
Total	37.62	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	13.99	37.20
Ts(B).- Basalto	23.62	62.80
Total	37.62	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	22.48	59.76
PH.- Phaeozem	15.14	40.24
Total	37.62	100

Localidades: Tenanguito, La Laguna y El Milagro.
Unidades de casero disperso: 6 (SEIS)

Clima:

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Cota altitudinal: 400 a 700 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2000 a 2500	33.55	89.19	30.01 a 32	6.45	17.14	22.01 a 24	37.62	100	12.01 a 14	37.62	100.00
2500 a 3000	4.07	10.81	32 a 34	31.17	82.86	Total	37.62	100	Total	37.62	100
Total	37.62	100	Total	37.62	100						

Nombre de UGA		01 - ZAT TENANGUITO- AH		Política		Superficie total	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	
						37.62 ha	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024

Tipo de USV	Ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados	37.62	100
Total	37.62	100

Problemática socioambiental:
Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Insuficiente servicio de recolección de basura. Mal manejo de los residuos. Contaminación por el lavado de bombas en el río. Mala planeación e insuficiente línea de drenajes. Falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable. Falta de infraestructura para el almacenamiento de agua. Falta de caminos adecuados. Falta de banquetas.

UMA	Ha	%
No aplica	37.62	100

Densidad de puntos de calor	Ha	%
Baja	3.72	9.88
Media	33.90	90.12
Total	37.62	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles:	Usos condicionados:
Asentamientos humanos no consolidados	Acuacultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua. Industria artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y acuíferos. Turismo. Vida silvestre.	Minería.	Banco de material.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

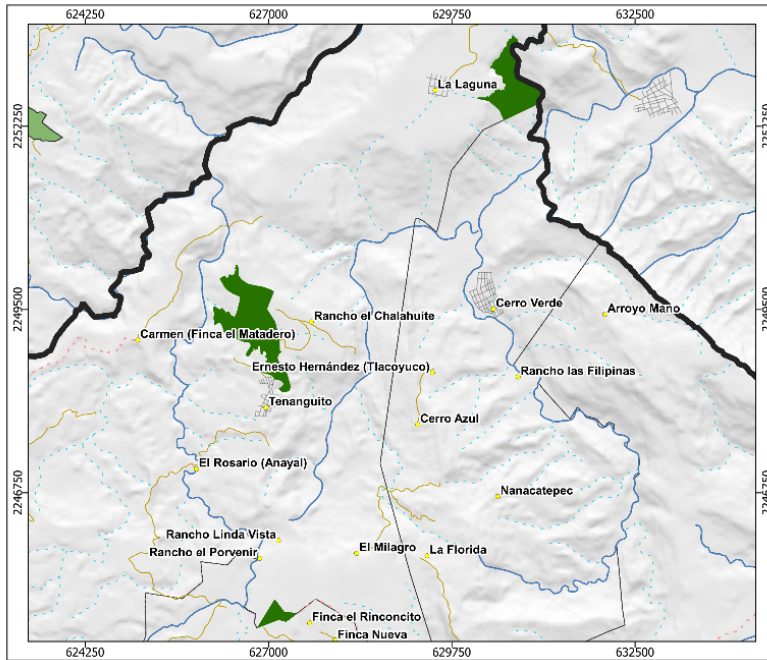
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.
AH	Asentamientos humanos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18.
F	Forestal	4, 5, 6, 7, 9, 15, 18, 20, 21, 22, 23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,9,10,11,18,19.
BM	Banco de material	1,2,5,7,8,9.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.

Nombre de UGA			Política	Superficie total
01 - ZAT TENANGUITO- AH			01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	37.62 ha
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				
Observaciones: El abastecimiento de agua de Tenanguito está sujeto a contratos de renta mensuales – anuales.				
Estrategias ecológicas: AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCa, AFCb, AFAc, FPa, FCa, FCb, FCd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAa, ISAA, ISAb, ISAc, ISAE, ISAf, MIPa, PEAA, PEAc, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCE, PAPA, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPH, PACb, PACc, PAAa, GAPA, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPH, GAPI, GAPj, GAPk, GAPI, GAPm, GAPn, GAPñ, GApO, GAPp, GAPq.				

Nombre de UGA **02 - ZAT TENANGUITO - 02**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
02 PRESERVACIÓN

Superficie total
132.21 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

02 - ZAT TENANGUITO - 02

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	28.78	21.77
La Laguna	58.02	43.88
Fincas	45.42	34.35
Total	132.21	100

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	56.46	42.71
NA	75.74	57.29
Total	132.21	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	47.14	35.66
De 6.01° a 15° moderada	35.53	26.87
De 15.01° a 30° fuerte	40.21	30.41
De 30.01° a 45° escarpada	8.88	6.71
Mayor a 45° muy escarpada	0.46	0.35
Total	132.21	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	66.71	50.46
Ts(B).- Basalto	65.51	49.54
Total	132.21	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	25.48	19.27
PH.- Phaeozem	106.73	80.73
Total	132.21	100

Cota altitudinal: 200 a 700 msnm.

Localidades: NO APLICA
Unidades de caserío disperso: NO APLICA

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2000 a 2500	123.65	93.53	30.01 a 32	8.56	6.47	22.1 a 24	132.21	100	12 a 14	132.21	100
2500 a 3000	8.56	6.47	32.01 a 34	123.65	93.53	Total	132.21	100	Total	132.21	100
Total	132.21	100	Total	132.21	100						

Nombre de UGA		Política		Superficie total
01 - ZAT TENANGUITO- 02		02 PRESERVACIÓN		132.21 ha
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				

Usos de suelo y vegetación USV		
Tipo de USV	Ha	%
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	45.42	34
SLMa Selva Alta Lluviosa de Montaña Alterada	86.80	66
Total	132.21	100

Densidad de puntos de calor		
	Ha	%
Baja	101.76	76.97
Media	30.44	23.03
Total	132.21	100

Problemática socioambiental:
 La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales. Contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Contaminación del aire por la quema de basura.

UMA		
	Ha	%
Cabrera	3.88	2.93
Cabrera 317	0.28	0.21
NA	128.06	96.86
Total	132.21	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Selva alta lluviosa de montaña alterada	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Banco de material. Industria, artesanía y comercio. Minería. Pecuario.	Acuacultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Infraestructura y servicios. Turismo

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

Código	Uso	Criterios
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	3,4,5,7,8,9,11.
AG	Agrícola	2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	2,5,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.

Nombre de UGA			Política	Superficie total
01 - ZAT TENANGUITO- 02			02 PRESERVACIÓN	132.21 ha
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				
Estrategias ecológicas:				
ACPc, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFCa, AFCb, AFRa, AFAb, FCa, FCb, FCc, FCd, AHAf, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPA, PAPh, PACa, PACb, PACc,				

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	98.41	60.55
La Laguna	35.62	21.92
Fincas	28.49	17.53
Total	162.52	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	105.01	64.62
NA	57.503	35.38
Total	162.52	100

Legenda

Limite municipal de Zihuateutla

Municipios colindantes

● Localidades

Localidades grandes fuera del municipio

Casero disperso

— Calles

— Corrientes de agua

--- Intermitente

— Perenne

— Caminos

--- Brecha

— Vereda

□ Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT TENANGUITO - 03

↑

Política

↑

Clave de ZAT

↑

Número de UGA

Claves de políticas

01 = Aprovechamiento sustentable

02 = Preservación (Conservación)

03 = Restauración

04 = Protección

Localidades: NO APLICA

Unidades de caserío disperso: NO APLICA

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Precipitación media anual	ha	%
2000 a 2500	162.47	99.97
2500 a 3000	0.05	0.03
Total	162.52	100

Temperatura máxima	ha	%
32.01 a 34	162.52	100
Total	162.52	100.00

Temperatura media	ha	%
22.1 a 24	162.52	100
Total	162.52	100.0

Temperatura mínima	ha	%
12.01 a 14	162.52	100
Total	162.52	100

Cota altitudinal: 200 a 700 msnm.

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	151.30	93
Ts(B).- Basalto	11.22	6
Total	162.52	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	1.97	1
PH.- Phaeozem	142.09	87
KS.- Kastanozem	18.46	11
Total	162.52	100

Nombre de UGA	03 - ZAT TENANGUITO- 03	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		03 RESTAURACIÓN	162.52 ha

Usos de suelo y vegetación USV

Tipo de USV	Ha	%
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia	162.50	99.99
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	0.0194	0.01
Total	162.52	100

Problemática socioambiental

Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Pérdida de especies acuáticas nativas como chachales, acamayas, bigotonas, gueritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo. Disminución de meliponas. Quema de nidos de aves (papanes). Muerte de polinizadores locales. Tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida.

UMA	Ha	%
Cabrera	6.45	3.97
Cabrera 239	7.46	4.59
Cabrera 241	6.99	4.30
Cabrera 269	0.12	0.07
Cabrera 317	6.38	3.93
Luna 163	1.19	0.73
Pérez 214	3.22	1.98
Pineda 190	1.23	0.76
Ramos 193	1.32	0.81
No aplica	128.16	78.86
Total	162.52	100

Densidad de puntos de calor	Ha	%
Baja	42.40	26.09
Media	103.20	63.50
Alta	16.92	10.41
Total	162.52	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Vegetación secundaria de selva alta perennifolia	Acuicultura y pesca Turismo Agroforestal Vida Silvestre Forestal Gobernanza del agua Preservación de manantiales y acuíferos	Minería.	Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Pecuario. Infraestructura y servicios.

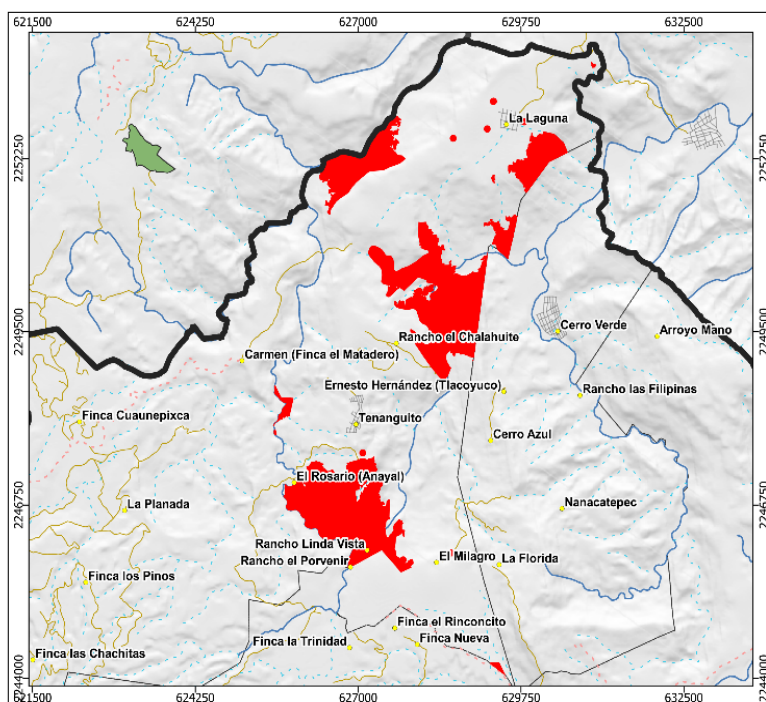
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	3,4,5,7,8,9,11.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	1,2,4,5.
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.

TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA	03 - ZAT TENANGUITO- 03	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
03 RESTAURACIÓN			162.52 ha
Estrategias ecológicas:			
AGRa, AGRb, AGRC, AGRd, AFRA, AFRC, AFRd, AFRe, AFRf, FRa, PERa, PERc, PERd, PERe, PERf, PERg, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PACa, VSCf, FCC, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, AFAb, AFAC, PEAb			

Nombre de UGA	04 - ZAT TENANGUITO - 04	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	533.52 ha
04 PROTECCIÓN			



Leyenda		04 - ZAT TENANGUITO - 04		
	Calles			
	Corrientes de agua	Claves de políticas 01 = Aprovechamiento sustentable 02 = Preservación (Conservación) 03 = Restauración 04 = Protección		
	Intermitente			
	Perenne			
	Caminos			
	Brecha			
	Vereda			
	Zonas de Atención Territorial (ZAT)			

Localidades: Rancho El Rosario y Rancho Linda Vista

Unidades de caserío disperso: NO APLICA

Amw"(e)g. - Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g. - Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	307.56	57.65
Fincas	132.11	24.76
La Laguna	93.85	17.59
Total	533.52	100

Número de manantiales: 6 (SEIS).

Núm. de concesiones de agua: (dos) H. Ayuntamiento de Zihuateutla.

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	68.08	12.76
NA	465.44	87.24
Total	533.52	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	121.99	22.87
De 6.01° a 15° moderada	186.33	34.92
De 15.01° a 30° fuerte	172.83	32.39
De 30.01° a 45° escarpada	48.20	9.04
Mayor a 45° muy escarpada	4.16	0.78
Total	533.52	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	467.85	87.69
Ts(B).- Basalto	65.68	12.31
Total	533.52	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	45.07	8.45
PH.- Phaeozem	10.74	2.01
KS.- Kastanozem	477.71	89.54
Total	533.52	100

Cota altitudinal: 100 a 700 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2000 a 2500	331.10	62.06	30.01 a 32	201.34	37.7	22.01 a 24	533.52	100	12.01 a 14	533.52	100
2500 a 3000	202.42	37.94	32.01 a 34	332.18	62.2	Total	533.52	100	Total	533.52	100
Total	533.52	100	Total	533.52	100						

Nombre de UGA		04 - ZAT TENANGUITO - 04		Política	Superficie total	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		
				04 PROTECCIÓN		533.52 ha

Usos de suelo y vegetación USV		
Tipo de USV	Ha	%
SAP Selva Alta Perennifolia	307.00	58
SLM Selva Lluviosa de Montaña	226.43	42
Total	533.52	100

Problemática socioambiental:
 La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas.
 Escasez de agua y sequía / Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales) /
 Contaminación por el lavado de bombas en el río. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de
 especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y
 barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como
 chacales, acamayaz, bigotonas, gueritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros.
 Muerte de polinizadores locales. Falta de leña.

UMA	Ha	%
Cabrera	0.07	0.01
Cabrera 241	1.53	0.29
Gomez 96	0.16	0.03
Luna 163	3.12	0.58
Perez 214	0.29	0.06
Uma Osomo	0.22	0.04
NA	528.12	98.99
Total	533.52	100

Densidad de puntos de calor	Ha	%
Baja	235.46	44.13
Media	240.09	45.00
Alta	57.97	10.87
Total	533.52	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Selva alta perennifolia	Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería. Pecuario.	Acuicultura y pesca. Agroforestal. Turismo.

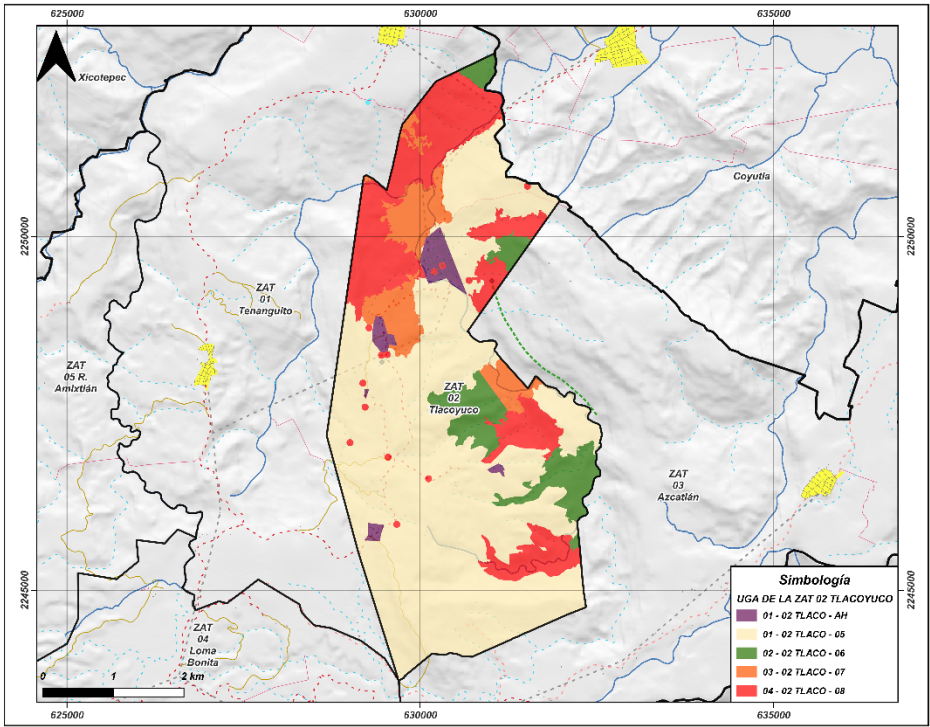
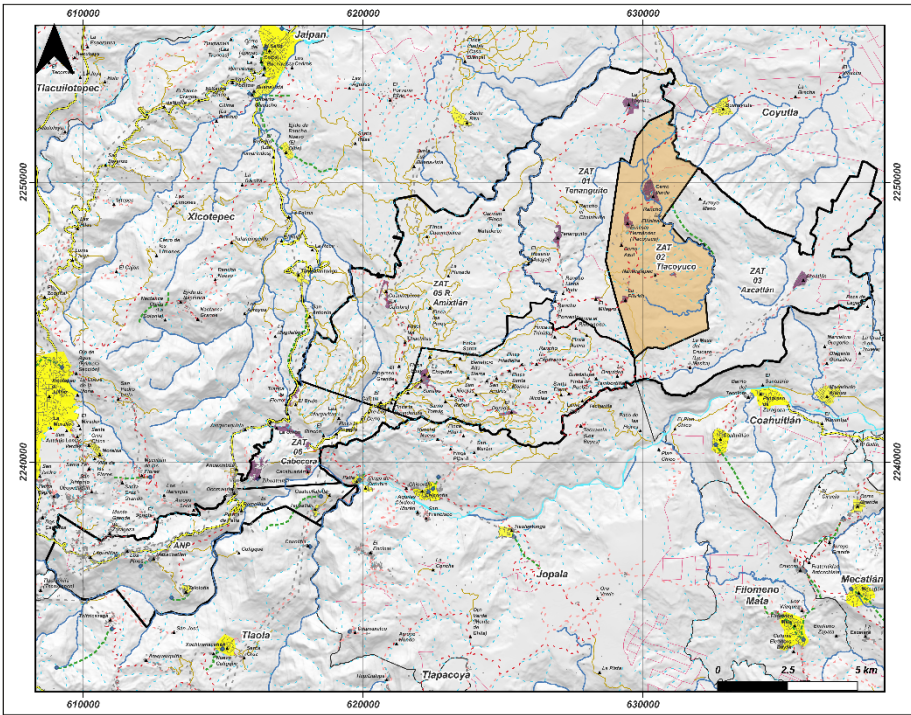
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

Código	Uso	Criterios
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	3,4,5,7,8,9,10,11.
AG	Agrícola	1,2,3,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,13,14,15,16,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	1,2,3,10,11,12,13,14,16,18.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.

Nombre de UGA	04 - ZAT TENANGUITO - 04	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		04 PROTECCIÓN	533.52 ha
Estrategias ecológicas:			
ACPa, ACPd, ACPe, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa			

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Tlacoyuco	NºZAT 02	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
		X = 630,469.65	Y = 2,247,720.74	



Superficie de la ZAT: 2, 100.25 ha

Población (Censo INEGI 2020) <table><tr><td>Población total</td><td>1, 440</td></tr><tr><td>Población indígena</td><td>404</td></tr></table>	Población total	1, 440	Población indígena	404	Localidades dentro de esta ZAT Seis (6): Rancho Las Filipinas, Nanacatepec, Cerro verde, Ernesto Hernández, La Florida y Cerro Azul	Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT <table><tr><th>Política ambiental</th><th colspan="2">Clave de UGA</th><th>Superficie Ha</th></tr><tr><td>Aprovechamiento sustentable</td><td>01_ZAT TLACOYUCO_05</td><td>01_ZAT TLACOYUCO_AH</td><td>1, 368.02</td></tr><tr><td>Preservación (conservación)</td><td colspan="2">02_ZAT TLACOYUCO_06</td><td>162.74</td></tr><tr><td>Restauración</td><td colspan="2">03_ZAT TLACOYUCO_07</td><td>154.01</td></tr><tr><td>Protección</td><td colspan="2">04_ZAT TLACOYUCO_08</td><td>415.43</td></tr></table>	Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha	Aprovechamiento sustentable	01_ZAT TLACOYUCO_05	01_ZAT TLACOYUCO_AH	1, 368.02	Preservación (conservación)	02_ZAT TLACOYUCO_06		162.74	Restauración	03_ZAT TLACOYUCO_07		154.01	Protección	04_ZAT TLACOYUCO_08		415.43
Población total	1, 440																									
Población indígena	404																									
Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha																							
Aprovechamiento sustentable	01_ZAT TLACOYUCO_05	01_ZAT TLACOYUCO_AH	1, 368.02																							
Preservación (conservación)	02_ZAT TLACOYUCO_06		162.74																							
Restauración	03_ZAT TLACOYUCO_07		154.01																							
Protección	04_ZAT TLACOYUCO_08		415.43																							
Unidades de caserío disperso: 23 N° de Manantiales: 9 N° de Concesiones de agua: 4																										

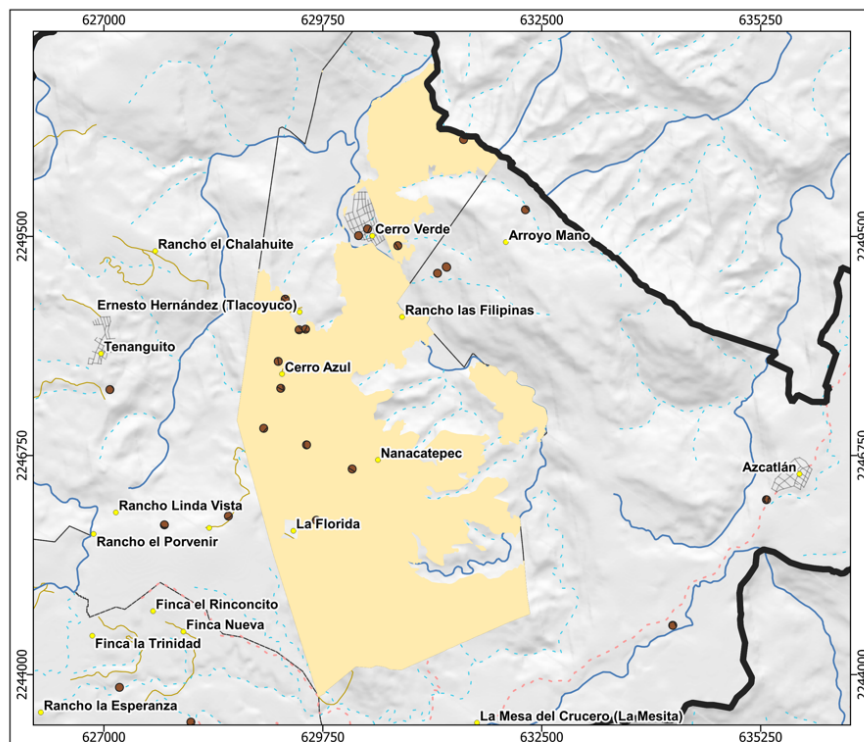
Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Tlacoyuco			N°ZAT 02	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.																																																																													
				X = 630,469.65	Y = 2,249,555.93																																																																														
Rango altitudinal (msnm) <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>100 a 200</td><td>116.27</td><td>5.54</td></tr><tr><td>200 a 300</td><td>472.57</td><td>22.50</td></tr><tr><td>300 a 400</td><td>549.79</td><td>26.18</td></tr><tr><td>400 a 500</td><td>434.04</td><td>20.67</td></tr><tr><td>500 a 600</td><td>240.72</td><td>11.46</td></tr><tr><td>600 a 700</td><td>209.73</td><td>9.99</td></tr><tr><td>700 a 800</td><td>77.12</td><td>3.67</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	100 a 200	116.27	5.54	200 a 300	472.57	22.50	300 a 400	549.79	26.18	400 a 500	434.04	20.67	500 a 600	240.72	11.46	600 a 700	209.73	9.99	700 a 800	77.12	3.67	Total	2100.25	100.00	Pendiente <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 0° a 6° - Pendiente suave</td><td>481.78</td><td>22.94</td></tr><tr><td>De 6.01° a 15° - Pendiente moderada</td><td>727.51</td><td>34.64</td></tr><tr><td>De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte</td><td>717.39</td><td>34.16</td></tr><tr><td>De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada</td><td>158.96</td><td>7.57</td></tr><tr><td>Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada</td><td>14.62</td><td>0.70</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 0° a 6° - Pendiente suave	481.78	22.94	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	727.51	34.64	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	717.39	34.16	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	158.96	7.57	Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	14.62	0.70	Total	2100.25	100.00	Geología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca</td><td>2088.33</td><td>99.43</td></tr><tr><td>Ts(B).- Basalto</td><td>11.92</td><td>0.57</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	2088.33	99.43	Ts(B).- Basalto	11.92	0.57	Total	2100.25	100.00	Edafología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>AC.- Acrisol</td><td>58.86</td><td>2.80</td></tr><tr><td>KS.- Kastanozem</td><td>280.18</td><td>13.34</td></tr><tr><td>PH.- Phaeozem</td><td>1761.21</td><td>83.86</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	AC.- Acrisol	58.86	2.80	KS.- Kastanozem	280.18	13.34	PH.- Phaeozem	1761.21	83.86	Total	2100.25	100.00
	ha	%																																																																																	
100 a 200	116.27	5.54																																																																																	
200 a 300	472.57	22.50																																																																																	
300 a 400	549.79	26.18																																																																																	
400 a 500	434.04	20.67																																																																																	
500 a 600	240.72	11.46																																																																																	
600 a 700	209.73	9.99																																																																																	
700 a 800	77.12	3.67																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 0° a 6° - Pendiente suave	481.78	22.94																																																																																	
De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	727.51	34.64																																																																																	
De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	717.39	34.16																																																																																	
De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	158.96	7.57																																																																																	
Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	14.62	0.70																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	2088.33	99.43																																																																																	
Ts(B).- Basalto	11.92	0.57																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
AC.- Acrisol	58.86	2.80																																																																																	
KS.- Kastanozem	280.18	13.34																																																																																	
PH.- Phaeozem	1761.21	83.86																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
			Clima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.</td><td>686.06</td><td>32.67</td></tr><tr><td>Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.</td><td>1414.18</td><td>67.33</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	686.06	32.67	Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	1414.18	67.33	Total	2100.25	100.00	Microcuencas <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Cerro Verde</td><td>2056.09</td><td>97.90</td></tr><tr><td>La Laguna</td><td>44.15</td><td>2.10</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Cerro Verde	2056.09	97.90	La Laguna	44.15	2.10	Total	2100.25	100.00																																																					
	ha	%																																																																																	
Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	686.06	32.67																																																																																	
Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	1414.18	67.33																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
Cerro Verde	2056.09	97.90																																																																																	
La Laguna	44.15	2.10																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
Temperatura media <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 22.01 °C a 24 °C</td><td>2100.25</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 22.01 °C a 24 °C	2100.25	100	Total	2100.25	100.00	Temperatura máxima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 32.01 °C a 34 °C</td><td>2100.25</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 32.01 °C a 34 °C	2100.25	100	Total	2100.25	100.00	Temperatura mínima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 12.01 °C a 14 °C</td><td>2100.25</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 12.01 °C a 14 °C	2100.25	100	Total	2100.25	100.00	Precipitación <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 2,000 a 2,500 mm</td><td>1948.23</td><td>92.76</td></tr><tr><td>De 2,500 a 3,000 mm</td><td>152.02</td><td>7.24</td></tr><tr><td>Total</td><td>2100.25</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 2,000 a 2,500 mm	1948.23	92.76	De 2,500 a 3,000 mm	152.02	7.24	Total	2100.25	100.00																																				
	ha	%																																																																																	
De 22.01 °C a 24 °C	2100.25	100																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 32.01 °C a 34 °C	2100.25	100																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 12.01 °C a 14 °C	2100.25	100																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	
	ha	%																																																																																	
De 2,000 a 2,500 mm	1948.23	92.76																																																																																	
De 2,500 a 3,000 mm	152.02	7.24																																																																																	
Total	2100.25	100.00																																																																																	

