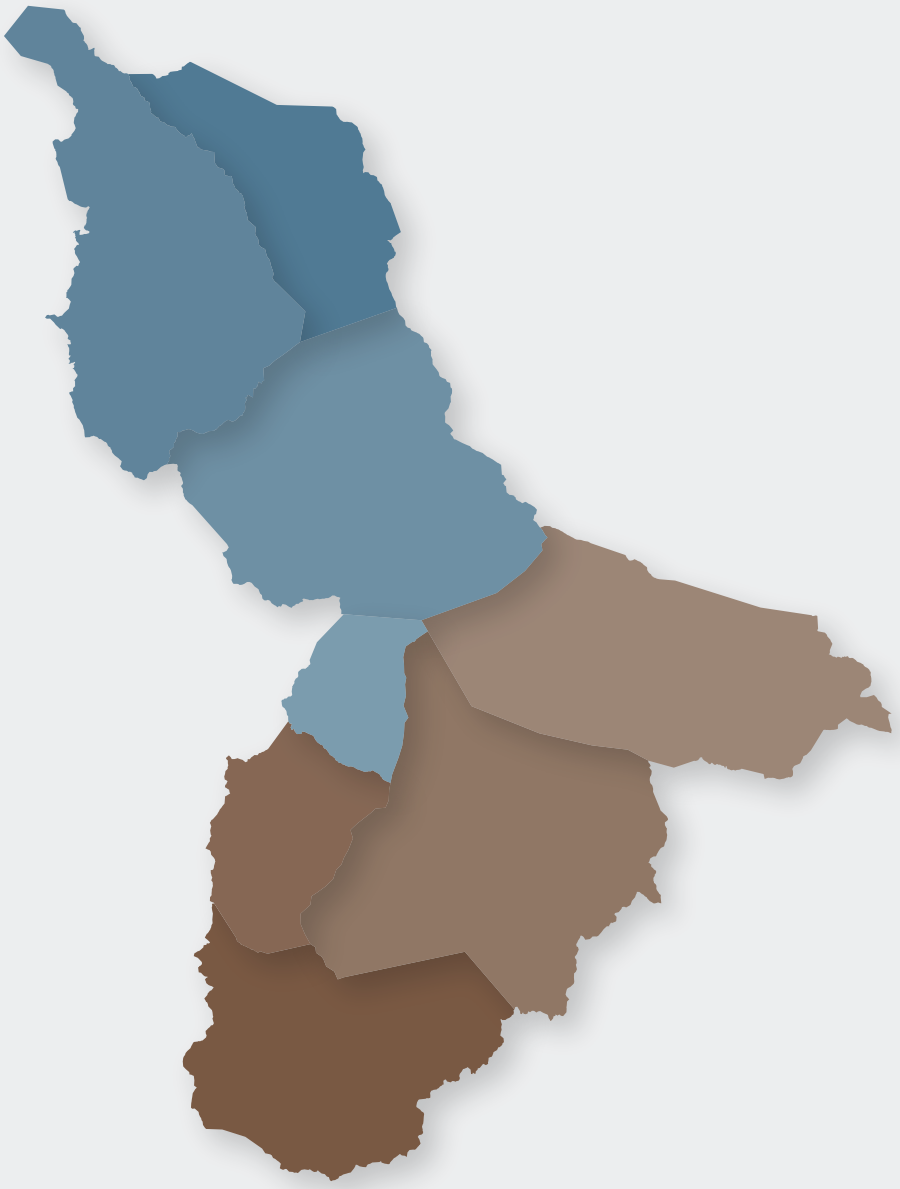
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL REGIONAL

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional
Programa Estatal de Desarrollo Urbano
Plan Regional de Integración Urbana

REGIÓN LAGUNAS



JIMAL

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Meta índice

Región Lagunas

A.

Guía de Introducción.

B.

Bases Técnicas.

C.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional.

D.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

Plan Regional de Integración Urbana.

E.

Anexo.

Primera edición: 2025

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2343, Moderna, 44190 Guadalajara, Jalisco.

Publicado en Jalisco, México.

Colaboradores

Directores

- **Patricia Fregoso Cruz**

  Directora General de Ordenamiento Territorial

- **Óscar Morales Quiroz**

  Director de Planeación Urbana

- **Lucía Hidalgo Luna**

  Directora de Ordenamiento Ecológico y Territorial

- **Luz Ileana Jiménez Pineda**

  Directora de Gestión Territorial

- **Grace Gómez Quiroga**

  Directora de Geomática e Información Ambiental y Territorial

- **Óscar Osvaldo López Arvizu**

  Coordinador de Vinculación Exterior.

Equipo técnico

- **Coordinador del equipo Región Lagunas**

  Álvaro Monroy Morales

- **Especialistas en Sistemas de Información Geográfica**

  Gabriela Ramos Salido Sánchez

  Kasandra Yanet Lara Reynoso

  Felix Fernando Navarro Medina

  Sergio Ricardo Ríos Ríos

- **Especialistas en Hidrología**

  Saúl Íñiguez Jiménez

  Jaffet Jiménez Rodríguez

- **Especialista en Planeación Urbana**

  Laura Elizabeth Becerra Hernández

- **Especialista en Gestión Territorial**

  Jorge Alberto Diaz Silva

  Ricardo Sebastián Pacheco Velázquez

- **Asistente especialiazado en gestión**

  Adrián de Jesús Lomelí Covarrubias

- **Especialista en Ordenamiento Territorial**

  María Goretti Cantón Muñiz

  Sabina Ascencio Ramírez

  Andrea Urrea Sánchez

- **Especialista en Diseño**

  Elizabeth Mendoza Romero

- Aldo Javier Gil Pérez
- Enrique de la Cruz Castillo
- Tonantzin Camacho Sandoval

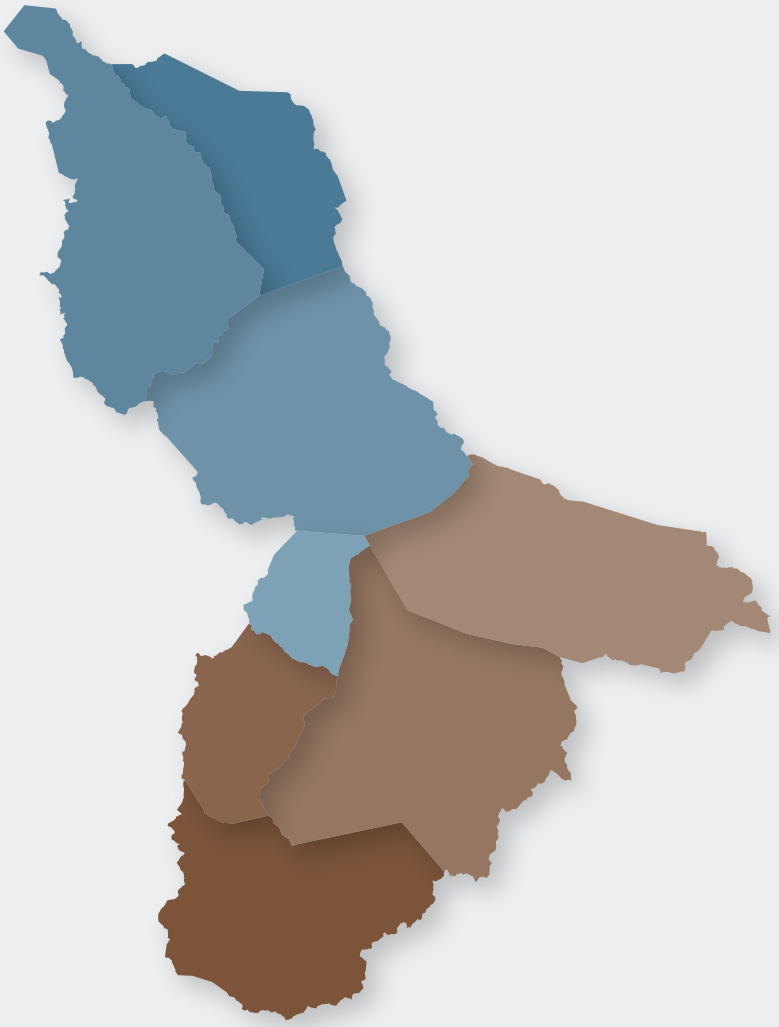
Las etapas de agenda ambiental, Caracterización, Diagnóstico y Pronóstico de este programa, fueron desarrollados por la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas (JIMAL), bajo la dirección de Jesús Cortés Aguilar y la coordinación de Alondra García Peña, y se sustentan en estudios territoriales de especialistas en medio ambiente y planeación urbana.