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Tlacoyuco		NºZAT 02	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
			X = 630,469.65	Y = 2,249,555.93	
Uso de suelo y vegetación			ha	%	
AH Asentamientos humanos no consolidados			48.73	2.32	
AT Agricultura de Temporal			693.13	33.00	
PI Pastizales Inducidos			636.18	30.29	
SAP Selva Alta Perennifolia			403.13	19.19	
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada			160.91	7.66	
SLM Selva Lluviosa de Montaña			2.21	0.11	
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada			1.83	0.09	
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia			154.13	7.34	
Total			2100.25	100.00	
UMA			ha	%	
Cerro Azul			14.46	0.69	
Predio Las Filipinas			53.80	2.56	
Predio Ojo de agua			9.23	0.44	
NA			2022.75	96.31	
Total			2100.25	100.00	
Densidad de puntos de calor			ha	%	
Baja			744.13	35.43	
Media			1101.05	52.42	
Alta			255.07	12.14	
Total			2100.25	100.00	
Núcleos agrarios			ha	%	
Cerro Verde			293.95	14.00	
Ernesto Hernández			13.34	0.64	
La Cumbre Cuaunepixca			108.03	5.14	
Zihuateutla			6.76	0.32	
NA			1678.16	79.90	
Total			2100.25	100.00	

Nombre de UGA **01 - ZAT TLACOYUCO - 05**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
1,321.37 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
 - Intermitente
 - Perenne
- Caminos
 - Brecha
 - Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT TLACOYUCO - 05

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	ha	%
Cerro Verde	1,314.30	99.46
La Laguna	7.07	7.07
Total	1,321.37	100.0

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna

Núcleos agrarios	Ha	%
Cerro Verde /Ejido	173.48	13.13
Ernesto Hernández /Ejido	2.29	0.17
La Cumbre Cuanexpica /Ejido	108.03	8.18
NA	1,037.58	78.52
Total	1,321.37	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	253.99	19.22
De 6.01° a 15° moderada	461.14	34.90
De 15.01° a 30° fuerte	481.41	36.43
De 30.01° a 45° escarpada	113.70	8.60
Mayor a 45° muy escarpada	11.13	0.84
Total	1,321.37	100

Geología	ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1,309.48	99.01
Ts(B).- Basalto	11.89	0.90
Total	1,321.37	100.0

Edafología	ha	%
AC.- Acrisol	58.82	4.45
PH.- Phaeozem	1,142.57	86.47
KS.- Kastanozem	119.98	9.08
Total	1,321.37	100.0

Cota altitudinal: 100 a 800 msnm.

Localidades: 2, Rancho Las Filipinas y Nanacatepec.

Unidades de caserío disperso: 14 (catorce).

Clima:

Amw"(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Precipitación media anual	ha	%
mm		
2,000 a 2,500	1,169.86	88.53
2,500 a 3,000	151.52	11.47
Total	1,321.37	100.00

Temperatura máxima	ha	%
°C		
32.01 a 34	1,321.37	100
Total	1,321.37	100

Temperatura media	ha	%
°C		
22.01 a 24	1,321.37	100
Total	1,321.37	100

Temperatura mínima	ha	%
°C		
12.01 a 14	1,321.37	100
Total	1,321.37	100

Nombre de UGA	01 - ZAT TLACOYUCO - 05	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE
			1,321.37 ha

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024

Tipo de USV	Ha	%
AT Agricultura de Temporal	691.14	52.30
PI Pastizales Inducidos	630.23	47.70
Total	1,321.37	100

Problemática socioambiental:

Precios de venta muy bajos en los productos del campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Baja productividad agrícola. Competencia de grandes ganaderos para comercializar. Poca mano de obra para las labores del campo. Tala de árboles, deforestación y desmonte.

Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre

UMA	Ha	%
Cerro Azul	14.17	1.07
Predio Las Filipinas	43.93	3.32
Predio Ojo de Agua	0.01	0.00
No aplica	1,263.36	95.60
Total	1,321.37	100

Densidad de puntos de calor	ha	%
Baja	351.86	26.63
Media	828.50	62.70
Alta	141.00	10.67
Total	1,321.37	100

Uso predominante:

Agricultura de temporal

Usos compatibles:

Acuicultura y pesca.
Agricultura.
Agroforestal.
Asentamientos humanos.
Forestal.
Gobernanza del agua.

Infraestructura y servicios.
Pecuario.
Preservación de manantiales y acuíferos.
Turismo.
Vida silvestre.

Usos incompatibles:

Minería.

Usos condicionados:

Banco de material.
Industria artesanía y comercio.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	1,2,4,5,7,8,9.
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,13,15.
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA			01 - ZAT TLACOYUCO - 05		Política	Superficie total
POLÍTICA-			CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	1,321.37 ha
Estrategias ecológicas:						
ACAa, ACPa, ACPb, ACPc, ACPd, AGRa, AGRb, AGRC, AGAa,AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCa, AFRa, AFRc, AFRe, AFRf, AFAa, AFAb, AFAc, FCb, FCc, FCd, FRa, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEaA, PEAd, PERc, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PEAb, PEAc, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPE, PAPH, PACa, PAPb, GAa.						

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA		01 - ZAT TLACOYUCO - AH		Política	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		Superficie total	
		POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA						46.70 ha
Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024								
Tipo de USV			Ha	%		Densidad de puntos de calor		
AH Asentamientos humanos no consolidados			46.70	100		Baja		
Total			46.70	100		Media		
						Alta		
						Total		
Problemática socioambiental:								
Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Insuficiente servicio de recolección de basura. Mal manejo de los residuos. Contaminación por el lavado de bombas en el río. Mala planeación e insuficiente línea de drenajes. Falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable. Falta de infraestructura para el almacenamiento de agua. Falta de caminos adecuados. Falta de banquetas.								
UMA			Ha	%				
No aplica			46.59	99.75				
Predio Ojo de Agua			0.12	0.25				
Total			46.70	100				
Uso predominante:		Usos compatibles:			Usos incompatibles:		Usos condicionados:	
Asentamientos humanos no consolidados		Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.			Industria artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y acuíferos. Turismo. Vida silvestre.		Banco de material	
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.								
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.						
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.						
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.						
AH	Asentamientos humanos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18.						
BM	Banco de material	1,2,4,5,7,8,9.						
F	Forestal	4, 5, 6, 7, 9, 15, 18, 20, 21, 22, 23.						
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.						
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.						
IS	Infraestructura y servicios	4,6,9,10,11,18,19.						
MI	Minería	1,2,3.						
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.						
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.						
TU	Turismo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,21.						
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.						

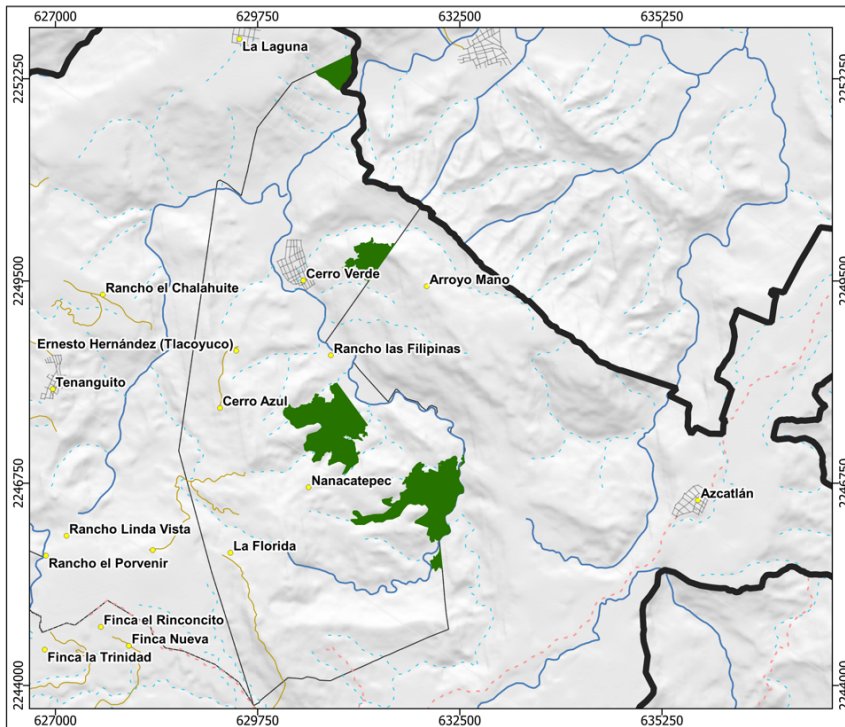
Nombre de UGA	01 - ZAT TLACOYUCO - AH	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	46.70 ha
Observaciones: El abastecimiento de agua de Tenanguito está sujeto a contratos de renta mensuales – anuales.			
Estrategias ecológicas: ACPa, ACPe, AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCa, AFCb, AFAC, FPa, FCa, FCb, FCd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAA, ISAA, ISAb, ISAc, ISAe, ISAf, MIPa, PEAA, PEAc, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCe, PAPA, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPH, PACb, PACc, PAAa, GAPa, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPh, GAPI, GAPj, GAPk, GAPI, GAPm, GAPn, GAPñ, GAPo, GAPp, GAPq.			

Nombre de UGA 02 - ZAT TLACOYUCO - 06
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política

02 PRESERVACIÓN

Superficie total

**162.74
ha****Leyenda**

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

02 - ZAT TLACOYUCO - 06

Política

Clave de ZAT

Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	148.34	91.15
La Laguna	14.40	8.85
Total	162.74	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Cerro Verde / Ejido	17.23	10.59
Ernesto Hernández / Ejido	11.05	6.79
Zihuateutla / Ejido	6.76	78.47
NA	127.70	78.47
Total	162.74	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	37.75	23.20
De 6.01° a 15° moderada	50.99	31.33
De 15.01° a 30° fuerte	61.75	37.94
De 30.01° a 45° escarpada	11.40	7.01
Mayor a 45° muy escarpada	0.84	0.52
Total	162.73	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar)-Lutita-Arenisca	162.74	100
Total	162.74	100

Edafología	Ha	%
PH.- Phaeozem	162.74	100
Total	162.74	100

Localidades: Ninguna.**Unidades de caserío disperso:** Ninguna.

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Cota altitudinal: 200 a 600 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2,000 a 2,500	162.74	100	32.01 a 34	162.74	100	22.1 a 24	162.74	100	12 a 14	162.74	100
Total	162.74	100	Total	162.74	100	Total	162.74	100	Total	162.74	100

Nombre de UGA		01 - ZAT TLACOYUCO - 06		Política		Superficie total	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		02 PRESERVACIÓN	
						162.74 ha	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024		
Tipo de USV	Ha	%
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	160.91	98.88
SLMa Selva Alta Lluviosa de Montaña Alterada	1.83	1.12
Total	162.74	100

Densidad de puntos de calor	Ha	%
Baja	131.63	19.43
Media	69.48	42.70
Alta	61.63	37.87
Total	162.74	100

Problemática socioambiental:

La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales. Contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Contaminación del aire por la quema de basura.

UMA	Ha	%
Predio Las Filipinas	7.69	
NA	155.04	
Total	162.37	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Selva alta perennifolia alterada	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material. Industria, artesanía y comercio. Minería. Pecuario.	Acuicultura y pesca. Infraestructura y servicios. Turismo.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	2,3,7,8,9,11.
AG	Agrícola	1,2.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,13,14,15,16,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.

Nombre de UGA			Política	Superficie total
01 - ZAT TLACOYUCO - 06			02 PRESERVACIÓN	162.74 ha
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA		
Observaciones: Ninguna.				
Estrategias ecológicas:				
ACPc, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFCa, AFCb, AFRa, AFAb, FCa, FCb, FCc, FCd, AHAF, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPA, PAPh, PACa, PACb, PACc.				

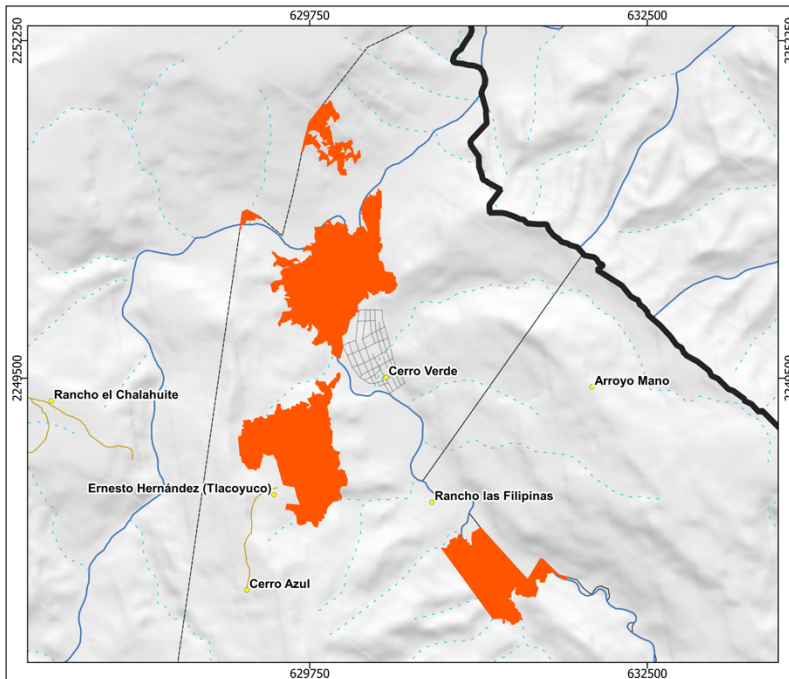
ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA **03 - ZAT TLACOYUCO - 07**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política

03 RESTAURACIÓN

Superficie total

154.01 ha

Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Casero disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT TLACOYUCO - 07

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	154.01	100
Total	154.01	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	72.72	47.21
De 6.01° a 15° moderada	50.19	32.59
De 15.01° a 30° fuerte	26.90	17.46
De 30.01° a 45° escarpada	4.07	2.65
Mayor a 45° muy escarpada	0.14	0.09
Total	154.01	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	154.01	100
Total	154.01	100

Edafología	Ha	%
PH.- Phaozem	85.40	55.45
KS.- Kastanozem	68.62	44.55
Total	154.01	100

Núcleos agrarios	Ha	%
Cerro Verde	17.77	11.54
NA	136.24	88.46
Total	154.01	100

Cota altitudinal: 100 a 400 msnm.

Localidades: Ninguna.

Unidades de caserío disperso: 1 (una).

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Precipitación media anual	mm	ha	%
2,000 a 2,500	154.01	100	
Total	154.01	100	

Temperatura máxima	°C	ha	%
32.01 a 34	154.01	100	
Total	154.01	100	

Temperatura media	°C	ha	%
22.1 a 24	154.01	100	
Total	154.01	100	

Temperatura mínima	°C	ha	%
12.01 a 14	154.01	100	
Total	154.01	100	

Nombre de UGA		03 - ZAT TLACOYUCO - 07		Política	Superficie total				
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		03 RESTAURACIÓN		154.01 ha	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024

Tipo de USV	Ha	%
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia	154.01	100
Total	154.01	100

Problemática socioambiental:

Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayas, bigotonas, güeritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo. Disminución de meliponas. Quema de nidos de aves (papanes). Muerte de polinizadores locales. Tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida.

UMA	Ha	%
Predio Las Filipinas	2.18	1.41
Predio Ojo de Agua	5.93	3.85
No aplica	145.90	94.74
Total	154.01	100

Densidad de puntos de calor	Ha	%
Baja	105.17	68.29
Media	47.95	31.13
Alta	0.90	0.58
Total	154.01	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Vegetación secundaria de selva alta perennifolia	Acuacultura y pesca. Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Banco de material. Minería.	Agricultura. Asentamientos humanos. Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Pecuario. Turismo

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	3,4,5,6,7,9,10,11.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,4,5,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.

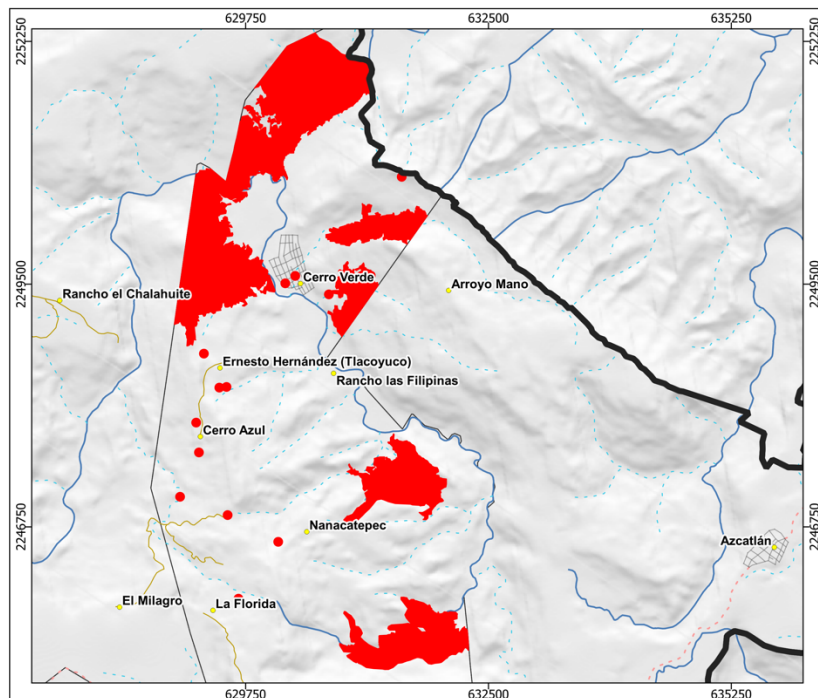
Nombre de UGA			Política	Superficie total		
03 - ZAT TLACOYUCO - 07			03 RESTAURACIÓN	154.01 ha		
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA				
Observaciones: Ninguna.						
Estrategias ecológicas:						
ACRa, AGRa, AGRb, AGRc, AGRd, AFRa, AFRc, AFRc, AFRf, FRa, PERa, PERc, PERd, PERe, PERf, PERg, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PACa, VSCf, FCc, ACAa, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, AFAb, AFAc, PEAb.						

Nombre de UGA **04 - ZAT TLACOYUCO - 08**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política

04 PROTECCIÓN

Superficie total

415.43 ha

Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

04 - ZAT TLACOYUCO - 08

↑ Política ↑ Clave de ZAT ↑ Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Cerro Verde	392.74	94.54
La Laguna	22.69	5.46
Total	415.43	100

Número de manantiales: 9 (nueve).
Núm. de concesiones de agua: 4 (cuatro)
a favor del H. Ayuntamiento de Zihuateutla.

Núcleos agrarios	Ha	%
Cerro Verde	58.64	
NA	331.68	
Total	415.42	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	97.84	23.55
De 6.01° a 15° moderada	142.36	34.27
De 15.01° a 30° fuerte	143.27	34.49
De 30.01° a 45° escarpada	29.45	7.09
Mayor a 45° muy escarpada	2.51	0.60
Total	415.42	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	415.43	100
Total	415.43	100.0

Edafología	Ha	%
PH.- Phaeozem	352.27	84.80
KS.- Kastanozem	63.16	15.20
Total	415.43	100

Localidades: Ninguna.

Unidades de caserío disperso: 1 (una).

Amw"(e)g. - Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g. - Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Cota altitudinal: 100 a 700 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2,000 a 2,500	415.43	100	32.01 a 34	415.43	100	22.01 a 24	415.43	100	12.01 a 14	415.43	100
Total	415.43	100	Total	415.43	100	Total	415.43	100	Total	415.43	100

Nombre de UGA		04 - ZAT TLACOYUCO - 08		Política	Superficie total				
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		04 PROTECCIÓN		415.43 ha	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024

Tipo de USV	Ha	%
AH Asentamientos humanos consolidados	2.04	0.49
AT Agricultura de temporal	1.99	0.48
PI Pastizales inducidos	5.95	1.43
SAP Selva Alta Perennifolia	403.13	97.04
SLM Selva Lluviosa de Montaña	2.21	0.53
VsSAP Vegetación secundaria de selva alta perennifolia	0.12	0.03
Total	415.43	100

Problemática socioambiental:
La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía / Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales) / Contaminación por el lavado de bombas en el río. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayas, bigotonas, güeritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de polinizadores locales. Falta de leña.

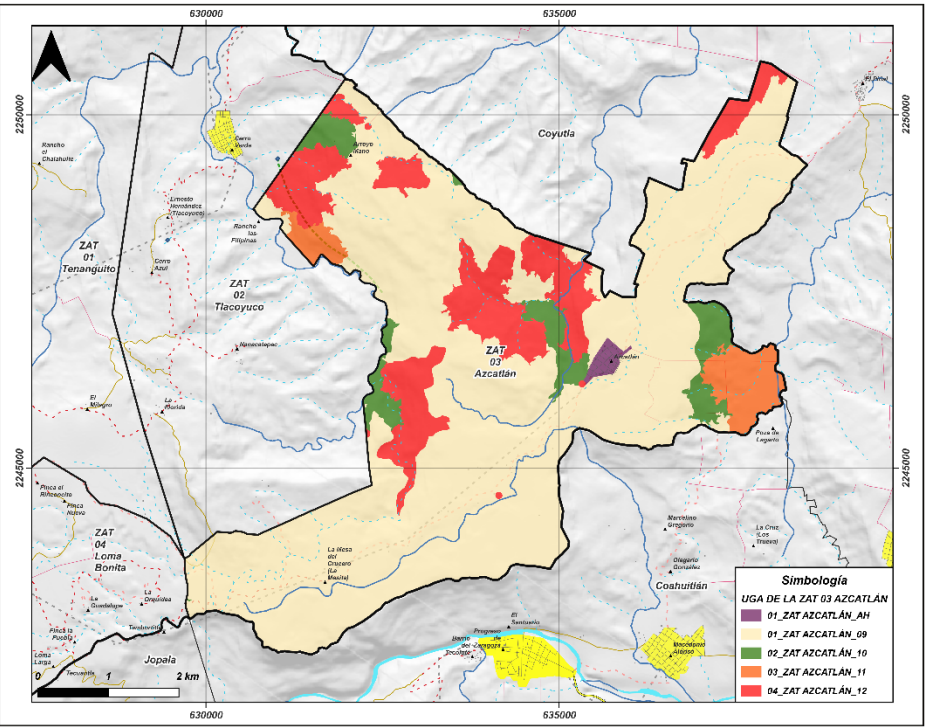
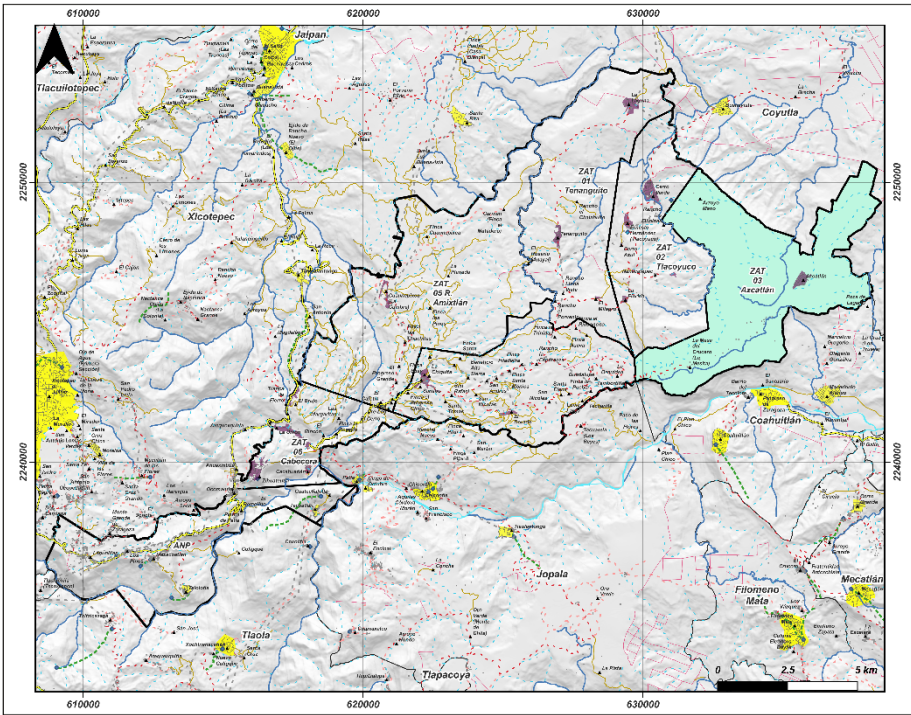
Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Selva alta perennifolia	Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Agricultura. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería. Pecuario.	Acuicultura y pesca. Agroforestal. Asentamientos humanos. Turismo.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	2,3,7,11.
AG	Agrícola	1,2,16.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,8,9,10,13,14,15,16,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,18.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.

Nombre de UGA			Política		Superficie total
04 - ZAT TLACOYUCO - 08			04 PROTECCIÓN		415.43 ha
POLÍTICA-			CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA
Observaciones: Ninguna.					
Estrategias ecológicas:					
ACPa, ACPd, ACPd, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa.					

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Azcatlán	NºZAT 03	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
		X = 634,092.01	Y = 2,246,505.02	



Superficie de la ZAT: 3, 192.16 ha

Población (Censo INEGI 2020)		Localidades dentro de esta ZAT Tres (3): Arroyo Mano, La Mesita y Azcatlán	Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT			
Población total	487		Política ambiental	Clave de UGA	Superficie Ha	
Población indígena	109		Aprovechamiento sustentable	01_ZAT AZCATLÁN_09	01_ZAT AZCATLÁN_AH	2, 412.03
			Preservación (conservación)	02_ZAT AZCATLÁN_10		172.67
			Restauración	03_ZAT AZCATLÁN_11		131.81
Unidades de caserío disperso: 6			Protección	04_ZAT AZCATLÁN_12		475.65
N° de Manantiales: 3						
N° de Concesiones de agua: 2						

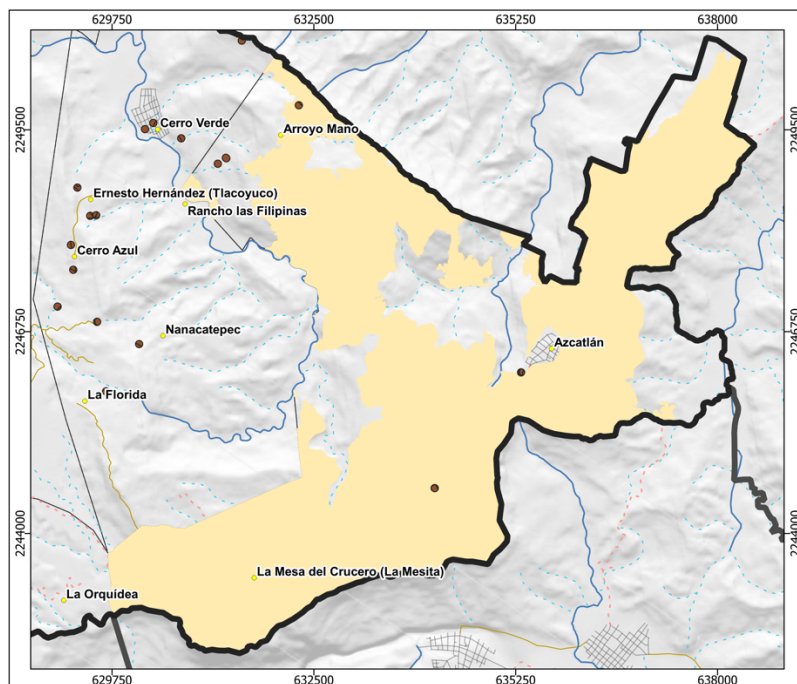
Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Azcatlán			N°ZAT 03	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.																																																																										
				X = 634,092.01	Y = 2,249,555.93																																																																											
Rango altitudinal (msnm) <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>200 a 300</td><td>202.92</td><td>6.36</td></tr><tr><td>300 a 400</td><td>677.59</td><td>21.23</td></tr><tr><td>400 a 500</td><td>1288.63</td><td>40.37</td></tr><tr><td>500 a 600</td><td>986.15</td><td>30.89</td></tr><tr><td>600 a 700</td><td>36.86</td><td>1.15</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	200 a 300	202.92	6.36	300 a 400	677.59	21.23	400 a 500	1288.63	40.37	500 a 600	986.15	30.89	600 a 700	36.86	1.15	Total	3192.16	100.00	Pendiente <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 0° a 6° - Pendiente suave</td><td>1528.74</td><td>47.89</td></tr><tr><td>De 6.01° a 15° - Pendiente moderada</td><td>812.60</td><td>25.46</td></tr><tr><td>De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte</td><td>703.18</td><td>22.03</td></tr><tr><td>De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada</td><td>137.24</td><td>4.30</td></tr><tr><td>Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada</td><td>10.41</td><td>0.33</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 0° a 6° - Pendiente suave	1528.74	47.89	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	812.60	25.46	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	703.18	22.03	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	137.24	4.30	Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	10.41	0.33	Total	3192.16	100.00	Geología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Tpal(lu).- Lutita</td><td>104.86</td><td>3.29</td></tr><tr><td>Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca</td><td>1048.87</td><td>32.86</td></tr><tr><td>Ts(B).- Basalto</td><td>2038.43</td><td>63.86</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Tpal(lu).- Lutita	104.86	3.29	Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1048.87	32.86	Ts(B).- Basalto	2038.43	63.86	Total	3192.16	100.00	Edafología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>AC.- Acrisol</td><td>1434.44</td><td>44.94</td></tr><tr><td>KS.- Kastanozem</td><td>51.45</td><td>1.61</td></tr><tr><td>PH.- Phaeozem</td><td>1706.28</td><td>53.45</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	AC.- Acrisol	1434.44	44.94	KS.- Kastanozem	51.45	1.61	PH.- Phaeozem	1706.28	53.45	Total	3192.16	100.00
	ha	%																																																																														
200 a 300	202.92	6.36																																																																														
300 a 400	677.59	21.23																																																																														
400 a 500	1288.63	40.37																																																																														
500 a 600	986.15	30.89																																																																														
600 a 700	36.86	1.15																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 0° a 6° - Pendiente suave	1528.74	47.89																																																																														
De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	812.60	25.46																																																																														
De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	703.18	22.03																																																																														
De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	137.24	4.30																																																																														
Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	10.41	0.33																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
Tpal(lu).- Lutita	104.86	3.29																																																																														
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1048.87	32.86																																																																														
Ts(B).- Basalto	2038.43	63.86																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
AC.- Acrisol	1434.44	44.94																																																																														
KS.- Kastanozem	51.45	1.61																																																																														
PH.- Phaeozem	1706.28	53.45																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
			Clima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.</td><td>359.17</td><td>11.25</td></tr><tr><td>Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.</td><td>2832.99</td><td>88.75</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	359.17	11.25	Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	2832.99	88.75	Total	3192.16	100.00	Microcuencas <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Azcatlán</td><td>2170.34</td><td>67.99</td></tr><tr><td>Cerro Verde</td><td>1006.42</td><td>31.53</td></tr><tr><td>El Dorado</td><td>15.40</td><td>0.48</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Azcatlán	2170.34	67.99	Cerro Verde	1006.42	31.53	El Dorado	15.40	0.48	Total	3192.16	100.00																																															
	ha	%																																																																														
Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	359.17	11.25																																																																														
Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	2832.99	88.75																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
Azcatlán	2170.34	67.99																																																																														
Cerro Verde	1006.42	31.53																																																																														
El Dorado	15.40	0.48																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
Temperatura media <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 22.01 °C a 24 °C</td><td>2804.91</td><td>87.87</td></tr><tr><td>De 24.01 °C a 26 °C</td><td>387.25</td><td>12.13</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 22.01 °C a 24 °C	2804.91	87.87	De 24.01 °C a 26 °C	387.25	12.13	Total	3192.16	100.00	Temperatura máxima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 32.01 °C a 34 °C</td><td>3192.16</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 32.01 °C a 34 °C	3192.16	100	Total	3192.16	100.00	Temperatura mínima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 12.01 °C a 14 °C</td><td>1798.58</td><td>56.34</td></tr><tr><td>De 14.01 °C a 16 °C</td><td>1393.58</td><td>43.66</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 12.01 °C a 14 °C	1798.58	56.34	De 14.01 °C a 16 °C	1393.58	43.66	Total	3192.16	100.00	Precipitación <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 2,000 a 2,500 mm</td><td>2656.93</td><td>83.23</td></tr><tr><td>De 2,500 a 3,000 mm</td><td>535.23</td><td>16.77</td></tr><tr><td>Total</td><td>3192.16</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 2,000 a 2,500 mm	2656.93	83.23	De 2,500 a 3,000 mm	535.23	16.77	Total	3192.16	100.00																											
	ha	%																																																																														
De 22.01 °C a 24 °C	2804.91	87.87																																																																														
De 24.01 °C a 26 °C	387.25	12.13																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 32.01 °C a 34 °C	3192.16	100																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 12.01 °C a 14 °C	1798.58	56.34																																																																														
De 14.01 °C a 16 °C	1393.58	43.66																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 2,000 a 2,500 mm	2656.93	83.23																																																																														
De 2,500 a 3,000 mm	535.23	16.77																																																																														
Total	3192.16	100.00																																																																														

Nombre de la Zona de Atención Territorial			N°ZAT		Centroide		Municipio: Zihuateutla		
ZAT Azcatlán			03				Superficie total: 17, 615.18 ha.		
Uso de suelo y vegetación			ha		%		UMA		
AH Asentamientos humanos no consolidados			18.04		0.57		Lechuga	16.62	0.52
AT Agricultura de Temporal			1515.68		47.48		Lechuga 247	11.68	0.37
PI Pastizales Inducidos			880.13		27.57		Parcela 43,		
SAP Selva Alta Perennifolia			256.55		8.04		Lote Hidalgo	35.28	1.11
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada			146.94		4.60		NA	3128.58	98.01
SLM Selva Lluviosa de Montaña			216.75		6.79		Total	3192.16	100.00
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada			26.27		0.82		Densidad de puntos de calor		
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia			131.81		4.13			ha	%
Total			3192.16		100.00		Baja	1202.68	37.68
							Media	1505.15	47.15
							Alta	484.33	15.17
							Total	3192.16	100.00
							Núcleos agrarios		
								ha	%
							Azcatlán	826.27	25.88
							Cacahuatlán	555.78	17.41
							Cerro Verde	221.44	6.94
							Ernesto Hernández	969.49	30.37
							Zihuateutla	428.09	13.41
							NA	191.09	5.99
							Total	3192.16	100.00

Nombre de UGA 01 - ZAT AZCATLAN - 09
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
2,394.02 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Casero disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT AZCATLÁN - 09

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	ha	%
Azcatlán	1,686.78	70.46
Cerro Verde	692.04	28.91
El Dorado	15.20	0.64
Total	2,394.02	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Azcatlán /Ejido	684.92	28.61
Cacahuatlán /Ejido	555.59	23.21
Cerro Verde /Ejido	98.66	4.12
Ernesto Hernández /Ejido	713.56	29.81
Zihuateutla /Ejido	308.50	12.89
No aplica	32.79	1.37
Total	2,394.02	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	1,367.40	57.12
De 6.01° a 15° moderada	553.24	23.11
De 15.01° a 30° fuerte	395.71	16.53
De 30.01° a 45° escarpada	73.17	3.06
Mayor a 45° muy escarpada	4.50	0.19
Total	2,394.02	100

Geología	ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	565.47	23.62
Tpal(lu).- Lutita	15.69	0.66
Ts(B).- Basalto	1,812.86	75.72
Total	2,394.02	100

Edafología	ha	%
AC.- Acrisol	1,346.46	56.24
PH.- Phaeozem	1,035.53	43.05
KS.- Kastanozem	12.02	0.50
Total	2,394.02	100

Cota altitudinal: 200 a 700 msnm.

Localidades: 2 (dos), Arroyo Mano, La Mesita.

Unidades de caserío disperso: 3 (tres).

Clima:

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Precipitación media anual	mm	ha	%
2,000 a 2,500	1,858.99	77.65	
2,500 a 3,000	535.04	22.35	
Total	2,394.02	100	

Temperatura máxima	°C	ha	%
32.01 a 34	2,394.02	100	
Total	2,394.02	100	

Temperatura media	°C	ha	%
22.01 a 24	2,007.53	83.86	
24.01 a 26	386.50	16.14	
Total	2,394.02	100	

Temperatura mínima	°C	ha	%
12.01 a 14	1,203.19	50.26	
14 a 16	1,190.83	49.74	
Total	2,394.02	100	

Nombre de UGA 01 - ZAT AZCATLAN - 09 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA			Política 01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total 2,394.02 ha
---	--	--	---	--

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024		
Tipo de USV	Ha	%
AT Agricultura de Temporal	1,514.89	63.28
PI Pastizales Inducidos	879.13	36.72
Total	2,394.02	100
Problemática socioambiental: Precios de venta muy bajos en los productos del campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Baja productividad agrícola. Competencia de grandes ganaderos para comercializar. Poca mano de obra para las labores del campo. Tala de árboles, deforestación y desmonte.		

Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre		
UMA	Ha	%
Lechuga	9.02	0.38
Lechuga 247	11.67	0.49
No aplica	2,373.32	99.14
Total	2,394.02	100

Densidad de puntos de calor	ha	%
Baja	925.05	38.64
Media	1,116.46	46.64
Alta	352.50	14.72
Total	2,394.02	100

Uso predominante: Pastizales inducidos	Usos compatibles: Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua. Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y acuíferos. Turismo. Vida silvestre.	Usos incompatibles: Minería.	Usos condicionados: Banco de material Industria artesanía y comercio.
--	--	--	--

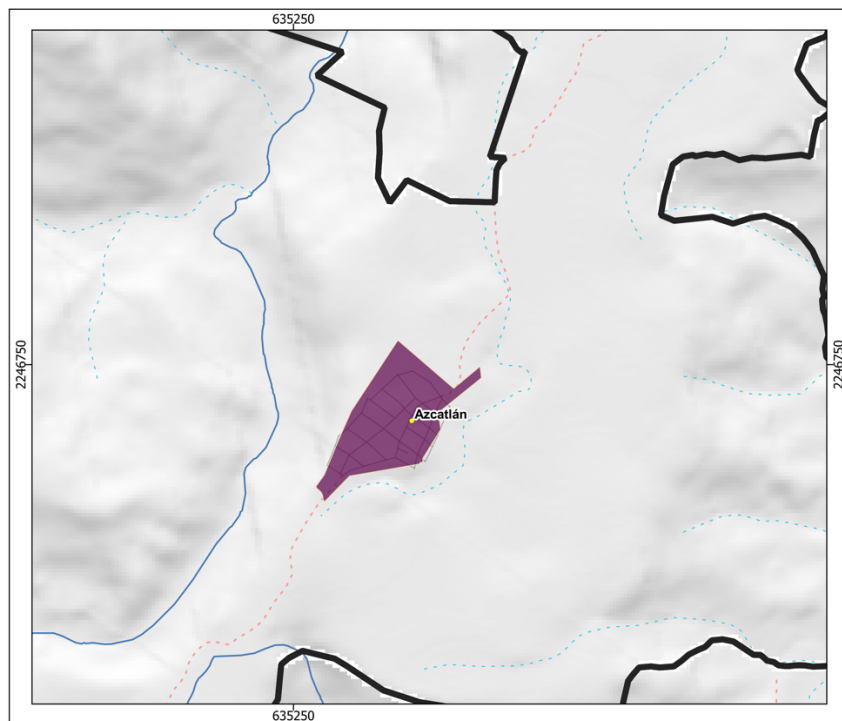
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.		
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	1,2,4,5,7,8,9.
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,14,15,17,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA 01 - 01 - ZAT AZCATLAN - 09 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA	Política 01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total 2,394.02 ha
Observaciones: Ninguna.		
Estrategias ecológicas:		
AGRa, AGRb, AGRc, AGAa,AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCa, AFRa, AFRc, AFRc, AFRf, AFAa, AFRb, AFRd, AFAb, AFAC,, FCb, FCc, FCd, FRa, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEAA, PEAd, PERb, PERh, PERh, PERi, PERj, PERk, PERI, PEAb, PEAc, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPE, PAPh, PACa, PAPb, GAa.		

Nombre de UGA **01 - ZAT AZCATLÁN - AH**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
18.01 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT AZCATLÁN - AH

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuencas	Ha	%
Azcatlán	18.01	100
Total	18.01	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. De concesiones de agua: Ninguna

Núcleos agrarios	Ha	%
Azcatlán /Ejido	18.01	100
Total	18.01	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	10.12	56.18%
De 6.01° a 15° moderada	7.84	43.50%
De 15.01° a 30° fuerte	0.06	0.32%
Total	18.01	100.00%

Geología	Ha	%
Ts(B).- Basalto	18.01	100
Total	18.01	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	18.01	100
Total	18.01	100

Cota altitudinal: 400 a 500 msnm.

Localidades: 1 (una) Azcatlán.
Unidades de caserío disperso: 3 (tres).

Clima:

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Precipitación media anual		
mm	ha	%
2,00 a 2,500	18.01	100
Total	18.01	100

Temperatura máxima		
°C	ha	%
32 a 34	18.01	100
Total	18.01	100.00

Temperatura media		
°C	ha	%
22.01 a 24	18.01	100
Total	18.01	100

Temperatura mínima		
°C.	ha	%
12.01 a 14	11.64	64.60
14.1 a 16	6.38	35.40
Total	18.01	100

Nombre de UGA		01 - ZAT AZCATLÁN - AH		Política		Superficie total	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	
						18.01 ha	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre		
Tipo de USV	Ha	%	UMA	Ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados	18.01	100	No aplica	18.01	100
Total	18.01	100	Total	18.01	100

Problemática socioambiental:
Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Insuficiente servicio de recolección de basura. Mal manejo de los residuos. Contaminación por el lavado de bombas en el río. Mala planeación e insuficiente línea de drenajes. Falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable. Falta de infraestructura para el almacenamiento de agua. Falta de caminos adecuados. Falta de banquetas.

Uso predominante:	Usos compatibles:		Usos incompatibles:	Usos condicionados:
Asentamientos humanos no consolidados	Acuacultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.	Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y acuíferos. Turismo. Vida silvestre.	Banco de material Minería.	Industria artesanía y comercio.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

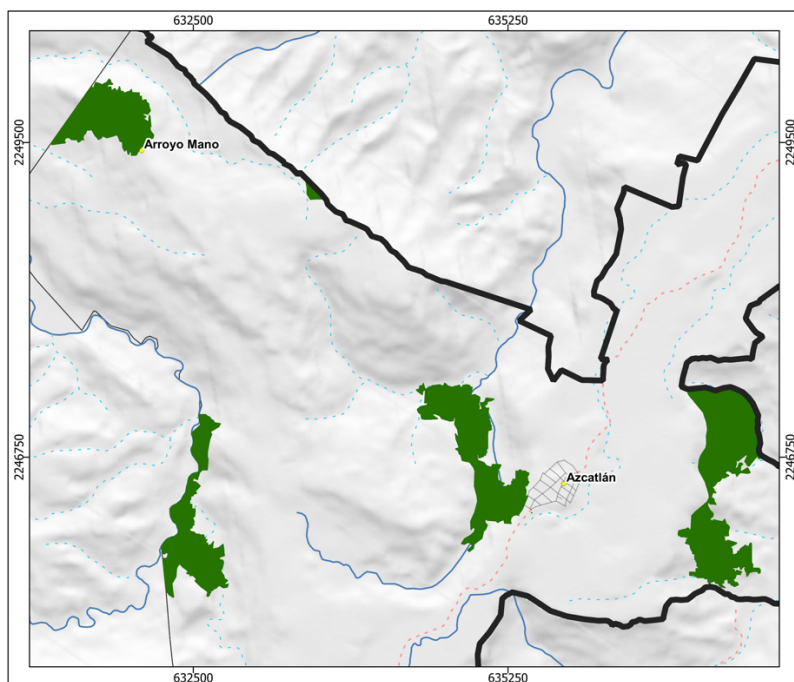
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	4,5,6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.
AH	Asentamientos humanos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18.
F	Forestal	4, 5, 6, 7, 9, 15, 18, 20, 21, 22, 23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,9,10,11,18,19.
BM	Banco de material	1,2,5,7,8,9.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.

Nombre de UGA	01 - ZAT AZCATLÁN - AH	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	18.01 ha
Observaciones: Ninguna.			
Estrategias ecológicas: AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCa, AFCb, AFAC, FPa, FCa, Fcb, Fcd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAa, ISaA, ISAb, ISAc, ISAe, ISAf,MIPa, PEaA, PEAc, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCe, PAPA, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPH, PACb, PACc, PAAa, GAPa, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPh, GAPI, GAPj, GAPk, GAPI, GAPm, GAPn, GAPñ, GAPo, GAPp, GAPq.			
.			

Nombre de UGA **02 - ZAT AZCATLÁN - 10**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
02 PRESERVACIÓN

Superficie total
172.67 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

02 - ZAT AZCATLÁN - 10

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Azcatlán	108.19	62.65
Cerro Verde	64.29	37.23
El Dorado	0.20	0.11
Total	172.67	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Azcatlán /Ejido	24.66	14.28
Cacahuatlán /Ejido	0.20	0.11
Cerro Verde /Ejido	32.63	18.89
Ernesto Hernández /Ejido	28.72	16.63
Zihuateutla /Ejido	25.69	14.87
No aplica	60.79	35.00
Total	172.67	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	27.63	16.00
De 6.01° a 15° moderada	47.81	27.69
De 15.01° a 30° fuerte	78.93	45.71
De 30.01° a 45° escarpada	16.11	9.33
Mayor a 45° muy escarpada	2.19	1.27
Total	172.67	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	119.59	69.26
Tpal(lu).- Lutita	21.12	12.23
Ts(B).- Basalto	31.96	18.51
Total	172.67	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	28.62	16.58
PH.- Phaeozem	144.04	83.42
Total	172.67	100

Cota altitudinal: 201 a 600 msnm.

Localidades: Ninguna.

Unidades de caserío disperso: Ninguna.

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Precipitación media anual

mm	ha	%
2,000 a 2,500	172.48	99.89
2,500 a 3,000	0.20	0.11
Total	172.67	100

Temperatura máxima

°C	ha	%
32.01 a 34	172.67	100
Total	172.67	100

Temperatura media

°C	ha	%
22.1 a 24	172.67	100
Total	172.67	100

Temperatura mínima

°C.	ha	%
12 a 14	99.98	57.90
14 a 16	72.69	42.10
Total	172.67	100

Nombre de UGA		Política		Superficie total	
02 - ZAT AZCATLÁN - 10		02 PRESERVACIÓN		172.67 ha	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA	

Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre		
Tipo de USV	Ha	%	UMA	Ha	%
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	146.40	84.78	Parcela 43 Lote Hidalgo	0.33	0.19
SLMa Selva Alta Lluviosa de Montaña Alterada	26.27	15.22	NA	172.33	99.81
Total	172.67	100	Total	172.67	100
Problemática socioambiental:			Densidad de puntos de calor		
La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales. Contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Contaminación del aire por la quema de basura.			Baja	68.26	39.53
			Media	71.02	41.13
			Alta	33.39	19.34
			Total	172.67	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Selva alta lluviosa de montaña alterada	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.	Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Minería. Pecuario.	Acuicultura y pesca. Infraestructura y servicios. Turismo.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.		
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	3,7,8,9,11.
AG	Agrícola	1,2.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.

Nombre de UGA	02 - ZAT AZCATLÁN - 10	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		02 PRESERVACIÓN	172.67 ha

Observaciones: Ninguna.