C

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025



JIMAL

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Índice

Índice de gráficos..... 2
Índice de mapas..... 2
C. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional..... 3
C.1. Unidades de Gestión Ambiental..... 3
C.2. Políticas ambientales..... 7
C.3. Lineamientos..... 9
C.4. Proyectos estratégicos..... 10
C.5. Usos de suelo..... 12
C.6. Criterios de regulación ecológica..... 13
C.7. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental..... 14
Bibliografía..... 17

Índice de gráficos

Gráfico 1. Clave de identificación de UGA....4
Gráfico 2. Número de UGA y microcuencas....5
Gráfico 3. Análisis comparativo....8
Gráfico 4. Diagrama de sectores productivos de la Región Lagunas....14
Gráfico 5. Descripción de los elementos de la cara A de las fichas....15
Gráfico 6. Descripción de los elementos de la cara A de las fichas....16

Índice de mapas

Mapa 1. Unidades de Gestión Ambiental de la Región Lagunas....5

C. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional

Este documento forma parte del sistema estatal de planeación territorial y se clasifica como un instrumento de referencia y consulta obligada para el Gobierno de Jalisco y los gobiernos municipales de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Villa Corona, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres. Constituye el marco regulatorio ambiental de la Región Lagunas, o Región JIMAL, y propone un modelo de ordenación territorial que se basa en la disponibilidad de agua (enfoque de cuenca) y pone a las personas como punto de partida en la gestión del medio ambiente (sistema socioecológico).

Se entiende por Sistema Socioecológico a una forma de entender las relaciones que existen entre las personas y la naturaleza: las personas son parte de los ecosistemas y los configuran. Asimismo, la sociedad es dependiente del ecosistema. Para mantener tales beneficios es necesario realizar acciones de manejo sustentable (uso, conservación, restauración y ordenamiento) de los ecosistemas, su biodiversidad y su funcionamiento. El sistema socioecológico ayuda a entender cómo las personas, los animales, las plantas y el medio ambiente están interconectados y por lo tanto cualquier acción de las personas genera efectos (positivos y negativos) en los otros nodos del sistema.

C.1. Unidades de Gestión Ambiental

Una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) representa la superficie de medida del Ordenamiento Territorial a la cual se asignan lineamientos, estrategias y criterios para la aplicación de políticas territoriales. El presente instrumento sigue el enfoque de cuenca y toma el agua como eje central para la planeación territorial y llevar a cabo una gestión adecuada de los recursos naturales. Por lo tanto, estas unidades de planeación permiten minimizar estratégicamente los conflictos ambientales, maximizando el consenso entre los sectores presentes en la región. De este modo, las UGAs son delimitadas a partir de las unidades de captación mínimas en el análisis hidrológico del proyecto, siendo las microcuencas.

Las UGAs representan la unidad mínima que permite gestionar los conflictos socioambientales y mantener un consenso entre los sectores con respecto a la utilización del territorio. El agua es un asunto que trasciende las fronteras políticas, por ello el enfoque de cuenca que se plantea significa que la restauración y el manejo sustentable del ciclo hidrológico es responsabilidad de todos: habitantes de las zonas altas, medias y bajas de la cuenca.

La microcuenca como base de ordenación vincula a todos los habitantes dentro de esta en un sistema de gestión socioecológico y facilita el monitoreo participativo, ya que la microcuenca es una unidad definida por factores físicos que permanecen estables a lo largo del tiempo. Establecer la zonificación ambiental en las microcuencas permitió especializar las políticas territoriales, los usos de suelo y los criterios de regulación ecológica, favoreciendo la certeza y claridad al momento de implementar el instrumento.

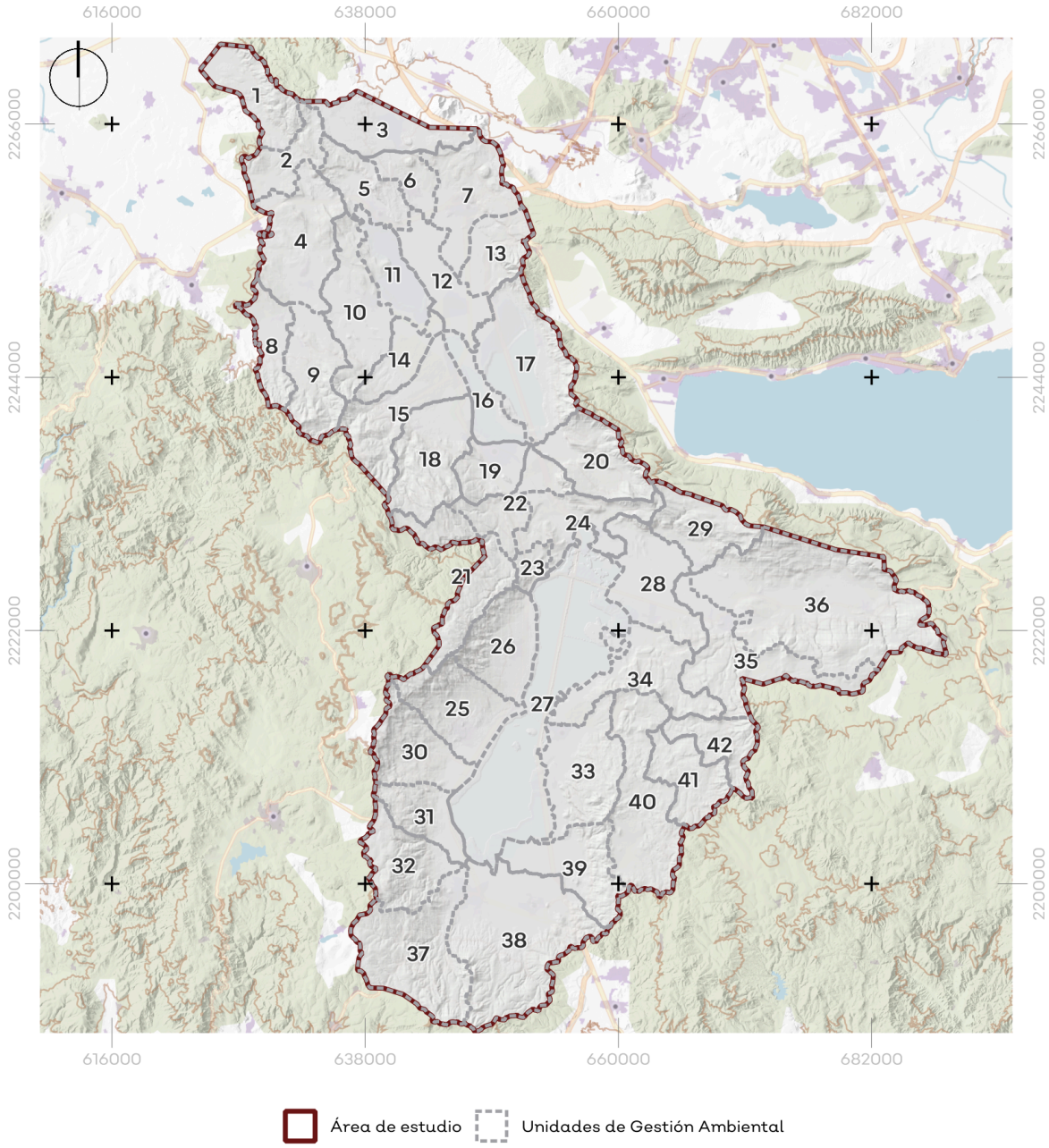
Para cada UGA se definieron umbrales de cambio para el año 2050 (lineamientos), una zonificación por políticas ambientales, usos de suelo compatibles, estrategias ecológicas y Criterios de Regulación Ecológica (CRE) de aplicación obligatoria.

Clave de identificación de UGA



Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia.

Unidades de Gestión Ambiental de la Región Lagunas



Mapa 1. Fuente: Elaboración propia.