Estrategias ecológicas:

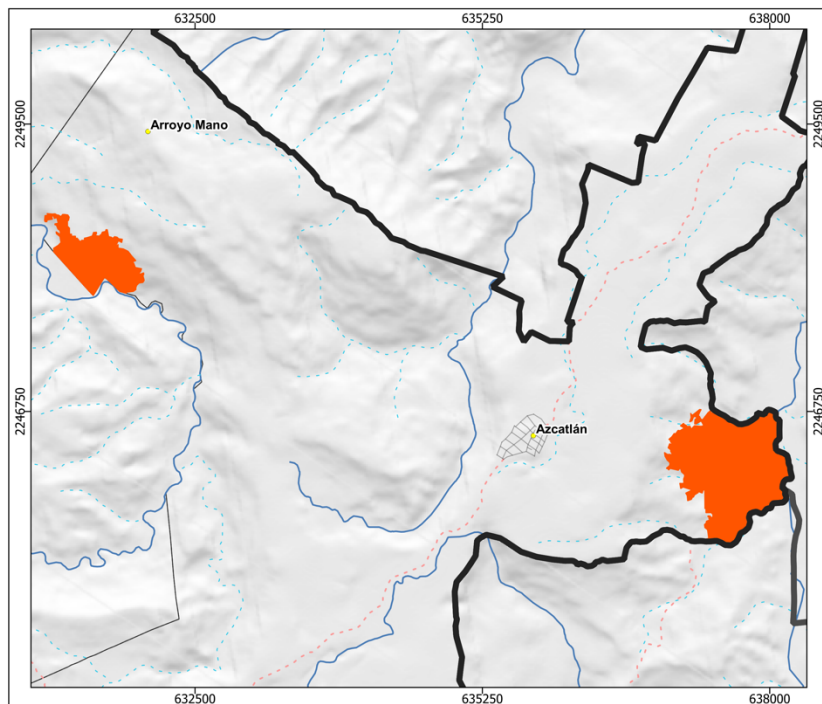
ACPC, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFCa, AFCb, AFRa, AFAb, FCa, FCb, FCc, Fcd, AHaf, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPa, PAPh, PACa, PACb, PACc.

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA **03 – ZAT AZCATLÁN - 11**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
03 RESTAURACIÓN

Superficie total
131.81 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT AZCATLÁN - 11

↑ Política ↑ Clave de ZAT ↑ Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
Azcatlán	97.51	73.98
Cerro Verde	34.29	26.02
Total	131.81	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Ernesto Hernández /Ejido	34.30	26.02
NA	97.51	73.98
Total	131.81	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	53.87	40.87
De 6.01° a 15° moderada	38.66	29.33
De 15.01° a 30° fuerte	32.45	24.62
De 30.01° a 45° escarpada	5.98	4.54
Mayor a 45° muy escarpada	0.84	0.64
Total	131.81	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar) -Lutita-Arenisca	63.64	48.28
Tpal(lu) - Lutita	68.05	51.63
Ts(B) - Basalto	0.12	0.09
Total	131.81	100

Edafología	Ha	%
AC - Acrisol	0.12	0.09
KS - Kastanozem	25.42	19.29
Total	131.81	100

Localidades: Ninguna.

Unidades de caserío disperso: Ninguna.

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Cota altitudinal: 201 a 500 msnm.

Precipitación media anual	mm	ha	%
2.000 a 2.500	131.81	100	
Total	131.81	100	

Temperatura máxima	°C	ha	%
32.01 a 34	131.81	100	
Total	131.81	100	

Temperatura media	°C	ha	%
22.1 a 24	131.81	100	
Total	131.81	100	

Temperatura mínima	°C	ha	%
12.01 a 14	34.30	26.02	
14.01 a 16	97.51	73.98	
Total	131.81	100	

Nombre de UGA 03 – ZAT AZCATLÁN - 11 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA			Política 03 RESTAURACIÓN			Superficie total 131.81 ha		
Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024								
Tipo de USV		Ha	%	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre				
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia		131.81	100	UMA				
Total		131.81	100	Parcela 43 Lote Hidalgo				
				No aplica				
				Total				
Problemática socioambiental:								
Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo. La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayas, bigotonas, gueritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo. Disminución de meliponas. Quema de nidos de aves (papanes). Muerte de polinizadores locales. Tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida.								
Uso predominante:		Usos compatibles:	Usos incompatibles:	Usos condicionados:				
Vegetación secundaria de selva alta perennifolia		Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre	Banco de material Minería.	Acuacultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Pecuario. Turismo.				
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.								
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.						
AF	Agroforestal	3,4,5,6,7,9,10,11.						
AG	Agrícola	2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.						
AH	Asentamientos humanos	1,2,4,5,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.						
BM	Banco de material	3,4.						
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.						
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.						
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.						
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.						
MI	Minería	1,2,3.						
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.						
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.						
TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.						
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.						

Nombre de UGA			Política		Superficie total
03 – ZAT AZCATLÁN - 11			03 RESTAURACIÓN		131.81 ha
POLÍTICA-			CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA
Observaciones: Ninguna.					
Estrategias ecológicas:					
AGRa, AGRb, AGRc, AGRd, AFRa, AFRb, AFRc, AFRd, AFRe, AFRf, FRa, PERa, PERb, PERd, PERe, PERf, PERg, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PACa, VSCf, FCc, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, AFAb, AFAc, PEAb.					

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA			04 - ZAT AZCATLÁN - 12			Política			Superficie total																																																								
			POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA			04 PROTECCIÓN			475.65 ha																																																								
						<table><tr><td>Microcuenca</td><td>Ha</td><td>%</td></tr><tr><td>Cerro Verde</td><td>215.79</td><td>45.37</td></tr><tr><td>Azcatlán</td><td>259.85</td><td>259.85</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>						Microcuenca	Ha	%	Cerro Verde	215.79	45.37	Azcatlán	259.85	259.85	Total	475.65	100																																										
Microcuenca	Ha	%																																																															
Cerro Verde	215.79	45.37																																																															
Azcatlán	259.85	259.85																																																															
Total	475.65	100																																																															
Número de manantiales: 3 (tres). Núm. de concesiones de agua: 2 (dos) a favor del H. Ayuntamiento de Zihuateutla.						<table><tr><td>Núcleos agrarios</td><td>Ha</td><td>%</td></tr><tr><td>Azcatlán /Ejido</td><td>98.67</td><td>20.75</td></tr><tr><td>Cerro Verde /Ejido</td><td>90.15</td><td>18.95</td></tr><tr><td>Ernesto Hernández /Ejido</td><td>192.92</td><td>40.56</td></tr><tr><td>Zihuateutla /Ejido</td><td>93.90</td><td>19.74</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>						Núcleos agrarios	Ha	%	Azcatlán /Ejido	98.67	20.75	Cerro Verde /Ejido	90.15	18.95	Ernesto Hernández /Ejido	192.92	40.56	Zihuateutla /Ejido	93.90	19.74	Total	475.65	100																																				
Núcleos agrarios	Ha	%																																																															
Azcatlán /Ejido	98.67	20.75																																																															
Cerro Verde /Ejido	90.15	18.95																																																															
Ernesto Hernández /Ejido	192.92	40.56																																																															
Zihuateutla /Ejido	93.90	19.74																																																															
Total	475.65	100																																																															
<table><tr><td>Pendiente</td><td>Ha</td><td>%</td></tr><tr><td>De 0° a 6° suave</td><td>69.71</td><td>14.66</td></tr><tr><td>De 6.01° a 15° moderada</td><td>165.05</td><td>34.70</td></tr><tr><td>De 15.01° a 30° fuerte</td><td>196.05</td><td>41.22</td></tr><tr><td>De 30.01° a 45° escarpada</td><td>41.96</td><td>8.82</td></tr><tr><td>Mayor a 45° muy escarpada</td><td>2.88</td><td>0.60</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>						Pendiente	Ha	%	De 0° a 6° suave	69.71	14.66	De 6.01° a 15° moderada	165.05	34.70	De 15.01° a 30° fuerte	196.05	41.22	De 30.01° a 45° escarpada	41.96	8.82	Mayor a 45° muy escarpada	2.88	0.60	Total	475.65	100	<table><tr><td>Geología</td><td>Ha</td><td>%</td></tr><tr><td>Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca</td><td>300.17</td><td>63.11</td></tr><tr><td>Ts(B).- Basalto</td><td>175.48</td><td>36.89</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>						Geología	Ha	%	Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	300.17	63.11	Ts(B).- Basalto	175.48	36.89	Total	475.65	100																					
Pendiente	Ha	%																																																															
De 0° a 6° suave	69.71	14.66																																																															
De 6.01° a 15° moderada	165.05	34.70																																																															
De 15.01° a 30° fuerte	196.05	41.22																																																															
De 30.01° a 45° escarpada	41.96	8.82																																																															
Mayor a 45° muy escarpada	2.88	0.60																																																															
Total	475.65	100																																																															
Geología	Ha	%																																																															
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	300.17	63.11																																																															
Ts(B).- Basalto	175.48	36.89																																																															
Total	475.65	100																																																															
<table><tr><td>Edafología</td><td>Ha</td><td>%</td></tr><tr><td>AC.- Acrisol</td><td>41.22</td><td>8.67</td></tr><tr><td>PH.- Phaeozem</td><td>420.43</td><td>88.39</td></tr><tr><td>KS.- Kastanozem</td><td>14.00</td><td>2.94</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>						Edafología	Ha	%	AC.- Acrisol	41.22	8.67	PH.- Phaeozem	420.43	88.39	KS.- Kastanozem	14.00	2.94	Total	475.65	100	Cota altitudinal: 200 a 700 msnm.																																												
Edafología	Ha	%																																																															
AC.- Acrisol	41.22	8.67																																																															
PH.- Phaeozem	420.43	88.39																																																															
KS.- Kastanozem	14.00	2.94																																																															
Total	475.65	100																																																															
<table><tr><td>Precipitación media anual</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>mm</td><td>ha</td><td>%</td></tr><tr><td>2000 a 2,500</td><td>475.65</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>			Precipitación media anual			mm	ha	%	2000 a 2,500	475.65	100	Total	475.65	100	<table><tr><td>Temperatura máxima</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>°C</td><td>ha</td><td>%</td></tr><tr><td>32.01 a 34</td><td>475.65</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>			Temperatura máxima			°C	ha	%	32.01 a 34	475.65	100	Total	475.65	100	<table><tr><td>Temperatura media</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>°C</td><td>ha</td><td>%</td></tr><tr><td>22.01 a 24</td><td>474.89</td><td>99.84</td></tr><tr><td>24.01 a 26</td><td>0.75</td><td>0.16</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>			Temperatura media			°C	ha	%	22.01 a 24	474.89	99.84	24.01 a 26	0.75	0.16	Total	475.65	100	<table><tr><td>Temperatura mínima</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>°C</td><td>ha</td><td>%</td></tr><tr><td>12.01 a 14</td><td>449.48</td><td>94.50</td></tr><tr><td>14.01 a 16</td><td>26.16</td><td>5.50</td></tr><tr><td>Total</td><td>475.65</td><td>100</td></tr></table>			Temperatura mínima			°C	ha	%	12.01 a 14	449.48	94.50	14.01 a 16	26.16	5.50	Total	475.65	100
Precipitación media anual																																																																	
mm	ha	%																																																															
2000 a 2,500	475.65	100																																																															
Total	475.65	100																																																															
Temperatura máxima																																																																	
°C	ha	%																																																															
32.01 a 34	475.65	100																																																															
Total	475.65	100																																																															
Temperatura media																																																																	
°C	ha	%																																																															
22.01 a 24	474.89	99.84																																																															
24.01 a 26	0.75	0.16																																																															
Total	475.65	100																																																															
Temperatura mínima																																																																	
°C	ha	%																																																															
12.01 a 14	449.48	94.50																																																															
14.01 a 16	26.16	5.50																																																															
Total	475.65	100																																																															

Nombre de UGA		04 - ZAT AZCATLÁN - 12		Política	Superficie total				
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		04 PROTECCIÓN		475.65 ha	
Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024							Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre		
Tipo de USV			Ha		%		UMA		
AH Asentamientos humanos consolidados			0.03		0.01		Lechuga		
AT Agricultura de temporal			0.78		0.16		No aplica		
PI Pastizales inducidos			1.00		0.21		Total		
SAP Selva Alta Perennifolia			256.55		53.94		Densidad de puntos de calor		
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada			0.54		0.11		Baja		
SLM Selva Lluviosa de Montaña			216.75		45.57		Media		
Total			475.65		100		Alta		
Total			475.65		100		Total		
Problemática socioambiental:									
La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales) / Contaminación por el lavado de bombas en el río. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayás, bigotonas, gueritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de polinizadores locales. Falta de leña.									
Uso predominante:		Usos compatibles:		Usos incompatibles		Usos condicionados			
Selva alta perennifolia		Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales y acuíferos. Vida silvestre.		Banco de material Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería.		Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Pecuario. Turismo.			
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.									
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.							
AF	Agroforestal	2,3,7,11.							
AG	Agrícola	2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.							
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,8,9,10,12,13,14,15,16,18.							
BM	Banco de material	3.							
F	Forestal	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,18.							
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.							
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.							
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16.							
MI	Minería	1,2,3.							
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.							
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.							
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.							
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.							

Nombre de UGA			Política		Superficie total
04 - ZAT AZCATLÁN - 12			04 PROTECCIÓN		475.65 ha
POLÍTICA-			CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA
Observaciones: Ninguna.					
Estrategias ecológicas: ACPa, ACPd, ACPd, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa.					

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

The map displays the study area in the Sierra de Tlaxiaco, Mexico. It shows the distribution of six species: *Scaphiophrynus* (yellow), *Scaphiophrynus* (green), *Scaphiophrynus* (blue), *Scaphiophrynus* (red), *Scaphiophrynus* (purple), and *Scaphiophrynus* (pink). The map includes geographical features like rivers and roads, and labels for various locations such as Tlaxiaco, Xicotepet, and Jopala. A scale bar indicates distances up to 5 km.



Población (Censo INEGI 2020)	
Población total	1, 215
Población indígena	546

Unidades de caserío disperso: 25

Nº de Manantiales: 18

Nº de Concesiones de agua: 7

Localidades dentro de esta ZAT

Veintiséis (26): Rancho La Esperanza, San Nicolás, La Uxmaya, Santa Elena, Loma Larga, Tecuantla, Finca El Rinconcito, Finca El Progreso Chico, Sanabu, Santo Tomás, San Rafael, Beneficio Alta Sierra, La Chiquita, Finca Grano de Oro, Finca Santa Alicia, Finca La Trinidad, Finca Nueva, Finca María Dolores, Loma Bonita, Finca Susi y El Dorado.

Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT

Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha
Aprovechamiento sustentable	01_ZAT LOMA BONITA_13	01_ZAT LOMA BONITA_AH	459.53
Preservación (conservación)	02_LOMA BONITA_14		931.04
Restauración	03_ZAT LOMA BONITA_15		492.59
Protección	04_ZAT LOMA BONITA_16		551.27

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Loma Bonita				NºZAT 04	Centroide				Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.						
					X = 625,593.72		Y = 2,249,555.93								
Rango altitudinal				Pendiente			Geología			Edafología					
(msnm)		ha	%	ha		%	ha		%	ha		%			
500 a 600		123.07	5.06	De 0° a 6° - Pendiente suave		1783.60	73.28	Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca		0.68	0.03	AC.- Acrisol		2429.29	99.81
600 a 700		1936.92	79.58	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada		389.62	16.01	Ts(B).- Basalto		2433.25	99.97	PH.- Phaeozem		4.63	0.19
700 a 800		373.92	15.36	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte		232.01	9.53	Total		2433.93	100.00	Total		2433.93	100.00
Total		2433.93	100.00	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada		27.70	1.14								
				Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada		1.00	0.04								
				Total		2433.93	100.00								
				Clima						Microcuencas					
							ha			%					
				(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.			1138.32			46.77	Cerro Verde			310.78	12.77
				Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.			1295.60			53.23	El Dorado			1363.08	56.00
				Total			2433.93			100.00	Fincas			760.07	31.23
											Total			2433.93	100.00
Temperatura media				Temperatura máxima			Temperatura mínima			Precipitación					
		ha	%			ha	%			ha	%			ha	%
20.01° a 22°		1283.57	52.74	28.01° a 30°		764.90	31.43	10.01° a 12°		1441.48	59.22	2500 a 3000mm		2433.93	100
22.01 a 24°		1150.35	47.26	30.01° a 32°		1627.12	66.85	12.01° a 14°		992.43	40.78	Total		2433.93	100.00
Total		2433.93	100.00	32.01° a 34		41.89	1.72	Total		2433.93	100.00				
				Total		2433.93	100.00								

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Loma Bonita		NºZAT 04	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.									
			X = 625,593.72	Y = 2,249,555.93										
Uso de suelo y vegetación			ha	%	UMA			ha	%	Núcleos agrarios			ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados			27.65	1.14	NA			2433.93	100	NA			2433.93	100
AT Agricultura de Temporal			276.74	11.37	Total			2433.93	100.00	Total			2433.93	100.00
CuA Cuerpo de Agua			0.08	0.00	Densidad de puntos de calor			ha			%			
PI Pastizales Inducidos			155.42	6.39										
SLM Selva Lluviosa de Montaña			533.59	21.92										
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada			941.45	38.68										
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña			498.95	20.50										
Total			2433.93	100.00	Alta			569.11	23.38	Media			676.53	27.80
					Baja			1188.26	48.82	Total			2433.93	100.00

Nombre de UGA **01 – LOMA BONITA_13**

POLÍTICA-

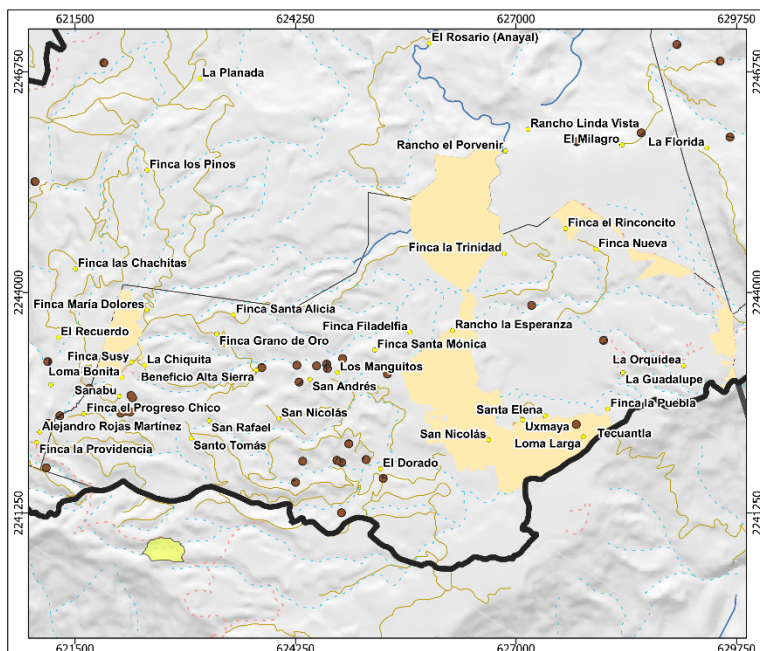
CLAVE ZAT-

NÚMERO DE UGA

Política

01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total

431.39 ha

Leyenda

Límite municipal de Zihuateutla

Municipios colindantes

Localidades

Localidades grandes fuera del municipio

Caserío disperso

Calles

Corrientes de agua

Intermitente

Perenne

Caminos

Brecha

Vereda

Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT LOMA BONITA - 13

Política

Clave de ZAT

Número de UGA

Claves de políticas

01 = Aprovechamiento sustentable

02 = Preservación (Conservación)

03 = Restauración

04 = Protección

Microcuencas	Ha	%
El Dorado	206.87	47.95
Fincas	183.75	42.60
Cerro Verde	40.77	9.45
Total	431.39	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
No aplica	431.39	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	366.81	85.03%
De 6.01° a 15° moderada	48.31	11.20%
De 15.01° a 30° fuerte	14.04	3.25%
De 30.01° a 45° escarpada	2.19	0.51%
Mayor a 45° muy escarpada	0.04	0.01%
Total	431.39	100.00%

Geología	Ha	%
Ts(B)- Basalto	430.73	99.85
Tpal(lu-ar)- Lutita-Arenisca	0.66	0.15
Total	431.39	100

Edafología	Ha	%
AC- Acrisol	426.76	98.93
PH- Phaeozem	4.63	1.07
Total	431.39	100

Cota altitudinal: 500 a 800 msnm.

Localidades: 7, Rancho La Esperanza, San Nicolás, La Uxmaya, Santa Elena, Loma Larga, Tecuantla y Finca El Rinconcito

Unidades de caserío disperso: 0

Clima:

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2500 a 3000	431.39	100.00	28.01 a 30 °C	31.26	7.25	20 a 22	118.24	27.41	10 a 12 °C	212.98	49.37
Total	431.39	100	30.01 a 32 °C	384.20	89.0	22 a 24	313.15	72.59	12 a 14 °C	218.41	50.63
			32.01 a 34 °C	15.94	3.6	Total	431.39	100	Total	431.39	100

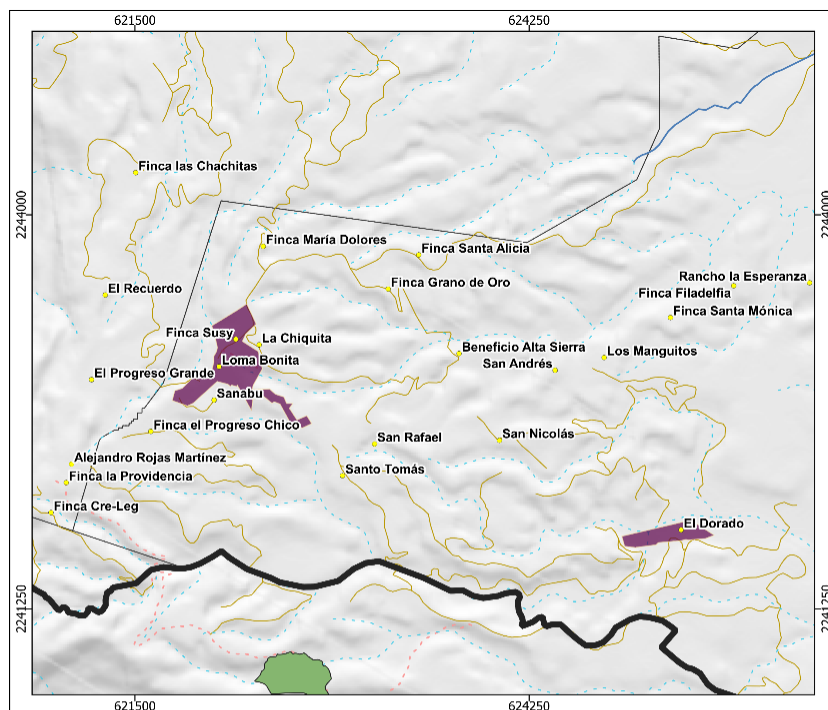
Nombre de UGA 01 – LOMA BONITA 13 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA		Política 01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		Superficie total 431.39 ha																			
Usos de suelo y vegetación USV <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de USV</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AT Agricultura de Temporal</td> <td>275.96</td> <td>63.97</td> </tr> <tr> <td>PI Pastizales Inducidos</td> <td>155.43</td> <td>36.03</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>431.39</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de USV	Ha	%	AT Agricultura de Temporal	275.96	63.97	PI Pastizales Inducidos	155.43	36.03	Total	431.39	100	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre <table border="1"> <thead> <tr> <th>UMA</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No aplica</td> <td>431.39</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		UMA	Ha	%	No aplica	431.39	100
Tipo de USV	Ha	%																					
AT Agricultura de Temporal	275.96	63.97																					
PI Pastizales Inducidos	155.43	36.03																					
Total	431.39	100																					
UMA	Ha	%																					
No aplica	431.39	100																					
Problemática socioambiental: Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo, baja productividad agrícola, baja productividad del café, precios de venta muy bajos en los cultivos del campo, bajos precios del café, la poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas, deforestación por ganadería, inducción de potreros, mala planeación e insuficiente línea de drenajes, falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, falta de caminos adecuados, abandono del campo, migración de las y los jóvenes, bajos precios del café, servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico, falta de pediatras en las comunidades, muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo, disminución de meliponas, tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida, muerte de polinizadores locales, contaminación por el lavado de bombas en el río, falta de participación de las y los jóvenes en las actividades productivas, poca mano de obra para las labores del campo, venta de semillas de café de mala calidad, conflictos por propiedad de la tierra, las personas campesinas no son propietarias de sus tierras, falta de banquetas, las nuevas variedades de café son muy delicadas y se secan, insuficiente servicio de recolección de basura, mal manejo de los residuos, falta de infraestructura para el almacenamiento de agua, falta de apoyos y estímulos al campo, desarticulación y desorganización comunitaria para las actividades productivas, el trabajo campesino no da para vivir, coyotaje.				Densidad de puntos de calor <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>189.88</td> <td>44.0</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>49.66</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>191.85</td> <td>44.4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>431.39</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Ha	%	Baja	189.88	44.0	Media	49.66	11.5	Alta	191.85	44.4	Total	431.39	100			
	Ha	%																					
Baja	189.88	44.0																					
Media	49.66	11.5																					
Alta	191.85	44.4																					
Total	431.39	100																					
Uso predominante: Agrícola (agricultura de temporal)		Usos compatibles: Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.		Usos incompatibles: Minería.																			
		Usos condicionados: Banco de material. Industria artesanía y comercio.																					
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																							
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.																					
AF	Agroforestal	6,8,9,10,11.																					
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.																					
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.																					
BM	Banco de material	1,2,4,5,7,8,9.																					
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.																					
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.																					
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.																					
IS	Infraestructura y servicios	7,14,15,17,18,19.																					
MI	Minería	1,2,3.																					
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.																					
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.																					
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,21.																					
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.																					

Estrategias: AGRa, AGRb, AGRc, AGAa, AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCA, AFRA, AFRC, AFRe, AFRf, AFAa, AFAb, AFAC, FCb, FCC, FCD, FRa, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEa, PEAd, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PEAb, PEAc, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPE, PAPh, PACa, PAPb, GAa,

Nombre de UGA **01_LOMA BONITA_AH**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
27.64 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT LOMA BONITA - AH

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	ha	%
El Dorado	12.34	44.62
Fincas	15.31	55.38
Total	27.64	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
No aplica	27.64	100.00

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	21.52	77.88%
De 6.01° a 15° moderada	3.96	14.32%
De 15.01° a 30° fuerte	2.12	7.67%
De 30.01° a 45° escarpada	0.04	0.13%
Total	27.64	100.00%

Geología	ha	%
Ts(B).- Basalto	27.64	100

Edafología	ha	%
AC.- Acrisol	27.64	100

Cota altitudinal: 600 a 800 msnm

Localidades: 3, Loma Bonita, Finca Susi y El Dorado.

Unidades de caserío disperso: 14 (CATORCE)

Clima:

(A)C(fm).- Semicaldo del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges

Precipitación media anual		
mm	ha	%
2500 a 3000	27.64	100
Total	27.64	100.

Temperatura máxima		
°C	ha	%
28.01 °C a 30 °C	21.23	76.79
30.01 °C a 32 °C	6.42	23.21
Total	27.64	100.00

Temperatura media		
°C	ha	%
20.01 °C a 22 °C	27.64	100
Total	27.64	100

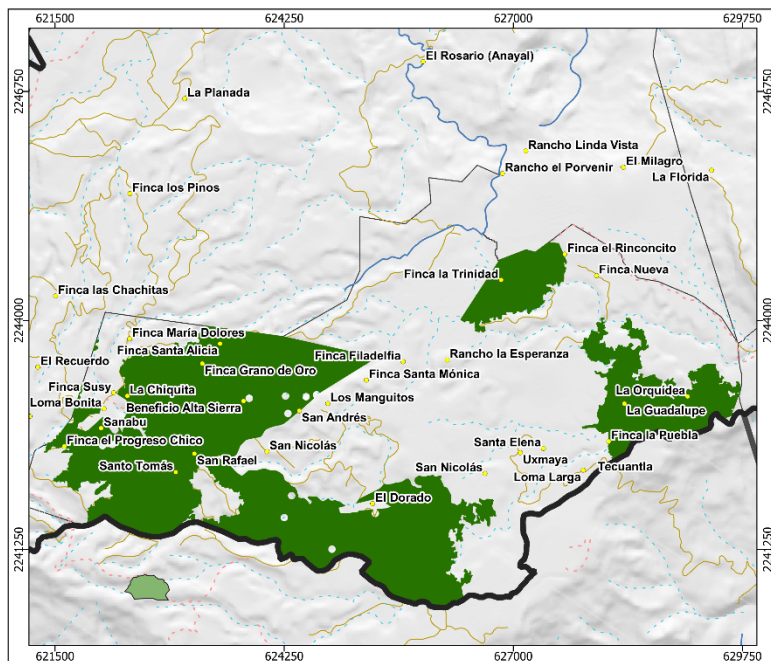
Temperatura mínima		
°C.	ha	%
10 a 12	27.64	100
Total	27.64	100

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA 01 LOMA BONITA _AH POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA		Política 01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		Superficie total 27.64 ha												
Usos de suelo y vegetación USV <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de USV</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AH Asentamientos humanos no consolidados</td> <td>27.64</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>			Tipo de USV	Ha	%	AH Asentamientos humanos no consolidados	27.64	100.00	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) <table border="1"> <thead> <tr> <th>UMA</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No aplica</td> <td>27.64</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>		UMA	Ha	%	No aplica	27.64	100.00
Tipo de USV	Ha	%														
AH Asentamientos humanos no consolidados	27.64	100.00														
UMA	Ha	%														
No aplica	27.64	100.00														
Problemática socioambiental: Mala planeación e insuficiente línea de drenajes; falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable; falta de caminos adecuados; abandono del campo; migración de las y los jóvenes; bajos precios del café; servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico; falta de pediatras en las comunidades; insuficiente servicio de recolección de basura; mal manejo de los residuos; falta de infraestructura para el almacenamiento de agua.			Densidad de puntos de calor <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>21.98</td> </tr> <tr> <td>media</td> <td>5.66</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>27.64</td> </tr> </tbody> </table>			ha	Baja	21.98	media	5.66	Total	27.64				
	ha															
Baja	21.98															
media	5.66															
Total	27.64															
Uso predominante: AH Asentamientos humanos no consolidados	Usos compatibles: Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua. Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y escurrimientos. Turismo. Vida silvestre.		Usos incompatibles: Banco de material. Minería.	Usos condicionados: Industria artesanía y comercio.												
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.														
AF	Agroforestal	3,7,8,9,11.														
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.														
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.														
BM	Banco de material	3,4,5,6.														
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.														
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.														
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.														
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,14,15,17,18,19.														
MI	Minería	1,2,3.														
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.														
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.														
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,21.														
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.														

Estrategias: AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCA, AFCb, AFAC, FPa, FCa, FCb, FCd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAA, ISAA, ISAb, ISAc, ISAE, ISAf, MIPa, PEAA, PEAc, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCe, PAPa, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPh, PACb, PACc, PAAa, GAPa, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPh, GAPi, GAPj, GAPk, GAPl, GAPm, GAPn, GAPñ, GAPO, GAPP, GAPq.

Nombre de UGA	02_LOMA BONITA_14	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	02 PRESERVACIÓN
			931.04 ha



Leyenda		02 - ZAT LOMA BONITA - 14		
	Límite municipal de Zihuateutla		Calles	
	Municipios colindantes		Corrientes de agua	
	Localidades		Intermitente	
	Localidades grandes fuera del municipio		Perenne	
	Caserío disperso		Caminos	
			Brecha	
			Vereda	
			Zonas de Atención Territorial (ZAT)	
			Política	
			Clave de ZAT	
			Número de UGA	
		Claves de políticas 01 = Aprovechamiento sustentable 02 = Preservación (Conservación) 03 = Restauración 04 = Protección		

Localidades: 9, Finca El Progreso Chico, Sanabu, Santo Tomás, San Rafael, Beneficio Alta Sierra, La Chiquita, Finca Grano de Oro, Finca Santa Alicia y Finca La Trinidad.

Unidades de caserío disperso: NO APLICA

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Microcuenca	Ha	%
El Dorado	570.59	61.29
Fincas	285.68	30.68
Cerro Verde	74.77	8.03
Total	931.04	100.00

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna

Núcleos agrarios	Ha	%
No aplica	931.04	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	639.97	68.74
De 6.01° a 15° moderada	162.26	17.43
De 15.01° a 30° fuerte	114.14	12.26
De 30.01° a 45° escarpada	14.14	1.52
Mayor a 45° muy escarpada	0.54	0.06
Total	931.04	100

Geología	Ha	%
Ts(B).- Basalto	931.04	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	931.04	100

Cota altitudinal: 500 a 800 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2500 a 3000	931.04	100.	28 a 30 °C	409.13	43.94	20. a 22°C	719.09	77.24	10.01 a 12 °C	626.8	67.33
Total	931.0	100	30 a 32 °C	499.91	53.69	22.01 a 24°C	211.95	22.76	12.01 a 14 °C	304.1	32.67
			32.01 a 34°C	22.00	2.36	Total	931.04	100	Total	931.0	100
			Total	931.04	100.						

Nombre de UGA	02 – LOMA BONITA – 14	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
02 PRESERVACIÓN			931.04 ha

Usos de suelo y vegetación USV			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)		
Tipo de USV	Ha	%	UMA	Ha	%
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	931.04	100.00	No aplica	931.04	100
Total	931.04	100			
Problemática socioambiental: La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas; escasez de agua y sequía; pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales; contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas; tala de árboles, deforestación y desmonte; mal manejo de los residuos. Contaminación de cuerpos de agua por uso de venenos, mal manejo de desechos químicos y residuos, particularmente provenientes de la actividad ganadera, fallas en la red de drenaje. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayás, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda; Pérdida de vegetación por introducción de potreros; muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo; disminución de abejas nativas sin aguijón; quema de nidos de aves, particularmente de los papanes; muerte de polinizadores locales; extracción excesiva de árboles leñables; tala de monte para cumplir con requerimientos del programa Sembrando Vida.			Densidad de puntos de calor	Ha	%
			Baja	561.66	60.33
			Media	219.41	23.57
			Alta	149.97	16.11
			Total	931.04	100.00
Uso predominante:	Usos compatibles:		Usos incompatibles		Usos condicionados
Agroforestal	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.		Banco de material. Industria, artesanía y comercio Minería. Pecuario.		Acuacultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Infraestructura y servicios. Turismo.

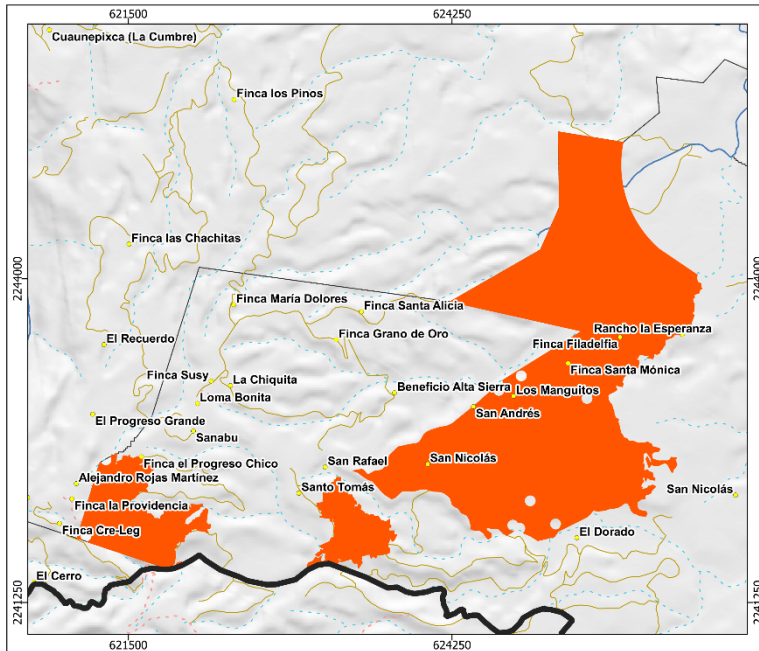
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.		
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	2,3,4,5,7,8,10,11.
AG	Agrícola	2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,8,9,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.

Estrategias ecológicas:
ACPc, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPA, AFCA, AFCb, AFRA, AFAb, FCA, FCb, FCC, FCD, AHAF, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPA, PAPh, PACa, PACb, PACc.

Nombre de UGA **03_LOMA BONITA_15**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
03 RESTAURACIÓN

Superficie total
492.59 ha



Legenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Casero disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT LOMA BONITA - 15

↑ Política ↑ Clave de ZAT ↑ Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Microcuenca	Ha	%
El Dorado	261.78	53.14
Fincas	230.81	46.86
Total	492.59	100

Número de manantiales: Ninguno.
Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
No aplica	492.59	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	312.57	63.45
De 6.01° a 15° moderada	99.48	20.19
De 15.01° a 30° fuerte	71.49	14.51
De 30.01° a 45° escarpada	8.63	1.75
Mayor a 45° muy escarpada	0.42	0.09
Total	492.59	100

Geología	Ha	%
Ts(B).- Basalto	492.59	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	492.59	100

Localidades: 5, San Nicolás, San Andrés, Los Manguitos, Finca Santa Mónica y Finca Filadelfia.

Unidades de caserío disperso: 11 (ONCE)

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges

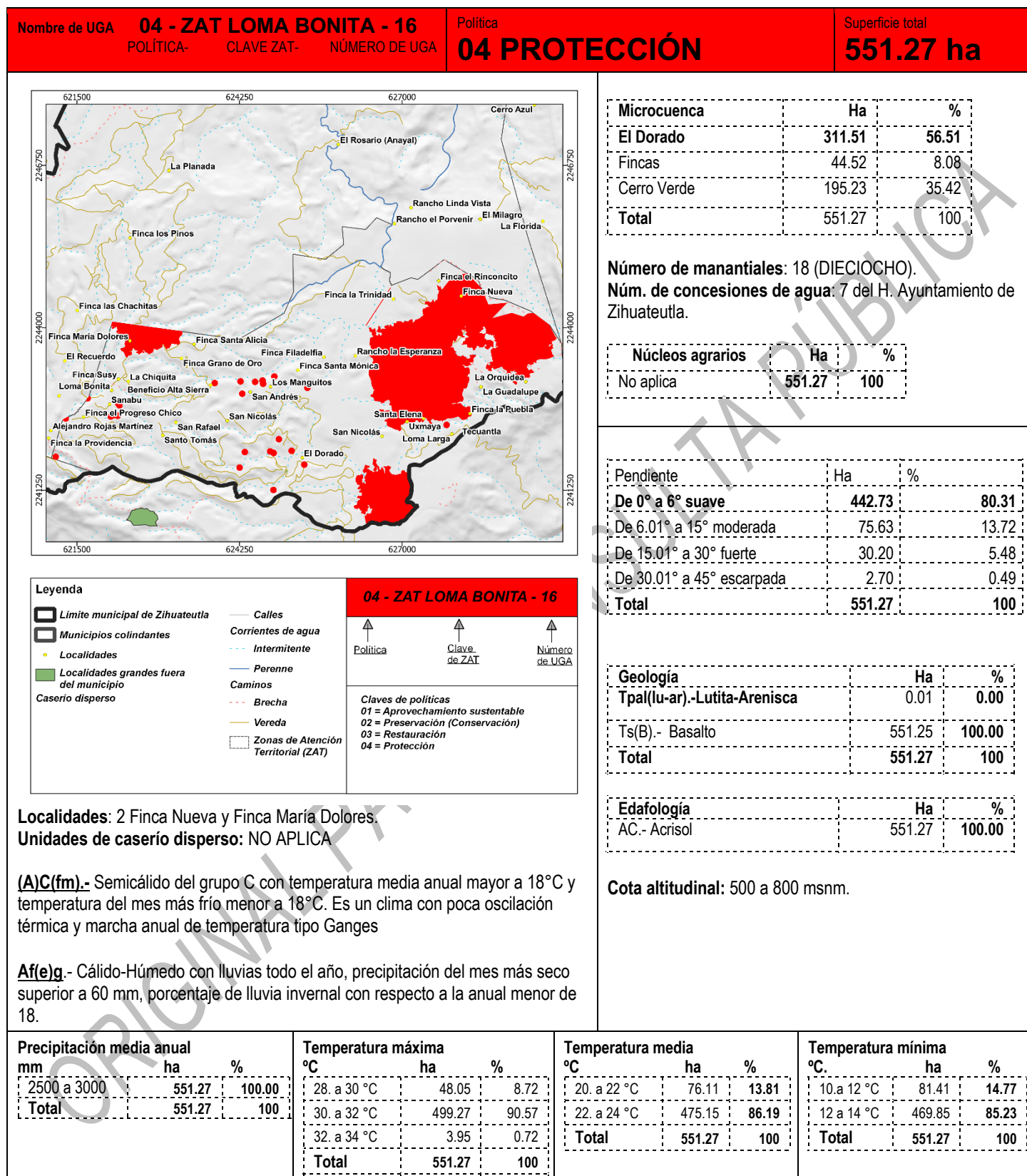
Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Cota altitudinal: 600 a 800 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2500 a 3000	492.59	100	28.01 a 30 °C	255.24	51.82	20 a 22 °C	342.48	69.53	10 a 12 °C	492.59	100
Total	492.59	100	30.01 a 32 °C	237.34	48.18	22. a 24 °C	150.10	30.47	Total	492.59	100
			Total	492.59	100	Total	492.59	100			

Nombre de UGA 03 – LOMA BONITA - 15 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA		Política 03 RESTAURACIÓN	Superficie total 492.59 ha																														
Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de USV</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña</td> <td>492.59</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>492.59</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> Problemática socioambiental: La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas; escasez de agua y sequía; pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales; contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas; tala de árboles, deforestación y desmonte; mal manejo de los residuos. Contaminación de cuerpos de agua por uso de venenos, mal manejo de desechos químicos y residuos, particularmente provenientes de la actividad ganadera, fallas en la red de drenaje. Pérdida de especies acuáticas nativas como chachales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda; pérdida de vegetación por introducción de potreros; muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo; disminución de abejas nativas sin aguijón; quema de nidos de aves, particularmente de los papanes; muerte de polinizadores locales; extracción excesiva de árboles leñables; tala de monte para cumplir con requerimientos del programa Sembrando Vida.		Tipo de USV	Ha	%	VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	492.59	100	Total	492.59	100	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) <table border="1"> <thead> <tr> <th>UMA</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No aplica</td> <td>492.59</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Densidad de puntos de calor</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>150.65</td> <td>30.58</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>213.77</td> <td>43.40</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>128.17</td> <td>26.02</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>492.59</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		UMA	Ha	%	No aplica	492.59	100	Densidad de puntos de calor	Ha	%	Baja	150.65	30.58	Media	213.77	43.40	Alta	128.17	26.02	Total	492.59	100
Tipo de USV	Ha	%																															
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	492.59	100																															
Total	492.59	100																															
UMA	Ha	%																															
No aplica	492.59	100																															
Densidad de puntos de calor	Ha	%																															
Baja	150.65	30.58																															
Media	213.77	43.40																															
Alta	128.17	26.02																															
Total	492.59	100																															
Uso predominante: Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	Usos compatibles: Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.	Usos incompatibles Industria, artesanía y comercio Minería. Pecuario.	Usos condicionados Acuicultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material Infraestructura y servicios. Turismo.																														
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																																	
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.																															
AF	Agroforestal	3,4,5,6,7,9,10,11.																															
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.																															
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.																															
BM	Banco de material	1,2,4,5.																															
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.																															
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.																															
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.																															
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.																															
MI	Minería	1,2,3.																															
PE	Pecuario	1,2,3,15.																															
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.																															
TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.																															
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.																															

Estrategias: AGRa, AGRb, AGRc, AGRd, AFRa, AFRc, AFRd, AFRf, FRA, PERa, PERd, PERe, PERf, PERg, PERh, PERi, PERj, PERk, PERl, PACa, VSCf, FCC, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, AFAb, AFAC, PEAb

**Leyenda**

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermite
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

04 - ZAT LOMA BONITA - 16

↑ Política
 ↑ Clave de ZAT
 ↑ Número de UGA

Claves de políticas
 01 = Aprovechamiento sustentable
 02 = Preservación (Conservación)
 03 = Restauración
 04 = Protección

Nombre de UGA 04 ZAT LOMA BONITA 16 POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA		Política 04 PROTECCIÓN	Superficie total 551.27 ha																																													
Usos de suelo y vegetación USV <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de USV</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AH Asentamientos humanos no consolidados</td> <td>0.01</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>AT Agricultura de Temporal</td> <td>0.78</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>CuA Cuerpo de Agua</td> <td>0.09</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>SLM Selva Lluviosa de Montaña</td> <td>533.60</td> <td>96.80</td> </tr> <tr> <td>SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada</td> <td>10.41</td> <td>1.89</td> </tr> <tr> <td>VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña</td> <td>6.37</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>551.27</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> Problemática socioambiental: La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Falta de leña. Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes. Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Contaminación por el lavado de bombas en el río. Muerte de polinizadores locales		Tipo de USV	Ha	%	AH Asentamientos humanos no consolidados	0.01	0.00	AT Agricultura de Temporal	0.78	0.14	CuA Cuerpo de Agua	0.09	0.02	SLM Selva Lluviosa de Montaña	533.60	96.80	SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	10.41	1.89	VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	6.37	1.16	Total	551.27	100	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) <table border="1"> <thead> <tr> <th>UMA</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No aplica</td> <td>551.27</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Densidad de puntos de calor</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>264.10</td> <td>47.91</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>188.04</td> <td>34.11</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>99.12</td> <td>17.98</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>551.27</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		UMA	Ha	%	No aplica	551.27	100	Densidad de puntos de calor	Ha	%	Baja	264.10	47.91	Media	188.04	34.11	Alta	99.12	17.98	Total	551.27	100
Tipo de USV	Ha	%																																														
AH Asentamientos humanos no consolidados	0.01	0.00																																														
AT Agricultura de Temporal	0.78	0.14																																														
CuA Cuerpo de Agua	0.09	0.02																																														
SLM Selva Lluviosa de Montaña	533.60	96.80																																														
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	10.41	1.89																																														
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	6.37	1.16																																														
Total	551.27	100																																														
UMA	Ha	%																																														
No aplica	551.27	100																																														
Densidad de puntos de calor	Ha	%																																														
Baja	264.10	47.91																																														
Media	188.04	34.11																																														
Alta	99.12	17.98																																														
Total	551.27	100																																														
Uso predominante Forestal	Usos compatibles Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.	Usos incompatibles Asentamientos humanos. Banco de material. Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería. Pecuario.	Usos condicionados Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Turismo.																																													
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																																																
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.																																														
AF	Agroforestal	2,3,4,5,7,8.																																														
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.																																														
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18.																																														
BM	Banco de material	3.																																														
F	Forestal	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,18.																																														
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.																																														
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.																																														
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16.																																														
MI	Minería	1,2,3.																																														
PE	Pecuario	1,2,3,15.																																														
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.																																														
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.																																														
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.																																														

Nombre de UGA			Política		Superficie total
04_ZAT LOMA BONITA_16			04 PROTECCIÓN		551.27 ha
POLÍTICA-CLAVE ZAT-NÚMERO DE UGA					
Estrategias ecológicas:					
ACPa, ACPd, ACPd, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa					

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

[illegible]

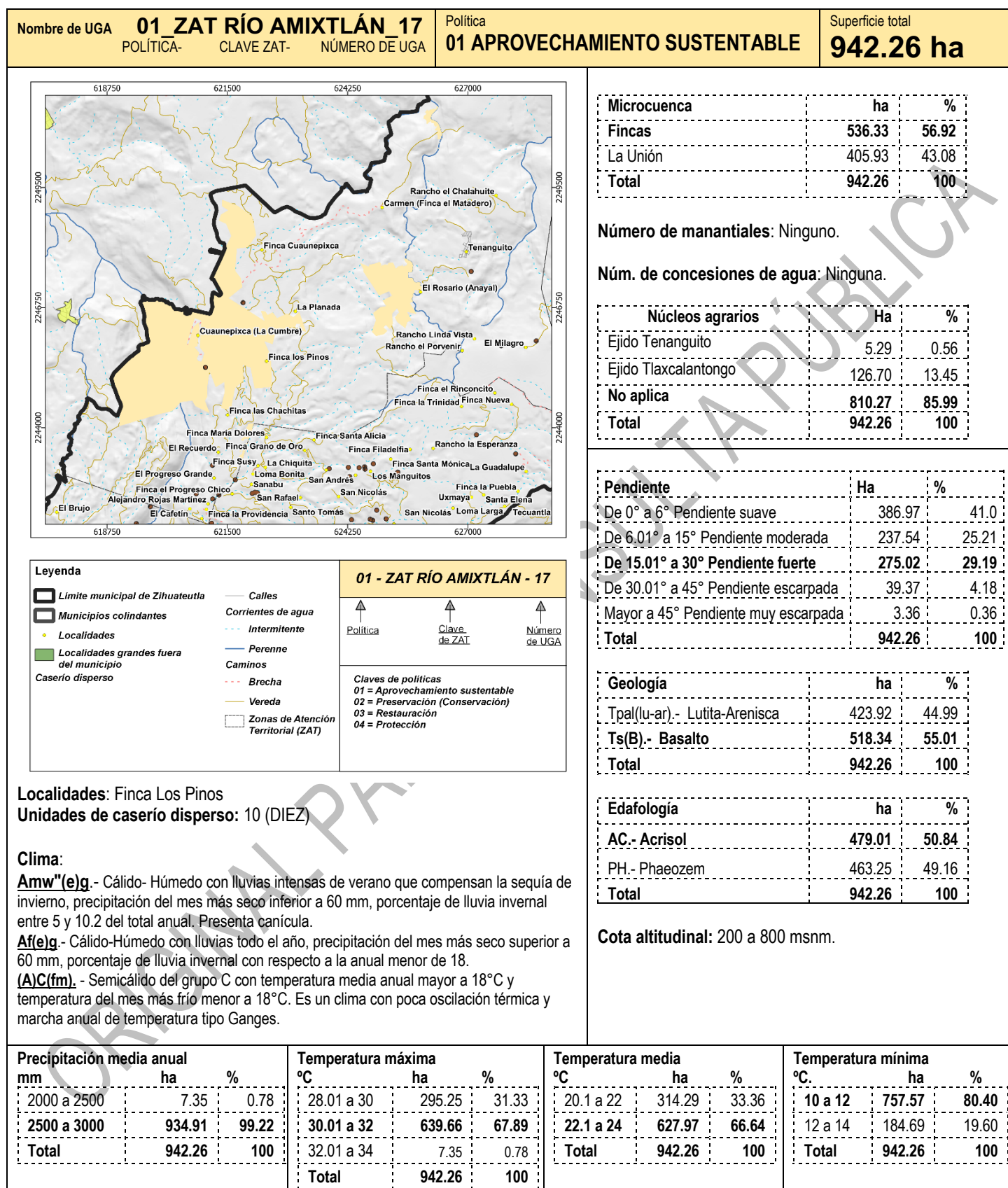
Localidades dentro de esta ZAT
Nueve (9): Finca Los Pinos, El Progreso Grande, El Recuerdo, Finca Las Cachitas, La Planada, Alejandro Rojas Martínez, Finca Cuanepixca, Finca El Matadero y Cuanepixca (La Cumbre).