Número de UGA y microcuencas

Número	Microcuencas	Clave UGA	Superficie (ha)
1	Co09	RL001	3,862.93
2	Co07	RL002	2,815.52
3	Va01, Va07	RL003	8,554.38

Número	Microcuencas	Clave UGA	Superficie (ha)
4	Co04, Co05	RL004	13,300.42
5	Vb07, Vb08	RL005	6,528.96
6	Vb09	RL006	3257.96
7	Vb10, Vb11	RL007	3290.91
8	Co03	RL008	2610.00
9	Co02	RL009	3204.73
10	Vb01, Vb02, Vb05	RL010	3897.92
11	Laguna de Atotonilco	RL011	1973.49
12	Vb06	RL012	967.50
13	Vb12	RL013	4300.96
14	Vb03, Vb04	RL014	4687.25
15	Mz01, Mz02	RL015	5985.07
16	Mz11	RL016	5562.27
17	Mz12	RL017	5730.91
18	Mz03, Mz04	RL018	2567.58
19	Mz09	RL019	6650.21
20	Mz13	RL020	3264.48
21	Mz06, Mz08	RL021	2523.50
22	Mz10	RL022	8078.65
23	Sb02	RL023	4840.76
24	Sb01	RL024	3658.22
25	Sb05, Sb06	RL025	2855.68
26	Sb03, Sb04	RL026	3001.63
27	Laguna de Sayula	RL027	5284.75
28	Sb20, Sb22	RL028	5277.63
29	Sb21	RL029	4576.28
30	Sb07, Sb08	RL030	5669.43
31	Sb09, Sb10	RL031	4935.02

Número	Microcuencas	Clave UGA	Superficie (ha)
32	Sb11	RL032	2777.21
33	Sb17, Sb18	RL033	4277.19
34	Sb19, Sb23	RL034	5315.48
35	Sb25	RL035	4481.05
36	Sb24, Sb26	RL036	4671.49
37	Sb12	RL037	7774.43
38	Sb13, Sb14, Sb15	RL038	3862.93
39	Sb16	RL039	2815.52
40	Sa01, Sa02	RL040	7943.89
41	Sa03	RL041	12045.80
42	Sa04	RL042	4367.29

Gráfica 2. Fuente: elaboración propia.

C.2. Políticas ambientales

Se establecen cinco políticas ambientales: Aprovechamiento Agropecuario y Urbano, Preservación, Protección y Restauración, que en principio parten de las clasificaciones que señala la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente (LGEEPA), pero se decidió distinguir la categoría de "Aprovechamiento Sustentable" para reconocer los valles agropecuarios y las ciudades, de manera que se armonizara la propuesta de ordenación con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Análisis comparativo

LGEEPA	Análisis comparativo	LGAHOTDU
Aprovechamiento sustentable	Considera aprovechar recursos naturales respetando la integridad y capacidad de carga ecosistémica. Todas las políticas de la LGAHOTDU se traslapan con esta, sin embargo, solo aplican para los temas urbanos y no para todos los temas englobados dentro del aprovechamiento sustentable	Conservación Fundación Mejoramiento Crecimiento
Preservación	Considera realizar medidas para mantener las condiciones de los ecosistemas. La LGAHOTDU solo considera una única categoría para conservar el medio ambiente.	Conservación
Protección	En ambos casos se busca proteger el ambiente, sin embargo, la LGAHOTDU también reconoce la protección de zonas con relevancia cultural histórica, además de zonas ecológicamente relevantes.	Conservación
Restauración	Considera medidas para recuperar y restablecer las condiciones de los ecosistemas. La política análoga más similar en la LGAHOTDU es el Mejoramiento, sin embargo, este tiene un enfoque de mejora urbana y no de restauración ecológica.	Mejoramiento

Gráfica 3. Fuente: elaboración propia.

La LGEEPA establece cuatro políticas ambientales para el manejo del territorio: Protección, Preservación, Restauración y Aprovechamiento sustentable. Por otra parte, la LGAHOTDU establece cuatro políticas: Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento.

Para lograr que este rompecabezas de políticas cubriera todo el territorio y evitar traslapes entre ellos, se decidió establecer para este ordenamiento una compatibilidad entre políticas presentadas en la LGAHOTDU, que se alinean al aprovechamiento sustentable. Sin embargo, el objetivo del aprovechamiento sustentable desborda los preceptos de dicha ley, ya que excede los límites de lo urbano.

La clasificación de políticas ambientales es la siguiente:

- **Aprovechamiento agropecuario.** Las áreas identificadas con cultivos y pastizales, mediante capas de uso de suelo y vegetación e interpretación satelital se clasificaron bajo esta política . Se pretende que las actividades agropecuarias principales de la región se realicen bajo dicha clasificación.

- **Aprovechamiento urbano.** En esta política se localizan los asentamientos humanos con mayor consolidación de la región, identificados por la capa base de polígonos de asentamiento humanos del INEGI (2020) e interpretación satelital del territorio, El objetivo principal de la política es un crecimiento organizado y en armonía con el territorio circundante, además de la mitigación de cualquier riesgo para la población.

- **Aprovechamiento industrial.** En esta política se localizan los polígonos de uso industrial de alto impacto, identificados por interpretación satelital del territorio y con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Logístico de Jalisco, así como sus áreas de reserva. El objetivo principal de la política es un crecimiento organizado y en armonía con el territorio circundante, además de la mitigación de cualquier riesgo para la población.

- **Preservación.** En esta política predominan las áreas de vegetación natural como bosques y selvas. Busca la conservación de los recursos naturales, de los ecosistemas y del paisaje frenando el desgaste que las actividades productivas podrían ocasionar y utilizando criterios de regularización para las actividades de bajo impacto. Como parte de la preservación se consideran acciones de aprovechamiento sustentable vinculadas a recursos forestales y al aprovechamiento de la vida silvestre.

- **Protección.** Está política delimita aquellas zonas con prioridad a la conservación de los ecosistemas. Estas zonas se componen en el ordenamiento por los cuerpos de agua superficiales y sus zonas federales, además de Áreas Naturales Protegidas.

- **Restauración.** En esta política se encuentran las áreas que presentan evidencias de degradación en diferente grado. El objetivo de esta política es el desarrollo de actividades productivas de bajo impacto que recuperen posteriormente el ecosistema. Dichos puntos toman en cuenta los vertederos, las actividades extractivas y minería, así como las zonas de transición, entre zonas agrícolas y zonas forestales.

Debido a que dentro de una microcuenca el territorio cambia según las partes altas, medias y bajas, no se busca promover la misma política en dichas secciones. La propuesta contempla que las UGA pudieran tener más de una política ambiental y precisar la zonificación. A partir de la definición de las políticas se asignaron subsecuentemente los lineamientos, estrategias ecológicas y los criterios de regulación ecológica. Dicha zonificación se encuentra representada en el mapa localizado en el **Anexo 1. Mapa de zonificación de políticas ambientales por UGA**.

C.3. Lineamientos

Los lineamientos en el ordenamiento ecológico territorial encaminan a las políticas públicas a mantener el estado ambiental de los recursos naturales que se desean conservar, proteger o restaurar (SEMARNAT, 2006). Su objetivo es establecer los usos adecuados y disminuir las tendencias de degradación ambiental, considerando los resultados que se obtuvieron durante el pronóstico.

En cada Unidad de Gestión Ambiental se detalla un lineamiento en específico, que se construye a partir del uso de suelo y vegetación, el estado de conservación de los servicios ambientales identificados y las actividades económicas que se desempeñan en el territorio. Se toman en cuenta las superficies degradadas que requieren de prácticas ambientales sustentables para su restauración, así como las áreas naturales que se buscan conservar, como cuerpos de agua y Áreas Naturales Protegidas.

Para los lineamientos urbanos se utilizó como base la densidad poblacional en la UGA, contrastando el área de la política urbana con el número de habitantes en las localidades urbanas. El objetivo es mantener o, en su caso, incrementar la densidad poblacional en las localidades de la Región Lagunas para propiciar la eficiencia en el uso de recursos, en las inversiones en infraestructura y servicios públicos, y en el acceso a servicios, empleos, educación y recreación.

La estructura de los lineamientos consideran las políticas predominantes en las UGAs, el porcentaje de cobertura de vegetación forestal que se desea conservar, el impulso de los usos compatibles en el territorio, las zonas que se desean restaurar y los objetivos urbanos en cuanto a equipamientos y sus pronósticos. Estos se encuentran detallados en el ***Anexo 2. Lineamientos ecológicos.***

C.4. Proyectos estratégicos

El Ordenamiento Territorial (OT) es un documento estratégico que establece directrices y orientaciones a las autoridades para coordinar las materias de desarrollo urbano, promoción económica, desarrollo social y protección ambiental, dentro de una comunidad de municipios (región). La instrumentación de las estrategias ecológicas se hará mediante Proyectos Estratégicos. En el contexto de un OT, se entiende por Proyecto Estratégico a una herramienta de intervención-gestión que coordina procesos administrativos, presupuestales y técnicos para la implementación de un conjunto de acciones, para la obtención de unos resultados que se consideraron necesarios .

Los Proyectos Estratégicos que se presentan parten del conocimiento y necesidades de los habitantes de la región y serán ejecutadas a través de programas y proyectos. Se describen sus componentes:

Clave de las acciones por proyecto estratégico



Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia.

- **Armonización de Políticas.** El OT establece orientaciones estratégicas para armonizar las políticas y acciones entre los municipios, el estado y la federación. Estas orientaciones

ayudan a guiar las decisiones de inversión y desarrollo en diferentes sectores, evitando conflictos y duplicación de esfuerzos.