Nº de Concesiones de agua: 7

Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT			
Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha
Aprovechamiento sustentable	01_ZAT RÍO AMIXTLÁN_17	01_ZAT RÍO AMIXTLÁN_AH	955.56
Preservación (conservación)	02_RÍO AMIXTLÁN_18		1,346.87
Restauración	03_ZAT RÍO AMIXTLÁN_19		80.74
Protección	04_ZAT RÍO AMIXTLÁN_20		1,465.50

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Río Amixtlán			N°ZAT 05	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.																																																																										
				X = 622,504.70	Y = 2,249,555.93																																																																											
Rango altitudinal (msnm) <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>200 a 300</td><td>9.43</td><td>0.25</td></tr><tr><td>300 a 400</td><td>74.77</td><td>1.94</td></tr><tr><td>400 a 500</td><td>506.46</td><td>13.16</td></tr><tr><td>500 a 600</td><td>828.27</td><td>21.52</td></tr><tr><td>600 a 700</td><td>1683.23</td><td>43.74</td></tr><tr><td>700 a 800</td><td>744.21</td><td>19.34</td></tr><tr><td>800 a 900</td><td>2.30</td><td>0.06</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	200 a 300	9.43	0.25	300 a 400	74.77	1.94	400 a 500	506.46	13.16	500 a 600	828.27	21.52	600 a 700	1683.23	43.74	700 a 800	744.21	19.34	800 a 900	2.30	0.06	Total	3848.67	100.00	Pendiente <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 0° a 6° - Pendiente suave</td><td>1864.63</td><td>48.45</td></tr><tr><td>De 6.01° a 15° - Pendiente moderada</td><td>898.43</td><td>23.34</td></tr><tr><td>De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte</td><td>848.58</td><td>22.05</td></tr><tr><td>De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada</td><td>200.33</td><td>5.21</td></tr><tr><td>Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada</td><td>36.69</td><td>0.95</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 0° a 6° - Pendiente suave	1864.63	48.45	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	898.43	23.34	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	848.58	22.05	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	200.33	5.21	Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	36.69	0.95	Total	3848.67	100.00	Geología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca</td><td>1317.60</td><td>34.24</td></tr><tr><td>Ts(B).- Basalto</td><td>2531.07</td><td>65.76</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1317.60	34.24	Ts(B).- Basalto	2531.07	65.76	Total	3848.67	100.00	Edafología <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>AC.- Acrisol</td><td>1897.91</td><td>49.31</td></tr><tr><td>PH.- Phaeozem</td><td>1950.75</td><td>50.69</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	AC.- Acrisol	1897.91	49.31	PH.- Phaeozem	1950.75	50.69	Total	3848.67	100.00
	ha	%																																																																														
200 a 300	9.43	0.25																																																																														
300 a 400	74.77	1.94																																																																														
400 a 500	506.46	13.16																																																																														
500 a 600	828.27	21.52																																																																														
600 a 700	1683.23	43.74																																																																														
700 a 800	744.21	19.34																																																																														
800 a 900	2.30	0.06																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 0° a 6° - Pendiente suave	1864.63	48.45																																																																														
De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	898.43	23.34																																																																														
De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	848.58	22.05																																																																														
De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	200.33	5.21																																																																														
Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	36.69	0.95																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	1317.60	34.24																																																																														
Ts(B).- Basalto	2531.07	65.76																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
AC.- Acrisol	1897.91	49.31																																																																														
PH.- Phaeozem	1950.75	50.69																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
			Clima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges</td><td>1648.70</td><td>42.84</td></tr><tr><td>Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.</td><td>2051.26</td><td>53.30</td></tr><tr><td>Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.</td><td>148.71</td><td>3.86</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges	1648.70	42.84	Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	2051.26	53.30	Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	148.71	3.86	Total	3848.67	100.00	Microcuencas <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>El Dorado</td><td>24.65</td><td>0.64</td></tr><tr><td>Fincas</td><td>2759.73</td><td>71.71</td></tr><tr><td>La Unión</td><td>1064.29</td><td>27.65</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	El Dorado	24.65	0.64	Fincas	2759.73	71.71	La Unión	1064.29	27.65	Total	3848.67	100.00																																												
	ha	%																																																																														
(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges	1648.70	42.84																																																																														
Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.	2051.26	53.30																																																																														
Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.	148.71	3.86																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
El Dorado	24.65	0.64																																																																														
Fincas	2759.73	71.71																																																																														
La Unión	1064.29	27.65																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
Temperatura media <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 22.01 °C a 24 °C</td><td>1140.01</td><td>29.62</td></tr><tr><td>De 24.01 °C a 26 °C</td><td>2708.66</td><td>70.38</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>				ha	%	De 22.01 °C a 24 °C	1140.01	29.62	De 24.01 °C a 26 °C	2708.66	70.38	Total	3848.67	100.00	Temperatura máxima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 28.01 °C a 30 °C</td><td>1837.21</td><td>47.74</td></tr><tr><td>De 30.01 °C a 32 °C</td><td>1746.28</td><td>45.37</td></tr><tr><td>De 32.01 °C a 34 °C</td><td>265.18</td><td>6.89</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 28.01 °C a 30 °C	1837.21	47.74	De 30.01 °C a 32 °C	1746.28	45.37	De 32.01 °C a 34 °C	265.18	6.89	Total	3848.67	100.00	Temperatura mínima <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 10.01 °C a 12 °C</td><td>2991.29</td><td>77.72</td></tr><tr><td>De 12.01 °C a 14 °C</td><td>857.38</td><td>22.28</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 10.01 °C a 12 °C	2991.29	77.72	De 12.01 °C a 14 °C	857.38	22.28	Total	3848.67	100.00	Precipitación <table><tr><th></th><th>ha</th><th>%</th></tr><tr><td>De 2,000 a 2,500 mm</td><td>277.67</td><td>7.21</td></tr><tr><td>De 2,500 a 3,000 mm</td><td>3570.01</td><td>92.76</td></tr><tr><td>De 3,000 a 3,500 mm</td><td>0.99</td><td>0.03</td></tr><tr><td>Total</td><td>3848.67</td><td>100.00</td></tr></table>			ha	%	De 2,000 a 2,500 mm	277.67	7.21	De 2,500 a 3,000 mm	3570.01	92.76	De 3,000 a 3,500 mm	0.99	0.03	Total	3848.67	100.00																		
	ha	%																																																																														
De 22.01 °C a 24 °C	1140.01	29.62																																																																														
De 24.01 °C a 26 °C	2708.66	70.38																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 28.01 °C a 30 °C	1837.21	47.74																																																																														
De 30.01 °C a 32 °C	1746.28	45.37																																																																														
De 32.01 °C a 34 °C	265.18	6.89																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 10.01 °C a 12 °C	2991.29	77.72																																																																														
De 12.01 °C a 14 °C	857.38	22.28																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														
	ha	%																																																																														
De 2,000 a 2,500 mm	277.67	7.21																																																																														
De 2,500 a 3,000 mm	3570.01	92.76																																																																														
De 3,000 a 3,500 mm	0.99	0.03																																																																														
Total	3848.67	100.00																																																																														

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Río Amixtlán	N°ZAT 05	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.										
		X = 622,504.70	Y = 2,249,555.93											
Uso de suelo y vegetación			ha	%	UMA			ha	%	Núcleos agrarios			ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados			13.30	0.35	Cabrera			6.12	0.16	Tenanguito			94.84	2.46
AT Agricultura de Temporal			935.50	24.31	Cabrera 239			8.64	0.22	Tlaxcalantongo			218.50	5.68
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado			2.54	0.07	Dolores			18.09	0.47	NA			3535.33	91.86
PI Pastizales Inducidos			7.54	0.20	Flores 248			12.71	0.33	Total			3848.67	100.00
SAP Selva Alta Perennifolia			45.39	1.18	Gomez 96			4.30	0.11					
SLM Selva Lluviosa de Montaña			1417.11	36.82	Rodriguez 254			2.87	0.07					
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada			1345.43	34.96	NA			3795.94	98.63					
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia			45.90	1.19	Total			3848.67	100.00					
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña			35.95	0.93	Densidad de puntos de calor									
Total			3848.67	100.00	Baja			2772.04	72.03					
					Media			777.39	20.20					
					Alta			299.24	7.78					
					Total			3848.67	100.00					



Localidades: Finca Los Pinos

Unidades de caserío disperso: 10 (DIEZ)

Clima:
Amw"(e)g. - Cálido-Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.
Af(e)g. - Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.
(A)C(fm). - Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Microcuenca			ha	%
Fincas			536.33	56.92
La Unión			405.93	43.08
Total			942.26	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios			Ha	%
Ejido Tenanguito			5.29	0.56
Ejido Tlaxcalantongo			126.70	13.45
No aplica			810.27	85.99
Total			942.26	100

Pendiente			Ha	%
De 0° a 6° Pendiente suave			386.97	41.0
De 6.01° a 15° Pendiente moderada			237.54	25.21
De 15.01° a 30° Pendiente fuerte			275.02	29.19
De 30.01° a 45° Pendiente escarpada			39.37	4.18
Mayor a 45° Pendiente muy escarpada			3.36	0.36
Total			942.26	100

Geología			ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca			423.92	44.99
Ts(B).- Basalto			518.34	55.01
Total			942.26	100

Edafología			ha	%
AC.- Acrisol			479.01	50.84
PH.- Phaeozem			463.25	49.16
Total			942.26	100

Cota altitudinal: 200 a 800 msnm.

Nombre de UGA		Política		Superficie total																
01_ZAT RÍO AMIXTLÁN_17		01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		942.26 ha																
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA																				
Usos de suelo y vegetación USV			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)																	
Tipo de USV	Ha	%	UMA	Ha	%															
AT Agricultura de Temporal	934.72	99.20	Cabrera 329	2.83	0.30															
PI Pastizales Inducidos	7.54	0.80	Cabrera 369	0.00008	0.00															
Total	942.26	100	Dolores	5.03	0.53															
			No aplica	934.39	99.17															
			Total	942.26	100															
Problemática socioambiental: Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo, baja productividad agrícola, baja productividad del café, precios de venta muy bajos en los cultivos del campo, bajos precios del café, la poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas, deforestación por ganadería, inducción de potreros, mala planeación e insuficiente línea de drenajes, falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, falta de caminos adecuados, abandono del campo, migración de las y los jóvenes, bajos precios del café, servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico, falta de pediatras en las comunidades, muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo, disminución de meliponas, tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida, muerte de polinizadores locales, contaminación por el lavado de bombas en el río, falta de participación de las y los jóvenes en las actividades productivas, poca mano de obra para las labores del campo, venta de semillas de café de mala calidad, conflictos por propiedad de la tierra, las personas campesinas no son propietarias de sus tierras, falta de banquetas, las nuevas variedades de café son muy delicadas y se secan, insuficiente servicio de recolección de basura, mal manejo de los residuos, falta de infraestructura para el almacenamiento de agua, falta de apoyos y estímulos al campo, desarticulación y desorganización comunitaria para las actividades productivas, el trabajo campesino no da para vivir, coyotaje.			Densidad de puntos de calor <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>798.22</td> <td>84.71</td> </tr> <tr> <td>media</td> <td>87.57</td> <td>9.29</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>56.47</td> <td>5.99</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>942.26</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				ha	%	Baja	798.22	84.71	media	87.57	9.29	Alta	56.47	5.99	Total	942.26	100
	ha	%																		
Baja	798.22	84.71																		
media	87.57	9.29																		
Alta	56.47	5.99																		
Total	942.26	100																		
Uso predominante:	Usos compatibles:		Usos incompatibles	Usos condicionados																
Agricultura	Acuacultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.	Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y escurrimientos. Turismo. Vida silvestre.	Minería.	Industria artesanía y comercio. Banco de material.																
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																				
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.																		
AF	Agroforestal	3,6,7,8,9,10,11.																		
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.																		
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.																		
BM	Banco de material	1,3,4,5,7,8,9.																		
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.																		
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.																		
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.																		
IS	Infraestructura y servicios	7,8,14,15,17,18,19.																		
MI	Minería	1,2,3.																		

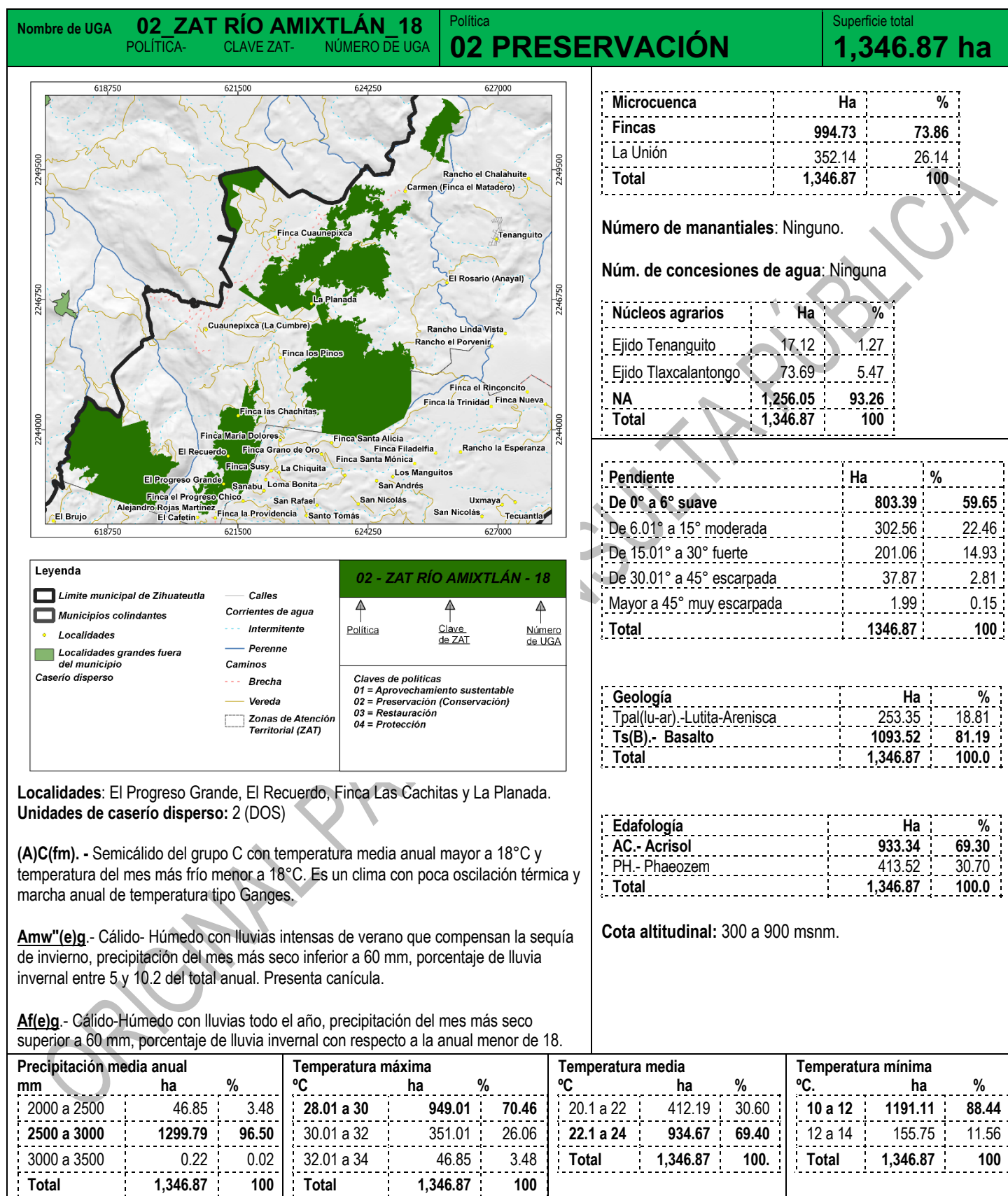
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA	01_ZAT RÍO AMIXTLÁN_17	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE
Estrategias ecológicas:			942.26 ha
ACAa, ACPa, ACPb, ACPc, ACPd, AGRa, AGRb, AGRc, AGAa,AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCa, AFRa, AFRc, AFRe, AFRf, AFAa, FCb, FCc, FCd, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEaA, PEAd, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPe, PAPH, PACa, PAPb, GAa.			

Nombre de UGA		Política		Superficie total																
01_ZAT RÍO AMIXTLÁN - AH POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA		01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		13.30 ha																
Usos de suelo y vegetación USV <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de USV</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AH Asentamientos humanos no consolidados</td> <td>13.30</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13.30</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de USV	Ha	%	AH Asentamientos humanos no consolidados	13.30	100	Total	13.30	100	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) <table border="1"> <thead> <tr> <th>UMA</th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No aplica</td> <td>13.30</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		UMA	Ha	%	No aplica	13.30	100
Tipo de USV	Ha	%																		
AH Asentamientos humanos no consolidados	13.30	100																		
Total	13.30	100																		
UMA	Ha	%																		
No aplica	13.30	100																		
Problemática socioambiental: Mala planeación e insuficiente línea de drenajes; falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable; falta de caminos adecuados; servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico; falta de pediatras en las comunidades; insuficiente servicio de recolección de basura; mal manejo de los residuos; falta de infraestructura para el almacenamiento de agua.				Densidad de puntos de calor <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ha</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja</td> <td>13.30</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13.30</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Ha	%	Baja	13.30	100.0	Total	13.30	100						
	Ha	%																		
Baja	13.30	100.0																		
Total	13.30	100																		
Uso predominante: Asentamientos humanos no consolidados		Usos compatibles: Acuicultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.		Usos incompatibles Banco de material Minería.																
		Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y escurrimientos. Turismo. Vida silvestre.		Usos condicionados Industria artesanía y comercio.																
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.																				
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.																		
AF	Agroforestal	3,7,8,9,11.																		
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.																		
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.																		
BM	Banco de material	3,4,5,6.																		
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.																		
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.																		
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.																		
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,14,15,17,18,19.																		
MI	Minería	1,2,3.																		
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.																		
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.																		
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,21.																		
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.																		

Estrategias ecológicas:

ACPa, ACPe, AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCa, AFCb, FPa, FCa, FCb, Fcd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAa, ISAa, ISAb, ISAc, ISAd, ISAf, MIPa, PEAa, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, PAPA, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPH, PACb, PACc, PAAa, GAPa, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPh, GAPI, GAPj, GAPk, GAPI, GAPm, GAPn, GAPñ, GAPo, GAPp, GAPq.



Nombre de UGA		Política		Superficie total
02_ZAT RÍO AMIXTLÁN_18		02 PRESERVACIÓN		1,346.87 ha
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				

Usos de suelo y vegetación USV		
Tipo de USV	Ha	%
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado	2.54	0.19
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	1344.33	99.81
Total	1,346.87	100

Problemática socioambiental:
 La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas; escasez de agua y sequía; pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales; contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas; tala de árboles, deforestación y desmonte; mal manejo de los residuos.
 Contaminación de cuerpos de agua por uso de venenos, mal manejo de desechos químicos y residuos, particularmente provenientes de la actividad ganadera, fallas en la red de drenaje. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda; Pérdida de vegetación por introducción de potreros; Muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo; disminución de abejas nativas sin aguijón; quema de nidos de aves, particularmente de los papanes; muerte de polinizadores locales; extracción excesiva de árboles leñables; tala de monte para cumplir con requerimientos del programa Sembrando Vida.

Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)		
UMA	Ha	%
Cabrera	3.34	0.25
Cabrera 239	1.55	0.12
Dolores	11.40	0.85
Flores 248	0.90	0.07
Gómez 96	2.91	0.22
Rodríguez 254	0.90	0.07
NA	1,325.86	98.44
Total	1,346.87	100

Densidad de puntos de calor		
	Ha	%
Baja	837.74	62.20
Media	335.41	24.90
Alta	173.71	12.90
Total	1,346.87	100

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Agroforestal	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.	Banco de material. Industria, artesanía y comercio Minería. Pecuario.	Acuacultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Infraestructura y servicios. Turismo.

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

Código	Actividad	Criterios de Regulación Ecológica
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	2,3,4,5,7,8,10,11.
AG	Agrícola	2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,8,9,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.

Nombre de UGA			Política	Superficie total		
02_ZAT RÍO AMIXTLÁN_18			02 PRESERVACIÓN	1,346.87 ha		
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA				
Estrategias ecológicas:						
ACPc, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFCa, AFCb, AFRa, FCa, FCb, FCc, FCd, AHAf, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPa, PAPH, PACa, PACb, PACc,						

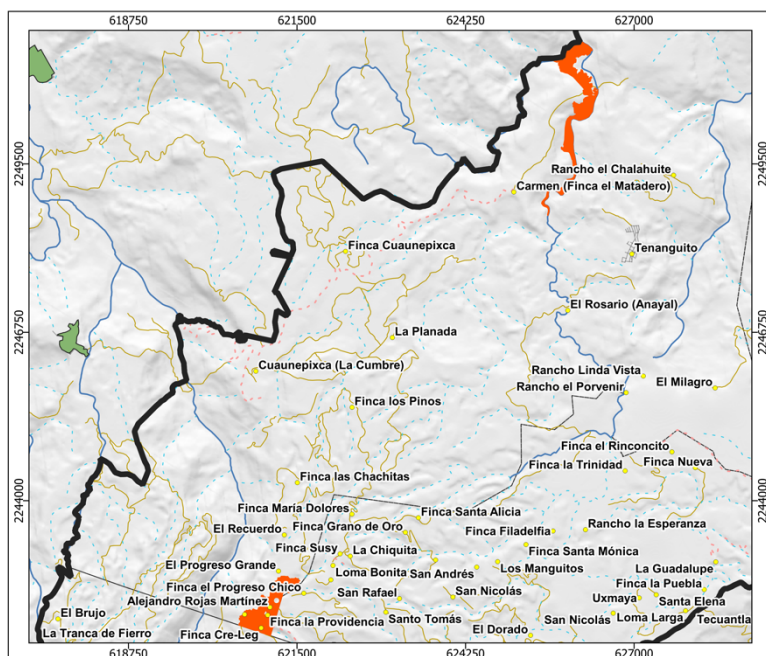
ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA **03_ZAT RÍO AMIXTLÁN_19**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política

03 RESTAURACIÓN

Superficie total

80.74 ha

Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT RÍO AMIXTLÁN - 19

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: Alejandro Rojas Martínez

Unidades de caserío disperso: NO APLICA

A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges

Amw"(e)g.- Cálido- Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual. Presenta canícula.

Af(e)g.- Cálido-Húmedo con lluvias todo el año, precipitación del mes más seco superior a 60 mm, porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18.

Microcuenca	Ha	%
El Dorado	18.30	22.66
Fincas	58.39	72.32
La Unión	4.05	5.02
Total	80.74	100

Número de manantiales: Ninguno.

Núm. de concesiones de agua: Ninguna.

Núcleos agrarios	Ha	%
Ejido Tenanguito	32.77	40.58
NA	47.97	59.42
Total	80.74	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	28.37	35.14
De 6.01° a 15° moderada	22.49	27.85
De 15.01° a 30° fuerte	21.01	26.02
De 30.01° a 45° escarpada	7.19	8.90
Mayor a 45° muy escarpada	1.69	2.09
Total	80.74	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	37.02	45.85
Ts(B).- Basalto	43.72	54.15
Total	80.74	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	34.84	43.15
PH.- Phaeozem	45.90	56.85
Total	80.74	100

Cota altitudinal: 200 a 800 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2000 a 2500	45.87	56.81	28.01 a 30	33.43	41.40	20.1 a 22	34.84	43.15	10.01 a 12	34.84	43.15
2500 a 3000	34.87	43.19	30.01 a 32	1.41	1.75	22.1 a 24	45.90	56.85	12.01 a 14	45.90	56.85
Total	80.74	100	32.01 a 34	45.90	56.85	Total	80.74	100	Total	80.74	100

Nombre de UGA			03_ZAT RÍO AMIXTLÁN_19			Política			Superficie total		
POLÍTICA-			CLAVE ZAT-			NÚMERO DE UGA			03 RESTAURACIÓN		
									80.74 ha		
Usos de suelo y vegetación simplificado USV 2024											
Tipo de USV						Ha		%			
VsSAP Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia						45.90		56.85			
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña						34.84		43.15			
Total						80.74		100			
Problemática socioambiental:											
La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas											
Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales)											
Tala de árboles, deforestación y desmonte											
Baja productividad agrícola											
Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, gueritos y guapotes											
Pérdida de vegetación por introducción de potreros											
Tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida.											
						UMA		Ha		%	
						Cabrera		2.78		3.44	
						Cabrera 239		4.26		5.27	
						Gómez 86		0.45		0.56	
						Rodríguez 254		1.37		1.70	
						No aplica		71.88		89.03	
						Total		80.74		100	
						Densidad de puntos de calor		Ha		%	
						Baja		50.63		62.70	
						Media		30.11		37.30	
						Total		80.74		100	
Uso predominante:			Usos compatibles.			Usos incompatibles			Usos condicionados		
Vegetación secundaria de Selva Alta Perennifolia			Acuacultura y pesca. Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Turismo. Vida silvestre.			Minería.			Agricultura Asentamientos humanos Banco de material Industria artesanía y comercio. Infraestructura y servicios Pecuario.		
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.											
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.									
AF	Agroforestal	3,4,5,6,7,9,10,11.									
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.									
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.									
BM	Banco de material	1,2,4,5,8,9.									
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.									
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.									
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.									
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.									
MI	Minería	1,2,3.									
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.									
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.									
TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.									
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.									

Nombre de UGA	03_ZAT RÍO AMIXTLÁN_19	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		03 RESTAURACIÓN	80.74 ha
Estrategias ecológicas: ACRa, AGRa, AGRb, AGRc, AGRd, AFRa, AFRc, AFRd, AFRf, PERa, PERd, PERe, PERf, PERg, PACa, VSCf, FCc, ACAa, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, PEAb			

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA		Política		Superficie total
04_ZAT RÍO AMIXTLÁN_20		04 PROTECCIÓN		1,465.50 ha
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				

Usos de suelo y vegetación USV		
Tipo de USV	Ha	%
AT Agricultura de Temporal	0.78	0.05
SAP Selva Alta Perennifolia	45.39	3.10
SLM Selva Lluviosa de Montaña	1,417.11	96.79
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	1.10	0.08
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	1.11	0.08
Total	1,465.50	100

Densidad de puntos de calor		
	Ha	%
Baja	1,072.15	73.16
Media	324.30	22.13
Alta	69.05	4.71
Total	1,465.50	100

Problemática socioambiental:
 La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía Pérdida de especies nativas por cacería y extracción de especies silvestres (plantas y animales). Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Pérdida de vegetación por introducción de potreros. Muerte de microorganismos benéficos para la salud del suelo. Contaminación por el lavado de bombas en el río. Muerte de polinizadores locales. Tala de monte para cumplir con requerimientos del programa de Sembrando Vida.

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados
Forestal	Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre	Asentamientos humanos. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería. Pecuario.	Agricultura. Acuicultura y pesca. Agroforestal. Turismo.

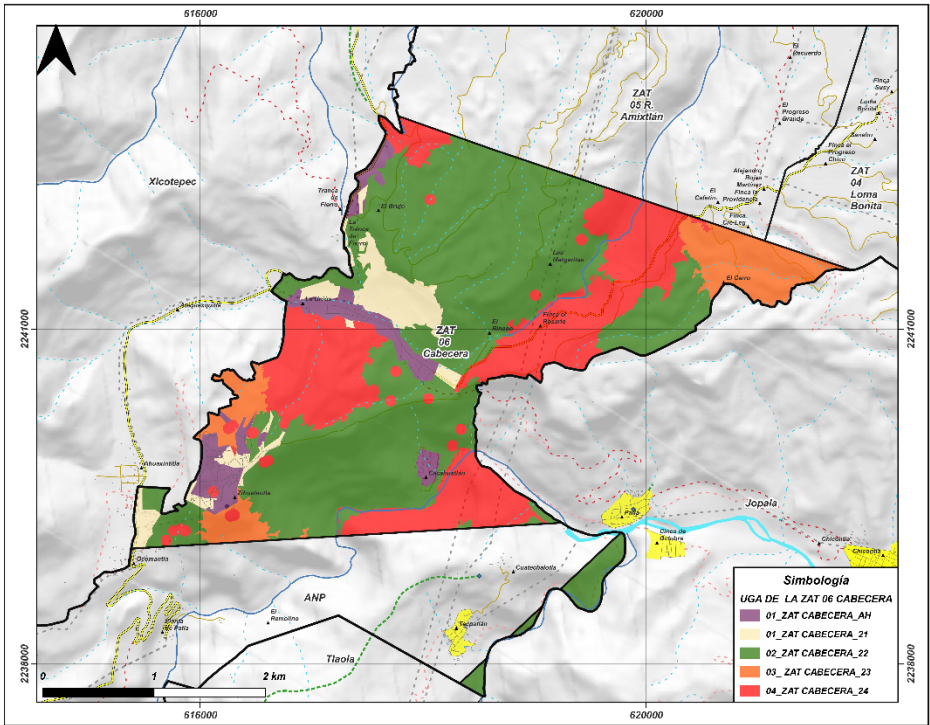
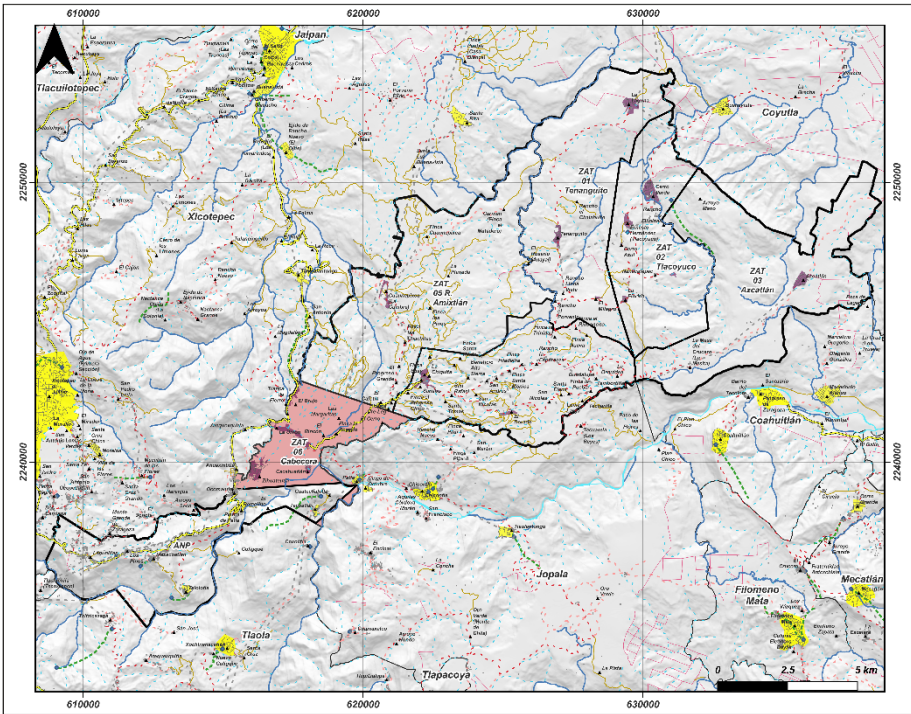
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

Código	Uso	Criterios de Regulación Ecológica
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	7,8,9,10,11.
AG	Agrícola	2,3,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,16,18.
BM	Banco de material	3.
F	Forestal	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,18.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16.
MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	1,2,3,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.

Nombre de UGA	04_ZAT RÍO AMIXTLÁN_20	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		04 PROTECCIÓN	1,465.50 ha
Estrategias ecológicas: ACPa, ACPd, ACPd, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa			

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Cabecera	NºZAT 06	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
		X = 618,221.71	Y = 2,240,841.48	



Superficie de la ZAT: 1, 100.24 ha

Población (Censo INEGI 2020)

Población total	3, 164
Población indígena	1, 770

Unidades de caserío disperso: 26

Nº de Manantiales: 19

Nº de Concesiones de agua: 6

Localidades dentro de esta ZAT

Ocho (8): El Rincón, El Brujo, Las Margaritas, Zihuateutla, La Unión y Cacahuatlán, El Cerro, Finca El Rosario.

Nota: En esta ZAT se encuentra un cuerpo de agua que pertenece al Río Necaxa el cual tiene una superficie de 4.62 Ha.

Unidades de Gestión Ambiental dentro de esta ZAT

Política ambiental	Clave de UGA		Superficie Ha
Aprovechamiento sustentable	01_ZAT CABECERA_21	01_ZAT CABECERA_AH	119.85
Preservación (conservación)	02_CABECERA_22		585.07
Restauración	03_ZAT CABECERA_23		95.75
Protección	04_ZAT CABECERA_24		294.94

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Cabecera			N°ZAT 06	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.		
				X = 618,221.71	Y = 2,249,555.93			
Rango altitudinal (msnm)			Pendiente		Geología		Edafología	
ha %			ha %		ha %		ha %	
300 a 400			De 0° a 6° Pendiente suave		Js(cz-lu).- Caliza-Lutita		AC.- Acrisol	
36.07 3.28			261.89 23.80		9.19 0.84		455.98 41.44	
400 a 500			De 6.01° a 15° Pendiente moderada		Ki(cz).- Caliza		FL.- Fluvisol	
76.89 6.99			145.34 13.21		319.50 29.04		26.15 2.38	
500 a 600			De 15.01° a 30° Pendiente fuerte		Q(al).- Aluvial		LP.- Leptosol	
63.72 5.79			367.28 33.38		2.27 0.21		70.64 6.42	
600 a 700			De 30.01° a 45° Pendiente escarpada		Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca		PH.- Phaeozem	
212.28 19.29			246.49 22.40		118.14 10.74		547.45 49.76	
700 a 800			Mayor a 45° Pendiente muy escarpada		Ts(B).- Basalto		Total	
327.39 29.76			79.23 7.20		651.12 59.18		1100.24 100.00	
800 a 900			Total		1100.24 100.00			
271.65 24.69			1100.24 100.00					
900 a 1000								
112.20 10.20								
Total								
1100.24 100.00								

Nombre de la Zona de Atención Territorial ZAT Cabecera		NºZAT 06	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
			X = 618,221.71	Y = 2,249,555.93	
Uso de suelo y vegetación			ha	%	
AH Asentamientos humanos no consolidados			86.84	7.39	
AT Agricultura de Temporal			34.00	3.09	
BMM Bosque Mesófilo de Montaña			56.39	5.13	
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado			189.78	17.25	
CuA Cuerpo de agua perteneciente al Río Necaxa			4.62	0.42	
SAP Selva Alta Perennifolia			1.74	0.16	
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada			10.86	0.99	
SLM Selva Lluviosa de Montaña			222.12	20.19	
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada			395.28	35.93	
VsBMM Vegetación secundaria de Bosque Mesófilo de Montaña			32.17	2.92	
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña			66.36	6.03	
Total			1100.24	100.00	

UMA			ha	%
NA			1100.24	100
Total			1100.24	100.00

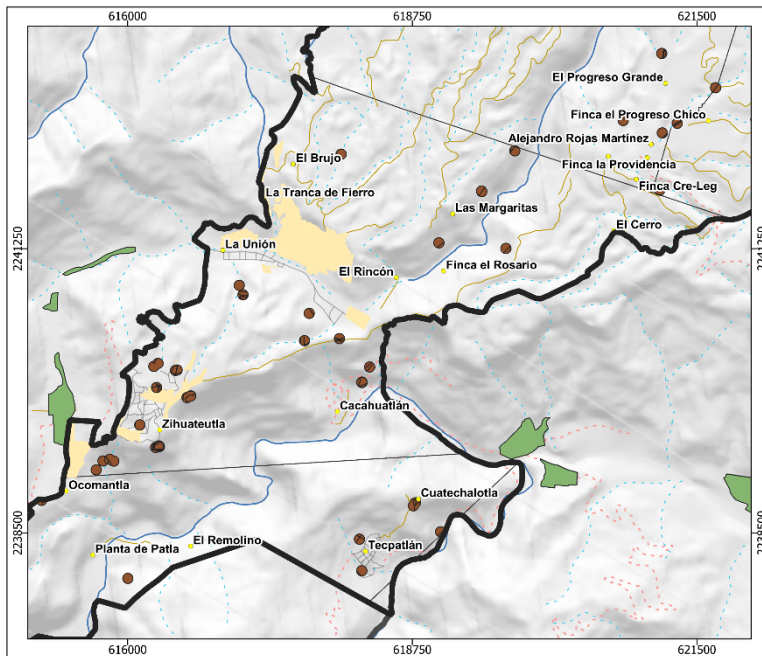
Densidad de puntos de calor			ha	%
Baja			1100.24	100
Total			1100.24	100.00

Núcleos agrarios			ha	%
Cacahuatlan/ Ejido			176.19	16.01
Zihuateutla/ Ejido			145.60	13.23
NA			778.43	70.75
Total			1100.24	100.00

Nombre de UGA **01 - ZAT CABECERA - 21**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Superficie total
60.76 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT CABECERA - 21

↑ Política ↑ Clave de ZAT ↑ Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: NINGUNA

Unidades de caserío disperso: 3 (TRES)

Clima:

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Microcuenca	ha	%
Sur	15.79	25.98
La Unión	44.98	74.02
Total	60.76	100

Número de manantiales: NINGUNO.
Núm. de concesiones de agua: NINGUNA.

Núcleos agrarios	Ha	%
No aplica	51.41	84.61
Zihuateutla / Ejido	9.35	15.39
Total	60.76	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° Pendiente suave	17.41	28.65
De 6.01° a 15° Pendiente moderada	7.24	11.92
De 15.01° a 30° Pendiente fuerte	25.54	42.03
De 30.01° a 45° Pendiente escarpada	7.94	13.07
Mayor a 45° Pendiente muy escarpada	2.64	4.34
Total	60.76	100

Geología	ha	%
Ki(cz).- Caliza	38.69	63.68
Ts(B).- Basalto	22.07	36.32
Total	60.76	100

Edafología	ha	%
AC.- Acrisol	7.84	12.90
PH.- Phaeozem	52.92	87.10
Total	60.76	100

Cota altitudinal: 600 a 1000 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2500 a 3000	51.88	85.38	28 a 30	60.76	100	20 a 22	60.76	100	10 a 12	45.55	74.97
3000 a 3500	8.89	14.62	Total	60.76	100	Total	60.76	100	12 a 14	15.21	25.03
Total	60.76	100							Total	60.76	100

Nombre de UGA		01 - ZAT CABECERA - 21		Política		01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		Superficie total		60.76 ha	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA							

Usos de suelo y vegetación USV			Densidad de puntos de calor			ha		
Tipo de USV	Ha	%	Baja					
AT Agricultura de temporal	34.01	55.41						
AH Asentamientos humanos no consolidados.	26.76	44.03						
Total	60.76	100						
			Total			60.76		
			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)					
			UMA			Ha		
			No aplica			60.76		
			Total			60.76		
						100		
						100		

Problemática socioambiental:

Precios de venta muy bajos en los cultivos del campo; baja productividad agrícola; baja productividad del café; bajos precios del café; el trabajo campesino no da para vivir; abandono del campo; falta de apoyos y estímulos al campo. Coyotaje; uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas; mala planeación e insuficiente línea de drenajes; insuficiente servicio de recolección de basura; mal manejo de los residuos; falta de caminos adecuados; migración de las y los jóvenes; mal manejo de los residuos; insuficiente servicio de recolección de basura; falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable; pérdida de la tierra ejidal; peligro de derrumbes sobre caminos a causa de banco de material; falta de mantenimiento al camino de Cuatechalotla y Cacahuatlán; falta de mantenimiento del sistema de electrificado (postes); servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico; pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo; pérdida de prácticas tradicionales de pesca; desuso de la comida tradicional y cambios en la alimentación; impedimentos legales para que ejerzan los médicos tradicionales y parteras; pérdida de la fertilidad del suelo; precios de venta muy bajos en los productos del campo; diferencias abismales en las ganancias entre los diferentes eslabones de la cadena productiva del café; mala calidad del café que se consume en las comunidades; mala planeación e insuficiente línea de drenajes; contaminación por infiltración de aguas negras; pérdida en la fertilidad del suelo; cambio en los ciclos de siembra; contaminación del aire por la quema de basura; construcción de carreteras causa derrumbes; falta de participación de las y los jóvenes en las actividades productivas; poca mano de obra para las labores del campo; falta de contactos para comercializar; mala distribución de los apoyos federales; falta de maquinaria para especializarse en el proceso de transformación del café; las personas campesinas no son propietarias de sus tierras; actividades económicas que requieren mucha agua como invernaderos de flores de ornato; agua de Ocomantla es repartida a Ahuaxintitla; agua en Cacahuatlán sale con tierra; las nuevas variedades de café son muy delicadas y se secan; falta de infraestructura para el almacenamiento de agua; desarticulación y desorganización comunitaria para las actividades productivas; falta de pediatras en las comunidades

Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles:	Usos condicionados:
Agrícola (Agricultura temporal)	Acuacultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.	Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y escurrimientos. Turismo. Vida silvestre.	Minería. Banco de material. Industria artesanía y comercio.

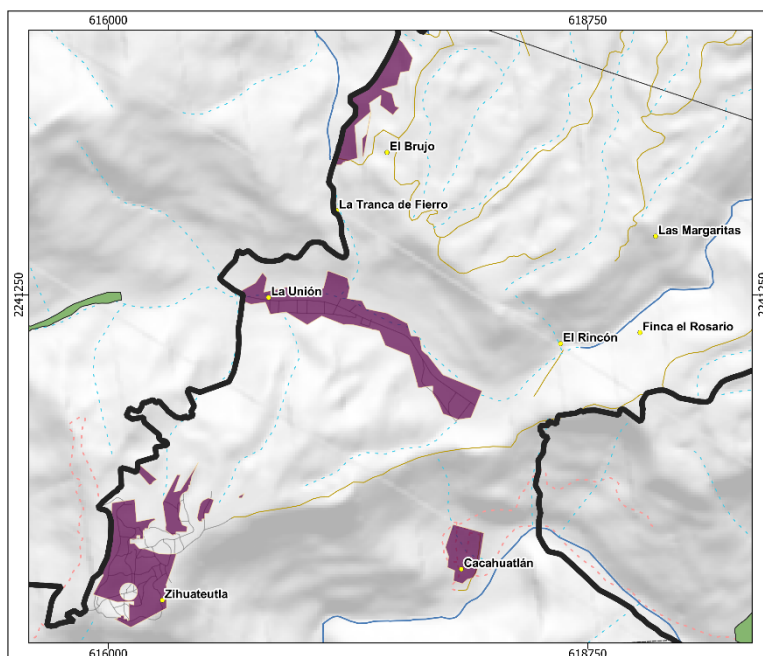
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.

Código	Uso	Criterios
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.
AF	Agroforestal	6,7,9,10.
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
BM	Banco de material	1,2,4,5,7,8,9.
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.
IS	Infraestructura y servicios	7,8,14,15,17,18,19.

MI	Minería	1,2,3.
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA			Política	Superficie total		
01 - ZAT CABECERA - 21			01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	60.76 ha		
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA				
Estrategias ecológicas:						
ACAa, ACPa, ACPb, ACPc, ACPd, AGRa, AGRb, AGRc, AGAa,AGAb, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFPb, AFCa, AFRa, AFRc, AFRe, AFRf, AFAa, AFRd, FCb, FCc, FCd, AHa, AHb, AHe, AHg, AHh, AHi, INAa, PERa, PERd, PERe, PERf, PEaA, PEAd, VSCa, VSCb, VSCf, PAPc, PAPd, PAPe, PAPh, PACa, PAPb, PAPb, GAa.						

Nombre de UGA	01 - ZAT CABECERA - AH	Política	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total	59.09 ha
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA			

**Leyenda**

	Calles
	Corrientes de agua
	Intermitente
	Perenne
	Caminos
	Brecha
	Vereda
	Zonas de Atención Territorial (ZAT)

01 - ZAT CABECERA - AH

Política	Clave de ZAT	Número de UGA

Claves de políticas
 01 = Aprovechamiento sustentable
 02 = Preservación (Conservación)
 03 = Restauración
 04 = Protección

Localidades: Zihuateutla, La Unión y Cacahuatlán.

Unidades de caserío disperso: 11 (ONCE)

Clima:

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Microcuencas	Ha	%
Sur	22.67	38.37
La Unión	36.42	61.63
Total	59.09	100

Número de manantiales: NINGUNO
Núm. de concesiones de agua: NINGUNA

Núcleos agrarios	Ha	%
Cacahuatlán/ Ejido	5.28	8.94
Zihuateutla / Ejido	21.54	36.45
NA	32.27	54.61
Total	59.09	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	25.24	42.73
De 6.01° a 15° moderada	16.36	27.70
De 15.01° a 30° fuerte	15.47	26.19
De 30.01° a 45° escarpada	1.87	3.17
Mayor a 45° muy escarpada	0.13	0.22
Total	59.08	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).- Lutita-Arenisca	5.28	8.94
Ki(cz).- Caliza	29.80	50.42
Ts(B).- Basalto	24.01	40.63
Total	59.09	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	25.30	42.82
PH.- Phaeozem	33.79	57.18
Total	59.09	100

Cota altitudinal: 300 a 1000 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C.	ha	%
2,500 a 3,000	50.79	85.96	28 a 30	59.09	100	20 a 22	59.09	100	10 a 12	44.44	75.20
3,000 a 3,500	8.30	14.04	Total	59.09	100	Total	59.09	100	12 a 14	14.65	24.80
Total	59.08	100							Total	59.09	100

Nombre de UGA		01 - ZAT CABECERA- AH		Política	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Superficie total	59.09 ha
		POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA					
Usos de suelo y vegetación USV				Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)			
Tipo de USV		Ha	%	UMA		Ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados		59.09	100	No aplica		59.09	100
Total		59.09	100				
				Densidad de puntos de calor		Ha	%
				Baja		59.09	100.00
				Total		59.09	100
Problemática socioambiental: Mala planeación e insuficiente línea de drenajes; insuficiente servicio de recolección de basura; mal manejo de los residuos; falta de caminos adecuados; migración de las y los jóvenes; mal manejo de los residuos; insuficiente servicio de recolección de basura; falta de infraestructura para el abastecimiento de agua potable; pérdida de la tierra ejidal; peligro de derrumbes sobre caminos a causa de banco de material; falta de mantenimiento al camino de Cuatechalotla y Cacahuatlán; falta de mantenimiento del sistema de electrificado (postes); servicio médico lejano, falta de medicamentos y equipo médico; pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo; pérdida de prácticas tradicionales de pesca; desuso de la comida tradicional y cambios en la alimentación; impedimentos legales para que ejerzan los médicos tradicionales y parteras; pérdida de la fertilidad del suelo; precios de venta muy bajos en los productos del campo; diferencias abismales en las ganancias entre los diferentes eslabones de la cadena productiva del café; mala calidad del café que se consume en las comunidades; mala planeación e insuficiente línea de drenajes, contaminación por infiltración de aguas negras; pérdida en la fertilidad del suelo; cambio en los ciclos de siembra; contaminación del aire por la quema de basura; construcción de carreteras causa derrumbes; falta de participación de las y los jóvenes en las actividades productivas; poca mano de obra para las labores del campo; falta de contactos para comercializar; mala distribución de los apoyos federales; falta de maquinaria para especializarse en el proceso de transformación del café; las personas campesinas no son propietarias de sus tierras; actividades económicas que requieren mucha agua como invernaderos de flores de ornato; agua de Ocomantla es repartida a Ahuaxintitla; agua en Cacahuatlán sale con tierra; las nuevas variedades de café son muy delicadas y se secan; falta de infraestructura para el almacenamiento de agua; desarticulación y desorganización comunitaria para las actividades productivas; falta de pediatras en las comunidades.							
Uso predominante:		Usos compatibles:		Usos incompatibles:		Usos condicionados:	
Asentamientos humanos no consolidados		Acuacultura y pesca. Agricultura. Agroforestal. Asentamientos humanos. Forestal. Gobernanza del agua.		Infraestructura y servicios. Pecuario. Preservación de manantiales y escurrimientos. Turismo. Vida silvestre.		Banco de material Minería.	
						Industria artesanía y comercio.	
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.							
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.					
AF	Agroforestal	3,7,8,9,11.					
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.					
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18.					
BM	Banco de material	3,4,5,6.					
F	Forestal	4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.					
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.					
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,3,4,7,8,9,10,11.					
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,14,15,17,18,19.					
MI	Minería	1,2,3.					
PE	Pecuario	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.					

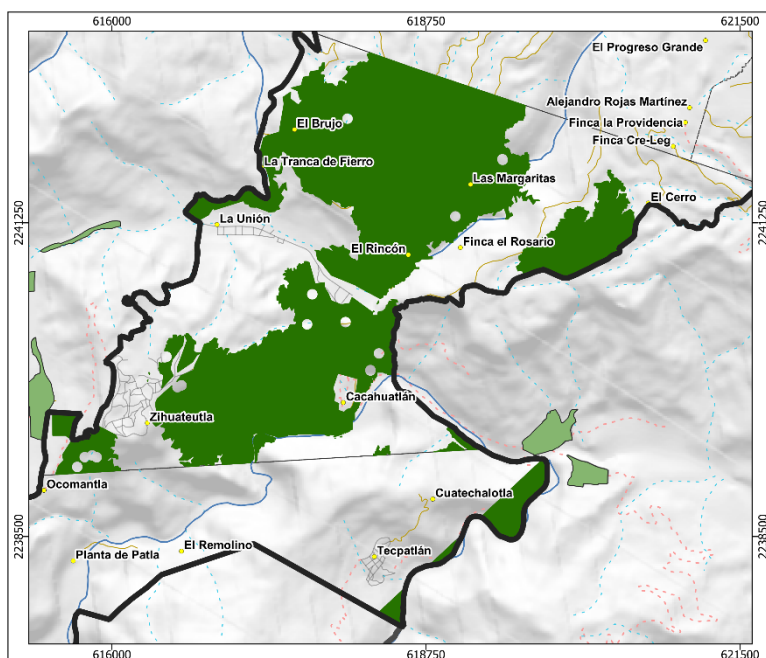
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15.
TU	Turismo	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,21.
VS	Vida silvestre	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14.

Nombre de UGA	01 - ZAT CABECERA- AH	Política	Superficie total
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA	01 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE		59.09 ha
Observaciones: El abastecimiento de agua de Tenanguito está sujeto a contratos de renta mensuales – anuales.			
Estrategias ecológicas:			
ACPa, ACPe, AGAb, AGAd, AGAe, AFPa, AFPb, AFCa, AFCb, FPa, FCa, FCb, FCd, AHa, AHb, AHc, AHd, AHe, AHf, AHg, AHh, AHi, INAa, ISAa, ISAb, ISAc, ISAd, MIPa, MIAa, MIAb, PEa, TUCa, TUAa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCe, PAPA, PAPd, PAPE, PAPf, PAPg, PAPH, PACb, PACc, PAAa, GAPa, GAPb, GAPc, GAPd, GAPE, GAPf, GAPg, GAPh, GAPI, GAPj, GAPk, GAPI, GAPm, GAPn, GAPñ, GApO, GAPp, GAPq.			

Nombre de UGA **02 - ZAT CABECERA - 22**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
02 PRESERVACIÓN

Superficie total
585.07 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua intermitente
- Corrientes de agua perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

02 - ZAT CABECERA - 22

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: El Rincón, El Brujo y Las Margaritas.

Unidades de caserío disperso: 11 (ONCE)

Clima:

(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Microcuenca	Ha	%
Sur	204.34	34.93
La Unión	335.10	57.28
El Dorado	45.63	7.80
Total	585.07	100

Número de manantiales: NINGUNO.