- **Coordinación de competencias.** El OT aborda la planificación territorial a nivel intermunicipal, lo que permite coordinar proyectos entre varios municipios y comunidades. Esto es especialmente útil para gestionar problemas que trascienden los límites municipales.

- **Visión integral.** Los proyectos ofrecen una visión integral y global de los problemas socioambientales de la región. Cada proyecto agrupa acciones concretas que están diseñadas para orientar a las autoridades a cumplir con las metas del ordenamiento de una manera más eficiente.

- **Referencia para el gasto público.** El OT se convierte en una referencia importante para las decisiones de planificación y proyectos en la región de todas las autoridades responsables de su implementación.

- **Compatibilidad territorial de proyectos.** El OT establece reglas y normas para el uso del suelo, la movilidad, la protección del medio ambiente, entre otros aspectos. Esto asegura que los proyectos sean compatibles con la visión y los objetivos de desarrollo de la región.

- **Prevención de Impactos Negativos.** El OT incluye medidas para prevenir impactos negativos en el territorio, como la expansión desordenada de áreas urbanas, la degradación del medio ambiente, la deforestación o la falta de acceso a servicios básicos.

Los Proyectos Estratégicos se presentan en el ***Anexo 3. Proyectos estratégicos*** e instrumentan tanto al Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU), como al Plan Regional de Integración Urbana (PRIU).

Los proyectos estratégicos se agruparon en 11 grandes proyectos, los cuales se describen a través de fichas, y dentro de cada una se desarrollan distintas acciones para alcanzar el objetivo principal, por ello, se establecieron indicadores, los cuales pueden ser consultados en el ***Anexo 7. Indicadores.***

En el ***Anexo 6. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental***, en el apartado de “Estrategias ecológicas” se mencionan las acciones que se vinculan a cada uno de los proyectos estratégicos.

Se espera que, a partir de la cartera de proyectos, se lleva a cabo una mejor utilización de los recursos naturales para mantener la biodiversidad, que las actividades productivas transiten a prácticas sustentables y resilientes, que el turismo regenerativo y sostenible sea una alternativa de ingresos para la región y que el desarrollo urbano ocurra en armonía con el paisaje.

C.5. Usos de suelo

Los usos de suelo considerados son resultado de los sectores identificados durante todo el proceso de ordenamiento, incluyendo a los talleres de participación ciudadana. A continuación, se presenta una definición de cada uno de ellos, así como sus objetivos principales.

- **Acuacultura:** Uso orientado a actividades dirigidas a la reproducción controlada, preengorda y engorda de organismos acuáticos de agua dulce o salada en instalaciones de estanques artificiales con fines comerciales y de consumo.
- **Actividades extractivas:** Uso destinado a actividades de minería no metálica que comprende la extracción de recursos minerales que, luego de un tratamiento especial, se transforman en productos que por sus propiedades físicas y/o químicas pueden aplicarse a usos industriales, agrícolas, construcción o artesanales. Por ejemplo, salitre, yodo, yeso, carbonato de calcio, cal, explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla.
- **Agricultura de riego:** Uso destinado al cultivo de especies vegetales, que requiera de un sistema de riego (suministro artificial de agua a los cultivos).
- **Agricultura de temporal:** Uso destinado al cultivo de especies vegetales, producción de cultivos dependientes del temporal de lluvia. Los cultivos de agave, aunque se consideren como agricultura de temporal, únicamente son compatibles en la política de aprovechamiento agropecuario, considerando el mapa de área elegible para cultivos de agave libre de deforestación.
- **Agroforestal:** Uso dedicado a sistemas productivos orientados a mejorar la productividad de las tierras y que combinan prácticas forestales con agricultura sobre la misma unidad de superficie.
- **Asentamientos humanos:** Uso orientado al establecimiento de conglomerados de población, edificaciones, redes de infraestructura, equipamientos y servicios, según los principios establecidos en la LGAHOTDU.
- **Conservación:** Uso orientado a la preservación del equilibrio ecológico de zonas que proveen servicios ambientales para la región y sus alrededores.
- **Energías renovables:** Uso destinado para la implementación de proyectos de generación de energía cuya fuente se regenera naturalmente y que sus procesos de transformación a electricidad emiten bajas emisiones de contaminantes.
- **Forestal:** Uso destinado para sitios cubiertos por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa que produce bienes y servicios forestales y que están sujetos a aprovechamientos forestales.
- **Industrial:** Uso donde sus operaciones conllevan la transformación de materias primas en bienes de consumo de forma mecanizada, masiva y artesanal produce bienes y servicios forestales y que son sujetos a aprovechamientos forestales.
- **Infraestructura:** Uso destinado para la instalación de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera.
- **Minería:** Uso destinado a actividades de minería metálica, en la que se realizan actividades relacionadas con la explotación de sustancias naturales de las cuales se puede extraer un elemento metálico.

- **Pecuario intensivo:** Uso destinado a la reproducción y cría de animales de manera intensiva con fines comerciales y de consumo.
- **Pecuario extensivo:** Uso destinado a la cría y libre pastoreo de ganado en agostaderos de baja densidad y de bajo impacto ambiental
- **Turístico tradicional:** Uso turístico dedicado a las actividades que se realizan dentro de las localidades principales del municipio con el fin de conocer los atractivos que contienen.
- **Turístico campestre:** Uso dedicado a las actividades en predios que contienen elementos naturales con valor paisajístico que permite el desarrollo de usos habitacionales para el descanso a las afueras de las localidades principales.

Cada uno de los usos fue asignado considerando la política predominante de cada UGA. Se consideraron los análisis realizados para los siguientes temas asociados a cada UGA.

Cada uno de los usos fueron asignados considerando la política predominante de cada UGA. En el ***Anexo 4. Listado de usos y actividades sujetos a controles ambientales en la región*** se describen cada uno de los usos y actividades compatibles e incompatibles con las UGAs de la región, y viene incluido un cuadro de compatibilidad con las actividades económicas que se contempla para cada uso.

C.6. Criterios de regulación ecológica

Los criterios de regulación ecológica del ordenamiento fueron elaborados considerando la definición de la LGEEPA y LGAHOTDU como enunciados específicos que orientan las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección del ambiente. Su función es orientar a los promoventes de aprovechamiento productivos en su actividad e inducir a la autoridad encargada para regular los usos de suelo de las UGA (Arriaga y Córdoba, 2006).

En la asignación de criterios para las políticas del ordenamiento, se clasificaron según el sector productivo o tema específico que se busca regular. De este modo, los usos de suelo compatibles que se calculan para las políticas son el indicador de qué categoría de criterios aplica para la asignación, y más adelante se eligen los criterios específicos dentro de cada una de estas, con el fin de regular con mayor eficiencia las actividades en el territorio.

En su excepción se encuentran las categorías de criterios de infraestructura, riesgos e hidrología en donde aplican para todas las políticas del ordenamiento con el fin de la regulación en este ámbito y se pueden tomar como medidas generales en el territorio para la protección al ambiente. Para revisar los criterios consultar el **Anexo 5. Criterios de regulación ecológica**.

Diagrama de sectores productivos de la Región Lagunas



Gráfico 4. Fuente: elaboración propia.

C.7. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental

Para la visualización detallada de cada Unidad de Gestión Ambiental se trabajó en fichas con los datos más relevantes de cada una. **El Anexo 6. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental**, contiene el mapa con sus respectivas políticas, usos, estrategias, criterios y porcentaje de superficie.

La primera hoja muestra el mapa de la UGA y sus políticas en conjunto con su tabla con las políticas ambientales, usos compatibles e incompatibles, estrategias ecológicas, criterios de regulación ecológica y el porcentaje de superficie de política en la UGA.

La segunda hoja contiene mapas de conflictos territoriales y usos de suelo y vegetación. Además, abarca los temas: porcentaje de pendientes, hidrología, datos sociodemográficos, problemas socioambientales y amenazas. En la siguiente ilustración se describen los detalles.

Descripción de los elementos de la cara A de las fichas

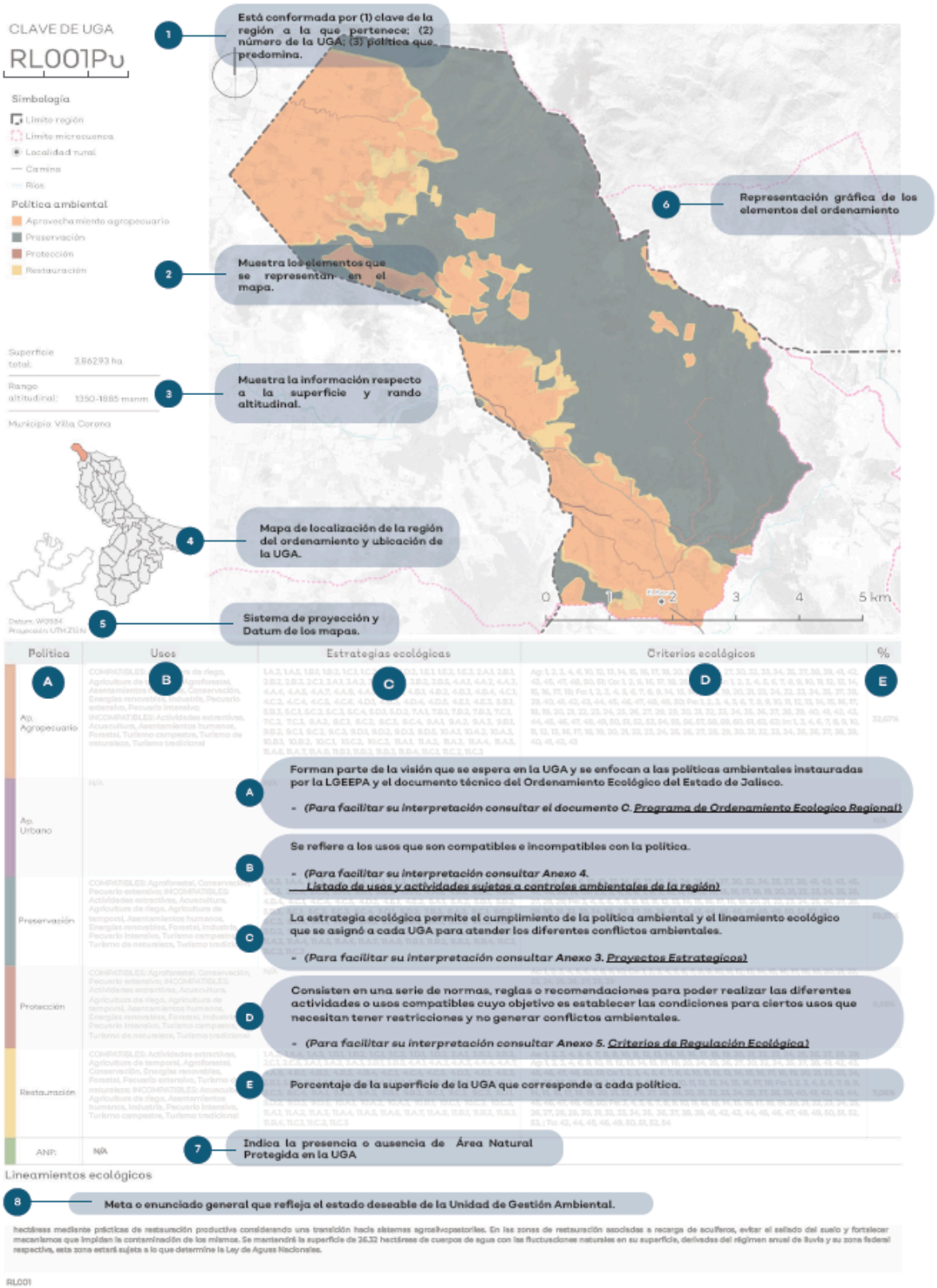


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia.

Descripción de los elementos de la cara B de las fichas

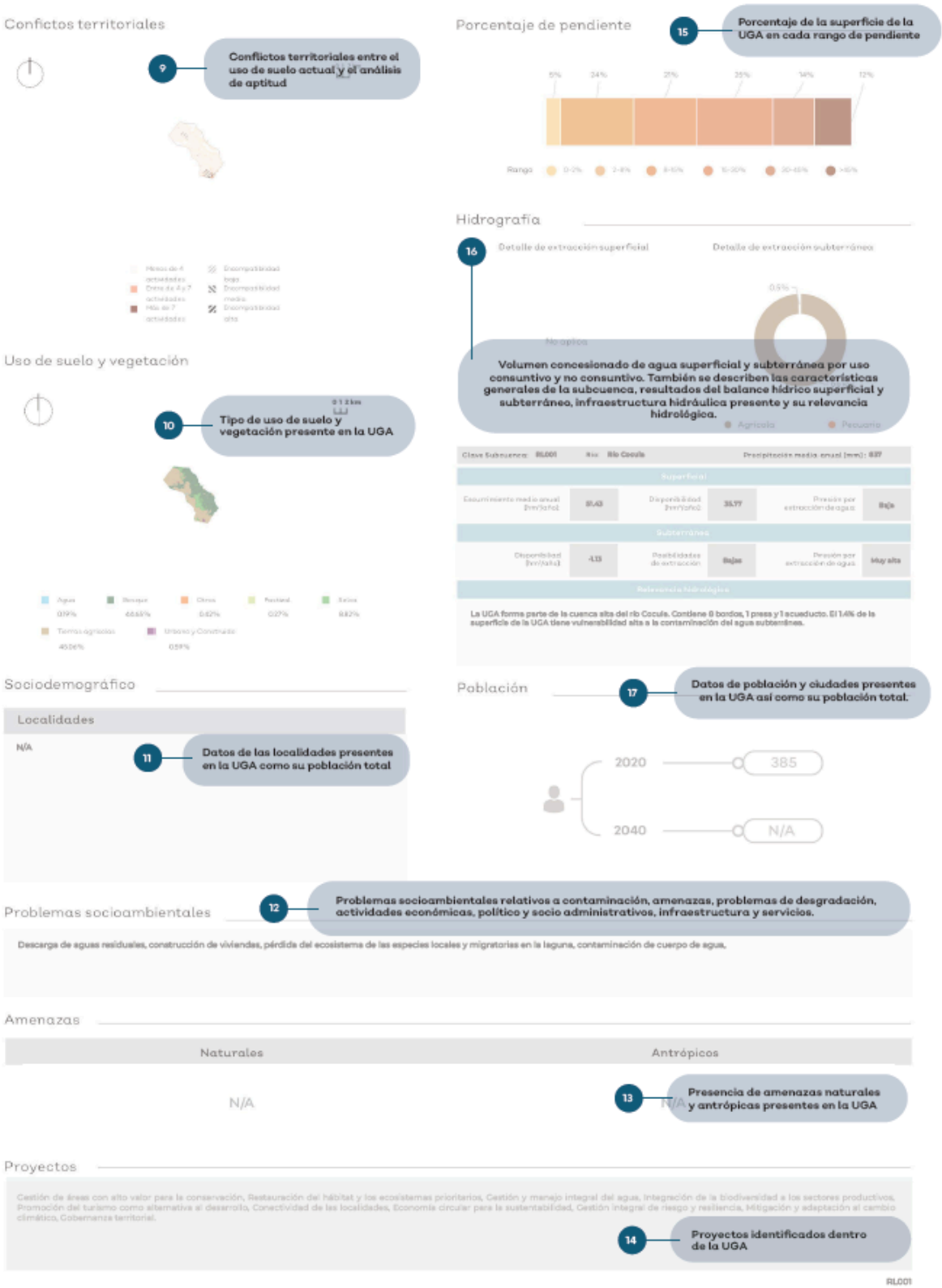


Gráfico 8. Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

Arriaga M., V., & Córdova, A. (2006). Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2006). Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico, primera edición, México.