Núm. de concesiones de agua: NINGUNA.

Núcleos agrarios	Ha	%
Cacahuatlán/ Ejido	102.78	7.578
Zihuateutla/ Ejido	37.75	6.45
NA	444.53	75.98
Total	585.07	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	140.31	23.98
De 6.01° a 15° moderada	73.03	12.48
De 15.01° a 30° fuerte	201.26	34.40
De 30.01° a 45° escarpada	129.70	22.17
Mayor a 45° muy escarpada	40.76	6.97
Total	585.06	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	52.37	8.95
Ts(B).- Basalto	379.33	64.83
Js(oz-lu).- Caliza-Lutita	3.30	0.56
Ki(cz).- Caliza	148.04	25.30
Q(al).- Aluvial	2.04	0.35
Total	585.07	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	228.08	39.98
PH.- Phaeozem	319.98	54.69
FL.- Fluvisol	9.50	1.62
LP.- Leptosol	27.50	4.70
Total	585.07	100

Cota altitudinal: 300 a 1000 msnm.

Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%
2,500 a 3,000	556.38	95.10	28 a 30	520.55	88.97	20 a 22	585.07	100	10 a 12	391.18	66.86
3,000 a 3,500	28.69	4.95	30 a 32	64.51	11.03	Total	585.07	100	12 a 14	193.89	33.14
Total	585.07	100	Total	585.07	100				Total	585.07	100

Nombre de UGA		Política		Superficie total	
01 - ZAT CABECERA- 22		02 PRESERVACIÓN		585.07 ha	
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA					
Usos de suelo y vegetación USV			Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)		
Tipo de USV	Ha	%	UMA	Ha	%
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado	187.18	31.99	NA	585.07	100
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	10.87	1.86	Total	585.07	100
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	387.02	66.15			
Total	585.07	100			
			Densidad de puntos de calor		
			Ha		
			Baja		
			585.07		
			Total		
			585.07		
Problemática socioambiental: La poca mano de obra causa el aumento en el uso de agroquímicos, pesticidas y herbicidas. Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales. Contaminación por basura en ríos, montes, arroyos y barrancas. Tala de árboles, deforestación y desmonte. Mal manejo de los residuos. Contaminación de cuerpos de agua por uso de venenos, mal manejo de desechos químicos y residuos, particularmente provenientes de la actividad ganadera, fallas en la red de drenaje. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda.					
Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles	Usos condicionados		
Selva lluviosa de montaña alterada	Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.	Banco de material Industria, artesanía y comercio Minería. Pecuario.	Acuacultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Infraestructura y servicios. Turismo.		
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.					
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.			
AF	Agroforestal	3,4,5,7,8,9,11.			
AG	Agrícola	2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.			
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18.			
BM	Banco de material	3,4.			
F	Forestal	2,4,7,12,13,14,15,17,18,19,21,22.			
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.			
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.			
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,14,15,18,19.			
MI	Minería	1,2,3.			
PE	Pecuario	1,2,3,15.			
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	5,6,7,8,9,10,11,14,15.			
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,15,16,17,18,19,21,22.			
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14.			

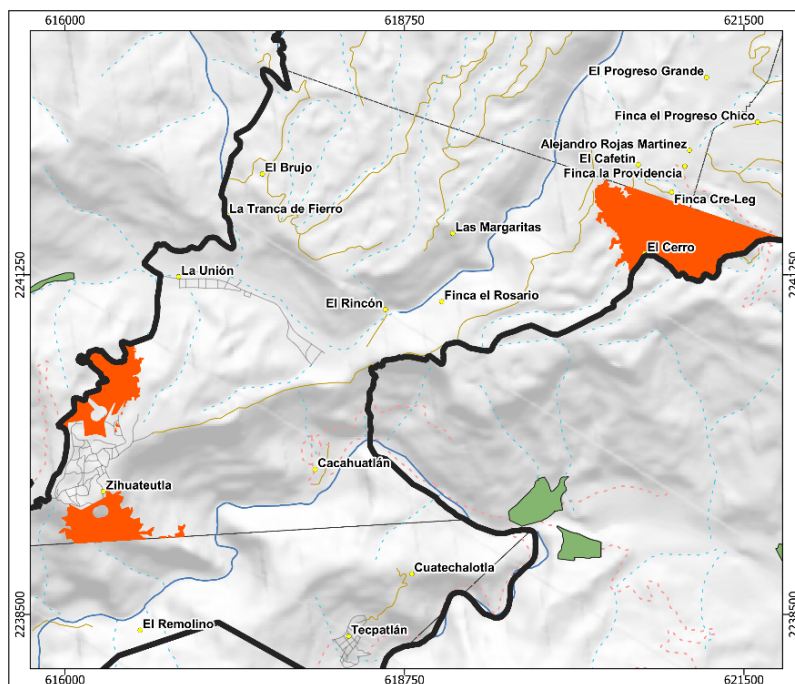
Nombre de UGA	01 - ZAT CABECERA - 22	Política	Superficie total
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA	
		02 PRESERVACIÓN	585.07 ha
Estrategias ecológicas:			
ACPc, ACPd, ACPe, AGRb, AGAa, AGAc, AGAe, AGAf, AGAg, AGAh, AFPa, AFCa, AFCb, AFRa, FCa, FCb, FCc, FCd, AHAf, PERa, VSCa, VSCb, VSCc, VSCd, VSCe, VSCf, VSCg, PAPa, PAPH, PACa, PACb, PACc.			

ORIGINAL PARA CONSULTA PÚBLICA

Nombre de UGA **03 - ZAT CABECERA - 23**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
03 RESTAURACIÓN

Superficie total
95.75 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso

- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

03 - ZAT CABECERA - 23

Política Clave de ZAT Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: El Cerro

Unidades de caserío disperso: NINGUNA.

Clima: (A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Microcuenca	Ha	%
El Dorado	58.32	60.90
Sur	20.71	21.63
La Unión	16.72	17.47
Total	95.75	100

Número de manantiales: NINGUNO.
Núm. de concesiones de agua: NINGUNA.

Núcleos agrarios	Ha	%
Cacahuatlán/ Ejido	18.38	19.20
Zihuateutla/ Ejido	22.98	24.00
NA	54.39	56.81
Total	95.74	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	31.71	33.12%
De 6.01° a 15° moderada	15.22	15.89%
De 15.01° a 30° fuerte	31.80	33.22%
De 30.01° a 45° escarpada	10.66	11.13%
Mayor a 45° muy escarpada	6.35	6.64%
	95.74	100.00%

Geología	Ha	%
Ki(cz).- Caliza	9.00	9.40
Ts(B).- Basalto	86.75	90.60
Total	95.75	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	79.95	83.50
PH.- Phaeozem	15.80	16.50
Total	95.75	100

Cota altitudinal: 400 a 1000 msnm.

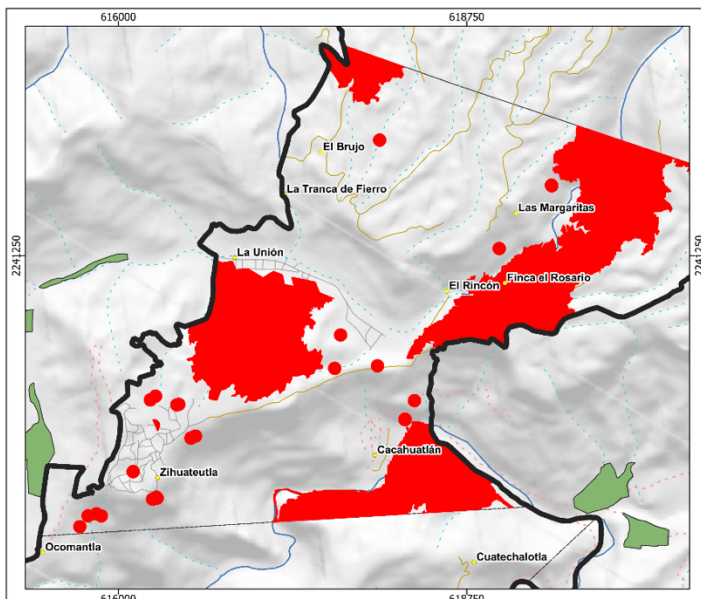
Precipitación media anual			Temperatura máxima			Temperatura media			Temperatura mínima		
mm	ha	%	°C	ha	%	°C	ha	%	°C.	ha	%
2500 a 3000	90.50	94.52	28 a 30	40.99	42.81	20.1 a 22	95.75	100	10 a 12	95.75	100
3000 a 3500	5.25	5.48	30 a 32	54.76	57.19	Total	95.75	100	Total	95.75	100
Total	95.75	100	Total	95.75	100						

Nombre de UGA		03 - ZAT CABECERA - 23		Política		Superficie total	
POLÍTICA-		CLAVE ZAT-		NÚMERO DE UGA		03 Restauración	
						95.75 ha	
Usos de suelo y vegetación USV						UMA	
Tipo de USV				Ha	%	No aplica	
VsBMM Vegetación secundaria de Bosque Mesófilo de Montaña				29.40	30.70	95.75 100	
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña				66.35	69.30	95.75 100	
Total				95.75	100	95.75 100	
						Densidad de puntos de calor	
						Baja	
						Total	
Problemática socioambiental:							
Desarticulación y desorganización comunitaria para las actividades productivas. Tala de árboles, deforestación y desmonte.							
Baja productividad agrícola. Pérdida en la fertilidad del suelo. Cambio en los ciclos de siembra. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales).							
Baja productividad del café. Pérdida de prácticas tradicionales del trabajo en el campo.							
Uso predominante:		Usos compatibles:		Usos incompatibles		Usos condicionados	
Vegetación secundaria de selva lluviosa de montaña		Agroforestal. Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre.		Minería. Pecuario.		Acuicultura y pesca. Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material. Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Turismo.	
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.							
AC	Acuicultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.					
AF	Agroforestal	3,4,5,6,7,9,10,11.					
AG	Agrícola	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20.					
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.					
BM	Banco de material	1,2,4,5,6,7,8,9.					
F	Forestal	2,4,7,8,9,12,13,14,15,17,18,20,22,23.					
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.					
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6,10,11.					
IS	Infraestructura y servicios	4,6,7,8,9,10,11,12,18,19.					
MI	Minería	1,2,3.					
PE	Pecuario	1,2,3,15.					
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15.					
TU	Turismo	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21.					
VS	Vida silvestre	2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14.					
Estrategias ecológicas:							
ACRa, AGRa, AGRb, AGRc, AGRd, AFRA, AFRc, AFRd, AFRf, PERa, PERd, PERe, PERf, PERg, PACa, VSCf, FCC, ACAa, AGAa, AGAc, AGAd, AGAe, AGAf, AGAg, AGh, AFAa, PEAb.							

Nombre de UGA **04 - ZAT CABECERA - 24**
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA

Política
04 PROTECCIÓN

Superficie total
294.94 ha



Leyenda

- Límite municipal de Zihuateutla
- Municipios colindantes
- Localidades
- Localidades grandes fuera del municipio
- Caserío disperso
- Calles
- Corrientes de agua
- Intermitente
- Perenne
- Caminos
- Brecha
- Vereda
- Zonas de Atención Territorial (ZAT)

04 - ZAT CABECERA - 24

Política
Clave de ZAT
Número de UGA

Claves de políticas
01 = Aprovechamiento sustentable
02 = Preservación (Conservación)
03 = Restauración
04 = Protección

Localidades: Finca el Rosario

Unidades de caserío disperso: 1 (UNO)

Clima: (A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges.

Número de manantiales: 19 (DIECINUEVE).

Núm. de concesiones de agua: 7 H. Ayuntamiento de Zihuateutla.

Microcuenca	Ha	%
Sur	66.35	22.50
La Unión	207.95	70.50
El Dorado	20.64	7.00
Total	294.94	100%

Número de manantiales: 19 (diezinueve).
Número de concesiones de agua: 6 a favor del HI Ayuntamiento de Zihuateutla.

Núcleos agrarios	Ha	%
Cacahuatlán/ Ejido	48.45	16.43
Zihuateutla/ Ejido	53.98	18.30
NA	192.50	65.27
Total	294.94	100

Pendiente	Ha	%
De 0° a 6° suave	42.58	14.44
De 6.01° a 15° moderada	33.48	11.35
De 15.01° a 30° fuerte	93.20	31.60
De 30.01° a 45° escarpada	96.32	32.66
Mayor a 45° muy escarpada	29.35	9.95
Total	294.94	100

Geología	Ha	%
Tpal(lu-ar).-Lutita-Arenisca	59.18	20.06
Ts(B).- Basalto	138.97	47.12
Js(cz-lu).- Caliza-Lutita	5.31	1.80
Ki(cz).- Caliza	91.25	30.94
Q(al).- Aluvial	0.24	0.08
Total	294.94	100

Edafología	Ha	%
AC.- Acrisol	114.80	38.93
PH.- Phaeozem	124.20	42.11
LP.- Leptosol	41.07	13.92
FL.- Fluvisol	14.86	5.04
Total	294.94	100

Cota altitudinal: 300 a 1000 msnm.

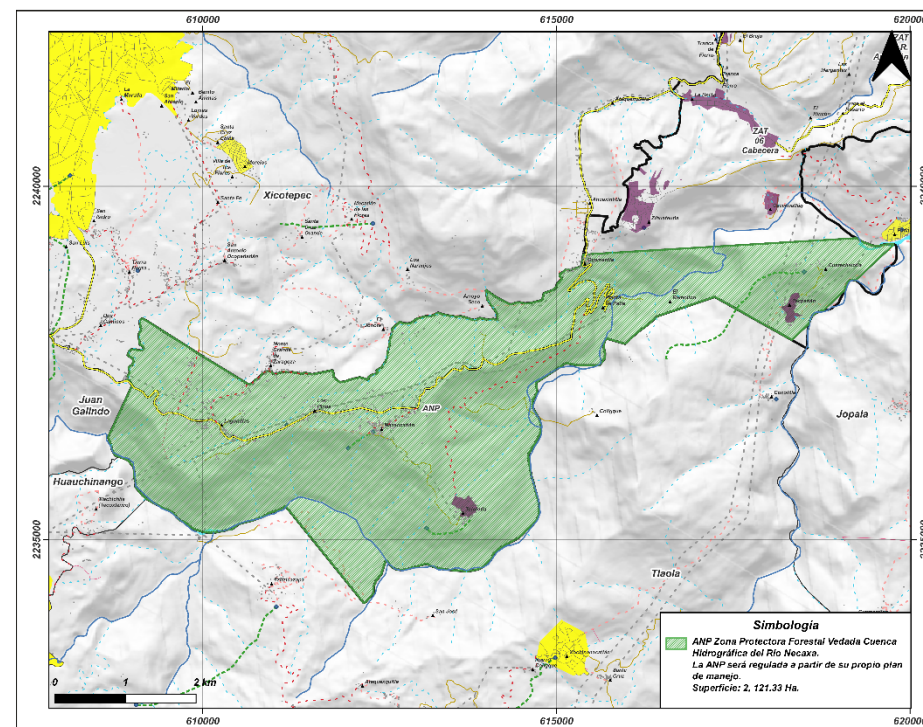
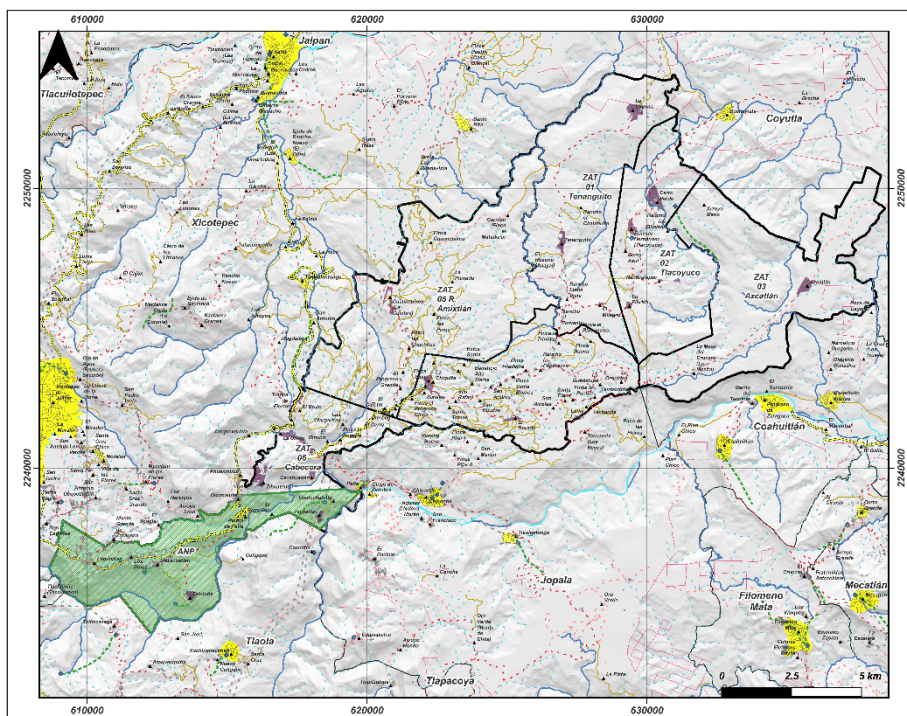
Precipitación media anual	Temperatura máxima	Temperatura media
mm	°C	°C
ha	ha	ha
%	%	%
2500 a 3000	28.1 a 30	20 a 22
3000 a 3500	30.01 a 32	294.94
Total	294.94	294.94

Temperatura mínima	ha	%
°C.		
10.01 a 12	185.05	62.74
12.01 a 14	109.89	37.26
Total	294.94	100

Nombre de UGA		04 - ZAT CABECERA - 24		Política	Superficie total
POLÍTICA- CLAVE ZAT- NÚMERO DE UGA				04 PROTECCIÓN	294.94 ha
Usos de suelo y vegetación USV					
Tipo de USV	Ha	%			
AH Asentamientos humanos no consolidados	1.00	0.34			
BMM Bosque Mesófilo de Montaña	56.40	19.12			
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado	2.60	0.88			
SAP Selva Alta Perennifolia	1.75	0.59			
SLM Selva Lluviosa de Montaña	222.12	75.31			
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	8.27	2.80			
VsBMM Vegetación secundaria de Bosque Mesófilo de Montaña	2.78	0.94			
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	0.02	0.01			
Total	294.94	100			
Nota: Hay 4.62 Ha de Cuerpo de agua perteneciente al Río Necaxa, superficie que es regulada por las leyes federales.					
Problemática socioambiental:					
Escasez de agua y sequía. Pérdida de especies nativas por cacería y por extracción de especies silvestres tanto plantas como animales. Contaminación de cuerpos de agua (arroyos, ríos y manantiales). Tala de árboles, deforestación y desmonte. Mal manejo de los residuos. Contaminación por basura en ríos, calles, montes, arroyos y barrancas. Contaminación del aire por la quema de basura. Mala planeación e insuficiente línea de drenajes, contaminación por infiltración de aguas negras. Pérdida de especies acuáticas nativas como chacales, acamayaz, bigotonas, güeritos y guapotes por el uso de venenos y explosivos, así como por la pesca excesiva sin respetar temporadas de veda.					
Uso predominante:	Usos compatibles:	Usos incompatibles:	Usos condicionados		
Selva lluviosa de montaña	Forestal. Gobernanza del agua. Preservación de manantiales. Vida silvestre	Agricultura. Asentamientos humanos. Banco de material Industria, artesanía y comercio. Infraestructura y servicios. Minería. Pecuario.	Acuacultura y pesca. Agroforestal. Turismo.		
Asignación de Criterios de Regulación Ecológica: lo que se puede y lo que no se puede hacer.					
AC	Acuacultura y pesca	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.			
AF	Agroforestal	2,3,4,5,7,9,11.			
AG	Agrícola	1,2,3,7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.			
AH	Asentamientos humanos	1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,16,18.			
BM	Bancos de material	3.			
F	Forestal	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,18.			
GA	Gobernanza del agua	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.			
IN	Industria, artesanías y comercio	1,2,5,6.			
IS	Infraestructura y servicios	1,2,3,5,13,16.			
MI	Minería	1,2,3.			
PE	Pecuario	1,2,3,15.			
PA	Preservación de manantiales y acuíferos	1,2,5,6,7,8,9,10,11,14,15.			
TU	Turismo	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21.			
VS	Vida silvestre	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15.			

Nombre de UGA			Política	Superficie total
04 - ZAT CABECERA - 24			04 PROTECCIÓN	294.94 ha
POLÍTICA-	CLAVE ZAT-	NÚMERO DE UGA		
Estrategias ecológicas:				
ACPa, ACPd, ACPd, PAPa, PAPc, PAPh, GAPg, GAPk, GAPp, GAPq, FCa, FCc, VSCg, PACa, PACb, PACc, PERa, PERh, ISAb, TUAa.				

Área Natural Protegida: Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa	ANP	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
		X = 613,227.69	Y = 2,236,862.27	



Superficie de la ANP: 2, 121.33 ha

Población (Censo INEGI 2020)

Población total	4, 067
Población indígena	2, 020

Localidades dentro de la ANP.

Nueve: Teololotla, Mazacoatlán, Lagunillas, Los Pinos, Planta de Patla, Tecpatlán, El Remolino, Cuatechalotla y Ocomantla.

La Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa abarca parte del municipio de Zihuateutla con una superficie de 2, 121 Ha. Sin embargo, la ANP abarca otros municipios de otros estados como Puebla e Hidalgo, con un total de 13 municipios, dando una superficie total de 41, 691.5 hectáreas. El punto de acceso más importante a esta región es la carretera México-Tuxpan. (SEMARNAT, 2016)

Unidades de caserío disperso: 52

Nº de Manantiales: 23

Nº de Concesiones de agua: 10

Área Natural Protegida: Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa			ANP	Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.							
				X = 613,227.69	Y = 2,249,555.93								
Rango altitudinal (msnm)			Pendiente			Geología			Edafología				
		ha	ha	%				ha	ha	%			
300 a 400		8.77	De 0° a 6° - Pendiente suave	411.25	19.39	Js(cz-lu).- Caliza-Lutita		1076.24	50.73	CM.- Cambisol		34.71	1.64
400 a 500		223.05	De 6.01° a 15° - Pendiente moderada	256.58	12.10	Ki(cz).- Caliza		372.57	17.56	FL.- Fluvisol		140.93	6.64
500 a 600		259.82	De 15.01° a 30° - Pendiente fuerte	769.12	36.26	Q(al).- Aluvial		0.88	0.04	LP.- Leptosol		274.77	12.95
600 a 700		337.66	De 30.01° a 45° - Pendiente escarpada	460.59	21.71	Ts(B).- Basalto		671.64	31.66	PH.- Phaeozem		1670.93	78.77
700 a 800		375.57	Mayor a 45° - Pendiente muy escarpada	223.79	10.55	Total		2121.33	100.00	Total		2121.33	100.00
800 a 900		239.39	Total	2121.33	100.00								
900 a 1,000		77.66											
1,000 a 1,100		41.60											
1,100 a 1,200		463.30											
1,200 a 1,300		94.49											
Total		2121.33											
Temperatura media			Clima						Microcuencas				
		ha	ha	%				ha	ha	%			
De 18 °C a 20 °C		288.58	(A)C(fm).- Semicálido del grupo C con temperatura media anual mayor a 18°C y temperatura del mes más frío menor a 18°C. Es un clima con poca oscilación térmica y marcha anual de temperatura tipo Ganges	2121.33	100			Microcuenca Sur	2121.33	100			
De 20.01 °C a 22 °C		1832.74	Total	2121.33	100.00			Total	2121.33	100.00			
Total		2121.33											
Temperatura máxima			Temperatura mínima			Precipitación							
		ha	ha	%				ha	ha	%			
De 18 °C a 20 °C		288.58	De 26 °C a 28 °C	1561.28	73.60	De 8 °C a 10 °C		1320.17	62.23	De 2,500 a 3,000 mm		319.57	15.06
De 20.01 °C a 22 °C		1832.74	De 28.01 °C a 30 °C	535.23	25.23	De 10.01 °C a 12 °C		674.43	31.79	De 3,000 a 3,500 mm		1801.76	84.94
Total		2121.33	De 30.01 °C a 32 °C	24.83	1.17	De 12.01 °C a 14 °C		126.74	5.97	Total		2121.33	100.00
			Total	2121.33	100.00	Total		2121.33	100.00				

Área Natural Protegida: Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa			Centroide		Municipio: Zihuateutla Superficie total: 17, 615.18 ha.
ANP			X = 613,227.69	Y = 2,249,555.93	
Uso de suelo y vegetación	ha	%	UMA	ha	%
AH Asentamientos humanos no consolidados	176.48	8.32	Kolijke	25.63	1.21
AT Agricultura de Temporal	65.68	3.10	NA	2095.70	98.79
BMM Bosque Mesófilo de Montaña	123.86	5.84	Total	2121.33	100.00
BMMa Bosque Mesófilo de Montaña Alterado	233.14	10.99	Densidad de puntos de calor		
CuA Cuerpo de Agua	6.87	0.32			
PI Pastizales Inducidos	8.20	0.39			
SAPa Selva Alta Perennifolia Alterada	9.35	0.44	Baja	2121.33	100
SLM Selva Lluviosa de Montaña	204.63	9.65	Total	2121.33	100
SLMa Selva Lluviosa de Montaña Alterada	884.39	41.69			
VsBMM Vegetación secundaria de Bosque Mesófilo de Montaña	320.14	15.09			
VsSLM Vegetación secundaria de Selva Lluviosa de Montaña	88.60	4.18			
Total	2121.33	100.00			
			Núcleos agrarios		
			Telolotla		
			33.16		
			1.56		
			NA		
			2088.17		
			98.44		
			Total		
			2121.33		
			100.00		