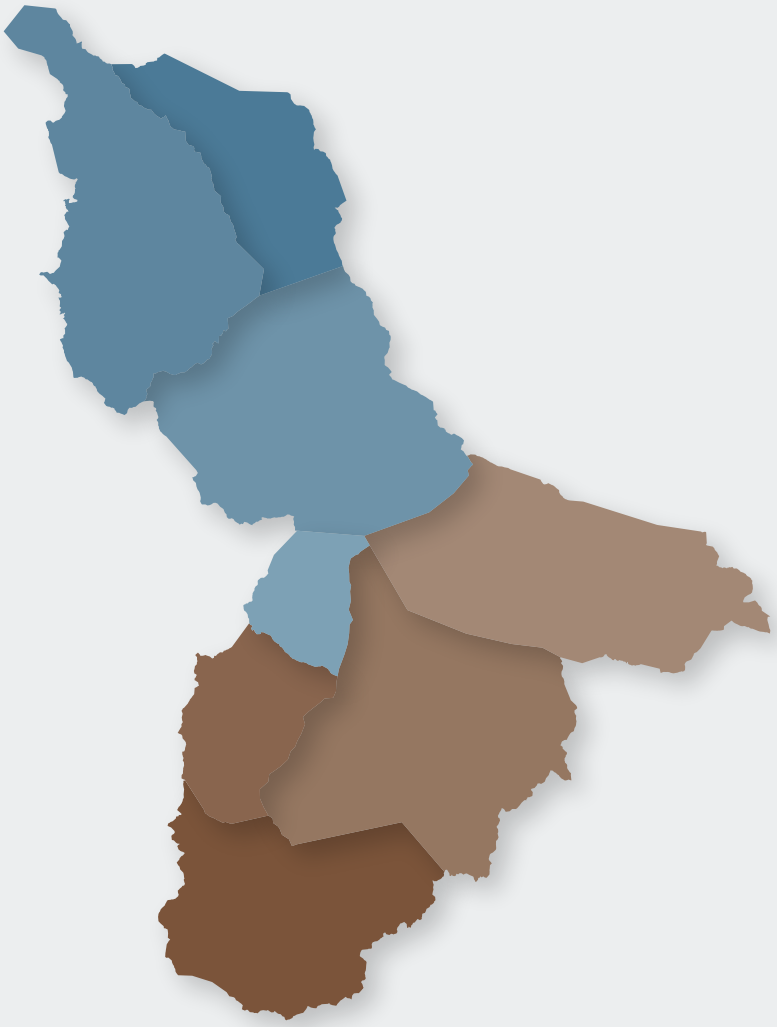
D

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO

PLAN REGIONAL DE INTEGRACIÓN URBANA

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025



JIMAL

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Índice

Índice de gráficos **4**
Índice de mapas **4**
Índice de tablas **5**
1. Sistemas territoriales **6**
2. Plan Regional de Integración Urbana **8**
2.1. Introducción 8
2.2. Objetivos 8
2.3. Condiciones ambientales, socioeconómicas del medio físico natural, medio físico transformado y de riesgos 9
2.4. Ordenamiento, regularización del territorio y sus centros de población 9
2.4.1. Conectividad regional 9
2.4.2. Sistema jerarquizado de los centros de población 11
2.4.3. Esquema de ordenamiento territorial 15
2.4.4. Infraestructura básica y equipamiento regional 15
2.4.5. Sistema interurbano de vías de comunicación y transporte 23
2.4.6. Zonas preferentes para el fomento y desarrollo de actividades humanas 25
2.4.7. Servicios ambientales 33
2.4.8. Áreas de protección en materia de patrimonio cultural 38
2.4.9. Fenómenos de conurbación interestatal e intermunicipal 49
2.4.10. Mejora regulatoria 49
2.4.11. Programas de Inversión pública, federal, estatal y municipal 51
2.4.12. Provisiones 61
2.4.13. De la ejecución, control y evaluación 61
2.4.14. Instrumentación 62
Listado de anexos **62**
Bibliografía **62**

Índice de gráficos

Gráfico 1. Auditorio municipal de Amacueca....8
Gráfico 2. Esquema de ordenamiento territorial....14
Gráfico 3. Presa el Tecuán en Villa Corona....17
Gráfico 4. Quiosco en Villa Corona....18
Gráfico 5. Calle en Atotonilco el Alto....23
Gráfico 6. Pitayas en Techaluta de Montenegro....28
Gráfico 7. Caballos en las Tuzas Villa Corona....31
Gráfico 8. Laguna de Atotonilco el Bajo....35
Gráfico 9. Vista de Atotonilco el Bajo....37

Índice de mapas

Mapa 1. Sistemas territoriales....5
Mapa 2. Rutas de transporte intraurbano....10
Mapa 3. Sistema jerarquizado de los centros de población....13
Mapa 4. Proyecto 03 Gestión y manejo integral del agua....17
Mapa 5. Proyecto 06 Consolidación de asentamiento humanos....18
Mapa 6. Proyecto 08 Economía circular para la sustentabilidad....19
Mapa 7. Proyecto 09 Gestión integral de riesgo y resiliencia....21
Mapa 8. Proyecto 07 Conectividad de las localidades....22
Mapa 9. Zonas preferentes para el fomento y desarrollo de actividades humanas....24
Mapa 10. Proyecto 04 Integración de la biodiversidad a los sectores productivos....27
Mapa 11. Proyecto 05 Promoción del turismo como alternativa al desarrollo....28
Mapa 12. Proyecto 10 Mitigación y adaptación al cambio climático....29
Mapa 13. Actualización e incremento de Áreas Naturales Protegidas....31
Mapa 14. Proyecto 01 Gestión de áreas con alto valor para la conservación....33
Mapa 15. Proyecto 02 Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios....34
Mapa 16. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Acatlán de Juárez....39
Mapa 17. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Amacueca....40
Mapa 18. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Atoyac....41
Mapa 19. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Sayula....42
Mapa 20. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Villa Corona....43
Mapa 21. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Techaluta de Montenegro....44
Mapa 22. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Teocuitatlán de Corona....45

Mapa 23. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Zacoalco de Torres..... 45
Mapa 24. Proyecto 11 Gobernanza territorial..... 47

Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores de movilidad por municipio..... 8
Tabla 2. Listado del Inventario del Patrimonio Cultural..... 38
Tabla 3. Programas de inversión pública federal, estatal y municipal..... 50

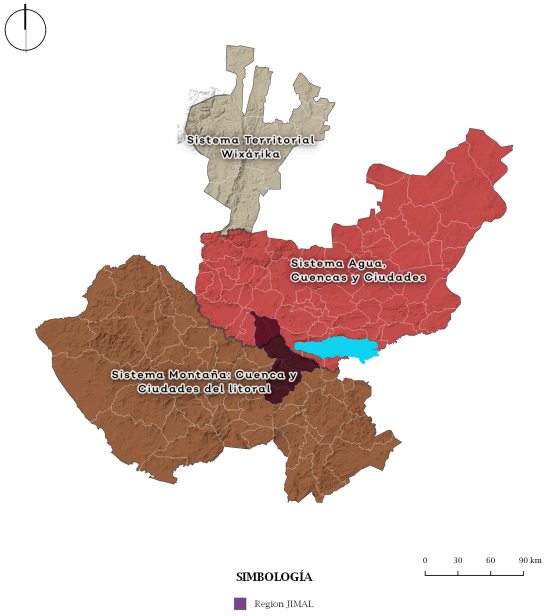
Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU)

Este Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) forma parte del sistema estatal de planeación territorial de referencia y consulta obligada para el Gobierno de Jalisco y los gobiernos municipales de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona y Zacoalco de Torres. Constituye el marco regulatorio ambiental de la Región Lagunas y propone un modelo de ordenación territorial basado en la disponibilidad de agua (enfoque de cuenca) y pone a las personas como punto de partida en la gestión del medio ambiente (sistema socioecológico).

1. Sistemas territoriales

La orientación estratégica de intervención territorial del estado se agrupa en tres sistemas generales:

- **Sistema Agua, Cuencas y Ciudades.** Reúne el 80% de la población y los sistemas productivos del Estado y tiende a representar los retos mayores frente a las vulnerabilidades del cambio climático, particularmente por las amenazas de sequías;
- **Sistema Montaña, Cuencas y Ciudades del litoral.** En donde se encuentran localizados los mayores valores de los ecosistemas y de la diversidad del estado y en donde se localizan las mayores vulnerabilidades y riesgos naturales y frente al cambio climático, particularmente por fenómenos relacionados con la proximidad al océano; y
- **Sistema Territorial Wixárika**. En donde convergen particularidades culturales y de intervención territorial correspondientes a núcleos de población originaria que habita principalmente en estas regiones.



Mapa 1. Sistemas territoriales
Fuente: Elaboración propia.

Estos sistemas incluyen unidades espaciales básicas para el ordenamiento del territorio, las cuales agrupan áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

La Región que comprende la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas es parte fundamental del *Sistema Aguas, Cuencas y Ciudades* y del *Sistema Montaña, Cuencas y Ciudades de Litoral*. Al ser en mayor parte la zona baja de las cuencas de la región, tiene una función ecosistémica relevante, sobre todo hidrológica, para regular y asegurar la provisión de recursos hídricos. Los sistemas de intervención descritos anteriormente se hacen realidad mediante el modelo de desarrollo basado en **Asociaciones Intermunicipales**, mismas que, al

integrar varios municipios, tienen un carácter regional, lo que les permite abordar los problemas desde un enfoque más amplio y sistémico.

Las Asociaciones intermunicipales tienen como propósito impulsar un modelo de gobernanza local para la gestión integral del territorio, que asegure un desarrollo sustentable y permita conservar el capital natural y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. El Estado de Jalisco se encuentra ante un hecho de innovación que debe ser conocido, reconocido y valorado como una opción pertinente para todo el país. Una asociación intermunicipal estructura a los municipios de una región, además de otros actores que se consideren relevantes, para la realización de actividades relacionadas con la gestión integral del territorio de los municipios que la conforman.

Con esto se busca consolidar un organismo de gobernanza local con el objetivo de hacer frente a las causas del deterioro del territorio de la región contribuyendo a la mejora en las condiciones de vida de los habitantes. Las asociaciones fungen, entre otras cosas, como soporte técnico para los municipios y les orientan en torno a la toma de decisiones respecto a la utilización del suelo, buscando que las decisiones que se tomen contribuyan a potencializar el aprovechamiento sostenible y regular e inducir el uso del suelo y las actividades productivas.

2. Plan Regional de Integración Urbana

2.1. Introducción

El Plan Regional de Integración Urbana (PRIU) de la Región Lagunas, tiene como propósito impulsar el desarrollo económico, social, cultural y ambiental, mediante acciones prioritarias y líneas estratégicas que logren coadyuvar en el propio crecimiento, y de forma paralela establecer políticas públicas donde intervengan los tres niveles de gobierno, con el fin de dotar los servicios públicos de forma equilibrada y sustentable.

El presente Plan, según lo establecido en el artículo 108 del Código Urbano para el Estado de Jalisco (CUEJ), promoverá la acción coordinada de los gobiernos municipales de la región, en acciones prioritarias y estratégicas relacionadas con su desarrollo, vinculando los ordenamientos ecológicos y territoriales. El área de aplicación del plan está conformada por los municipios de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona y Zacoalco de Torres, según la delimitación municipal y estatal IIEG 2012 del Estado de Jalisco.

Con sustento del artículo 78 del Código Urbano, este plan está articulado con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Lagunas, de manera que lo correspondiente al análisis de las condiciones ambientales, socioeconómicas, del medio físico transformado y de riesgos de la Región, se encuentra descrito en dicho instrumento de superioridad jerárquica.

2.2. Objetivos

La estrategia de la región está orientada a impulsar proyectos estratégicos que estimulen el desarrollo de los sectores productivos bajo un esquema equilibrado y sustentable, con el objetivo general de elevar la calidad de vida de sus habitantes y disminuir la degradación ambiental de los ecosistemas que la conforman. Como objetivos particulares del presente plan se encuentran los siguientes:

A. Impulsar y alinear el desarrollo regional, desde un enfoque sustentable, promoviendo acciones de planeación urbana y ordenamiento ecológico.
B. Promover la conservación de los sistemas naturales potencializando las características particulares de cada municipio que integran la región para su desarrollo económico.
C. Contar con un sistema de planeación integral de desarrollo que disminuya la desigualdad social, económica y de infraestructuras.
D. Generar polos, centros de atracción y desarrollos, vinculados a sistemas de conservación y aprovechamiento.
E. Promover y definir las inversiones privadas desde las estrategias planteadas en el Programa Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco.

F. Promover la regularización de predios rústicos empleados para el desarrollo de asentamientos humanos, con la intención de planear, regular y ordenar el crecimiento de ellos en el territorio bajo el cumplimento de normas municipales.

Es importante mencionar que el presente Plan se elaboró en consideración de los principales ejes de desarrollo definidos en el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018 – 2024 visión 2030, bajo un modelo de planeación integral del desarrollo regional que busca a través de acciones prioritarias, equilibrar y reducir las disparidades sociales, económicas y de infraestructura en la región.

2.3. Condiciones ambientales, socioeconómicas del medio físico natural, medio físico transformado y de riesgos

El desarrollo de este apartado se encuentra descrito en el documento B. Bases técnicas del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Lagunas.

2.4. Ordenamiento, regularización del territorio y sus centros de población

2.4.1. Conectividad regional

Para calcular la conectividad y accesibilidad toma en cuenta la distancia total en kilómetros lineales de caminos y carreteras con las que cuenta cada municipio y la dificultad de transitar a través de los caminos y carreteras de un municipio.

Con estos dos indicadores se puede establecer la conectividad, que es un indicador que permite medir la capacidad de comunicación por vía terrestre en los municipios de la región. En la siguiente tabla se observa el resultado de estos indicadores, así como el grado de conectividad por municipio.

Tabla 1. Indicadores de movilidad por municipio

Municipio	Grado de conectividad
Acatlán de Juárez	Muy alta
Amacueca	Muy alta
Atoyac	Media
Sayula	Media
Techaluta de Montenegro	Alta
Teocuitatlán de Corona	Media
Villa Corona	Media
Zacoalco de Torres	Media

Fuente: Elaboración propia con base Estado de Jalisco, 2011.

Auditorio municipal de Amacueca



Gráfico 1. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.

Sobre el medio de transporte de los habitantes de la región, de acuerdo con los permisos y concesiones para la prestación del servicio (Secretaría de Transporte, 2012), la región cuenta con 6,071 kilómetros de servicio sobre una red carretera de 387.5 kilómetros. Considerando un radio de servicio de un kilómetro a partir del eje de las vías de comunicación concesionadas, el servicio de transporte interurbano cubre el 56% de las localidades y cerca de 95% de cobertura poblacional.

De los ocho municipios de la región, sólo en tres cabeceras municipales se otorga el servicio de transporte público urbano: Acatlán de Juárez, Sayula y Zacoalco de Torres. No existe información de las rutas y se obtuvo solamente su derrotero en las localidades como se muestra en la siguiente ilustración.



Mapa 2. Rutas de transporte intraurbano

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Transporte.

2.4.2. Sistema jerarquizado de los centros de población

La planeación regional está concebida como un sistema multifuncional y descentralizado compuesto por distintos tipos de centros de población, cuyo rango responde a la capacidad tienen o se propone tengan para ofrecer bienes y servicios de determinado nivel de importancia de forma que atienda al mayor número de sus habitantes, con la intención de disminuir la desigualdad económica, social, cultural y ambiental entre los asentamientos humanos.

La interacción entre los asentamientos humanos se encuentra completamente ligada a los bienes y servicios que oferta cada centro de población, y al alcance que pueda estar, es decir, territorialmente accesible. Tal y como lo refiere Garrocho Rangel en su libro Estructura funcional de red de ciudades de México: el proceso que genera una red de ciudades puede ser reducido a tres elementos básicos: I. Nodos de actividad humana, que articulan la red; II. Conexiones, que se apoyan en infraestructuras diversas y que permiten la interacción espacial de los nodos de actividad, y III. Jerarquía, tanto de nodos de actividad como de conexiones a diferentes escalas funcionales y espaciales (Garrocho Rangel, 2012).

En este sentido, el sistema se organiza jerárquicamente y dependiente entre ellos, de manera que existan varios lugares o ciudades centrales que brinden bienes y servicios a su región circundante, territorio donde a su vez se localizan subcentros que dotan a localidades menores.

El análisis de jerarquización se basa en todas las variables utilizadas para realizar el sistema de ciudades actual: caracterización de localidades y flujos de movilidad y patrones de interrelaciones entre localidades así como en los derroteros de transporte público e interurbano.

El modelo sugiere estrategias para mejorar la conectividad y la comunicación entre las diversas localidades, municipios y regiones, contribuyendo a su vez a mejorar la calidad de vida de las personas. Promueve la integración y la colaboración entre municipios, con el fin de fomentar el desarrollo sostenible, la prosperidad económica, la cohesión social y la gobernanza regional en beneficio de todos los territorios involucrados.

Para la integración regional de los municipios se sugiere utilizar los criterios establecidos en la Metodología de la Regionalización Funcional de México (SEDATU, 2016), los cuales buscan hacer de la regionalización la base de las acciones en favor de la reducción de la desigualdad, del impulso a las regiones rezagadas, del aumento y acceso a oportunidades y del fomento del crecimiento económico, la productividad y el empleo.

Se consideraron cuatro niveles de unidades de análisis con base en la Regionalización Funcional de México: a)Sistemas Urbano Rurales, b) Subsistemas Urbano Rurales, c) Centros Articuladores del Sistema y d) Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales.

Sistemas Urbano Rurales (SUR), son espacios de alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento. Cuentan con población calificada y especializada, al igual que con

infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información. Son centro de la toma de decisiones que impactan al resto del territorio por lo que se les considera atractores económicos y de población.

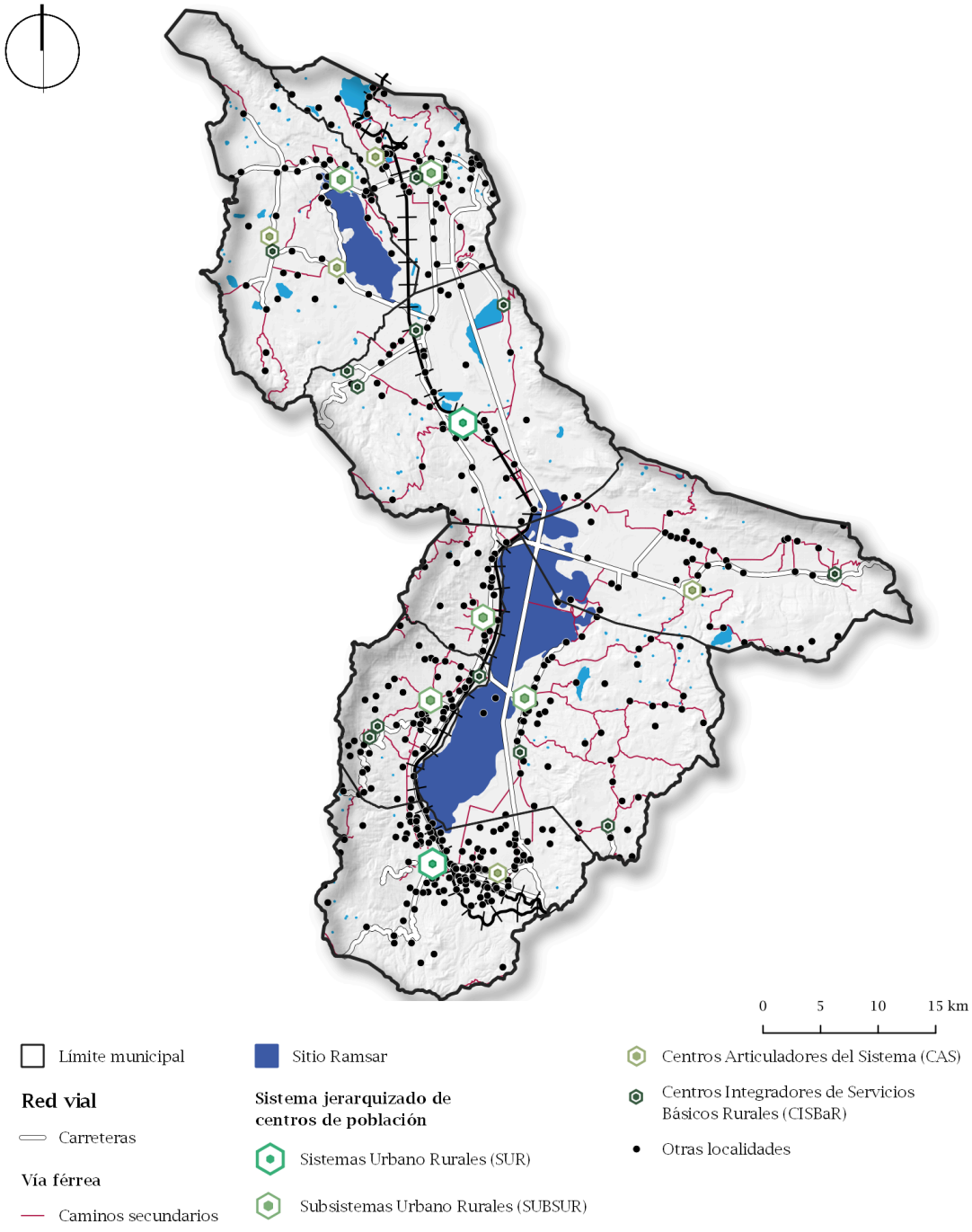
Subsistemas Urbano Rurales (Subsur), son espacios de menor jerarquía urbano-regional, por ser ciudades entre pequeñas y medias de alta capacidad productiva tanto en bienes como servicios. Conectan, complementan y apoyan las actividades realizadas en los SUR al estar ubicados, principalmente, sobre los corredores comerciales del país. Se cuenta con la capacidad de producir población calificada, así como con infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información a nivel nacional.

Centros Articuladores del Sistema (CAS), son espacios con capacidad productiva en bienes y con una oferta de servicios medianamente especializados. Funcionan como lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural. Los CAS cuentan con la capacidad de producir población con educación media, la cual puede acceder a educación calificada y especializada ofrecida en localidades de mayor rango.

Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR), son localidades menores que articulan la oferta de servicios educativos, de salud y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un canalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango.

En el sistema de la región, cinco de las ocho cabeceras municipales fungen como sistemas urbano-rurales, es decir, la población los percibe como principales destinos para trabajar y adquirir bienes y servicios tanto públicos como privados. Así mismo, otras cinco localidades fungen como subsistemas urbano rurales, lo que quiere decir que ofertan, en menor cantidad, los equipamientos, los bienes y los servicios suficientes para abastecer a los habitantes de su alrededor.

Para mejorar este sistema e integrarlo regionalmente, se propone descentralizar los bienes y servicios, de manera que se tenga una distribución socio espacial más eficiente y equitativa tomando en cuenta la identidad y fortalezas individuales de cada localidad y con ello ampliar las oportunidades de desarrollo en todo el territorio.



Mapa 3. Sistema jerarquizado de los centros de población.
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2020.

2.4.3. Esquema de ordenamiento territorial

El Plan Regional de Integración Urbana responde a un modelo de ordenamiento que vincula políticas ambientales y urbanas, expresadas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región que comprende el territorio de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, así como en los planes y programas de desarrollo urbano de cada municipio que la integra, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

Esquema de ordenamiento territorial

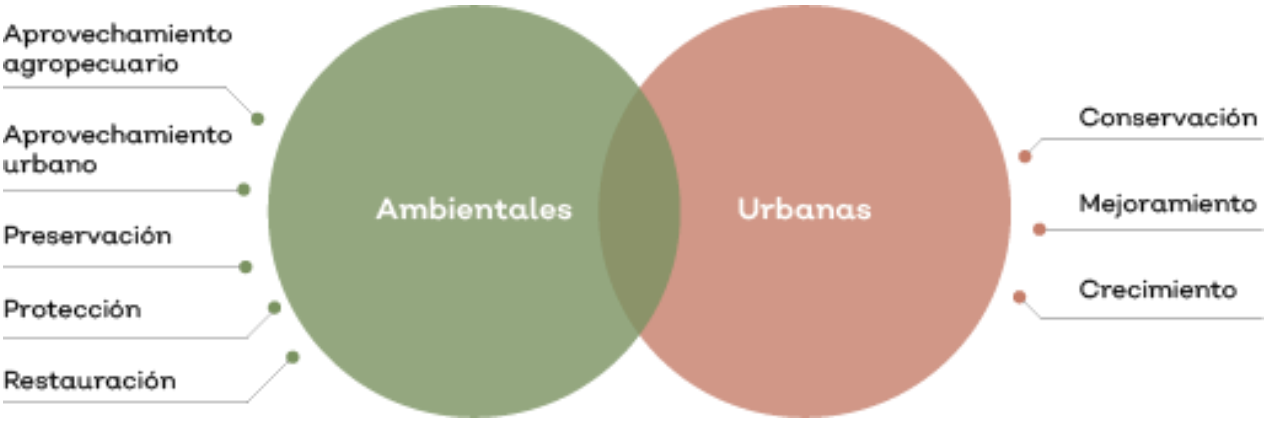


Gráfico 2. Fuente: Elaboración propia.

Con la intención de consolidar y mantener la vocación de las políticas ambientales previstas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Regional, el presente Plan considera una cartera de proyectos estratégicos (ver **Anexo 3. Proyectos Estratégicos**) los cuales el Gobierno del Estado de Jalisco, como otras instituciones y la ciudadanía tienen considerados para la región con la intención de atender de forma coordinada las distintas problemáticas a las que se enfrenta la entidad.

2.4.4. Infraestructura básica y equipamiento regional

Las obras de infraestructura básica y el equipamiento proporcionan a la población un servicio de bienestar que mejora su calidad de vida, de modo que, su dotación equilibrada en el territorio es de suma relevancia para el desarrollo de la región.

El Gobierno del Estado de Jalisco prevé para la región obras de infraestructura básica y de equipamiento orientadas principalmente a la rehabilitación de centros educativos de nivel básico, así como de centros de salud con la intención de brindar a sus habitantes una mejor calidad en el servicio.

Adicionalmente a estas obras el PRIU plantea un conjunto de iniciativas derivadas del diagnóstico y de los talleres realizados con los diferentes sectores productivos, con el objetivo de detectar los principales problemas a los que se enfrentan las personas habitantes de la región. Cabe mencionar que dichas acciones podrán ser realizadas por cualquier actor, ya sea de carácter público como privado de conformidad con la normativa correspondiente.

Los proyectos y acciones considerados para la gestión integral de las infraestructuras básicas y equipamiento en la región son los siguientes, de requerir los detalles de estos ver el **Anexo 3. Proyectos estratégicos**, respecto a los indicadores ver el **Anexo 7. Indicadores.**

PROYECTO 03. Gestión y manejo integral del agua

Se mejora la eficiencia en el suministro y distribución del agua.

- A.1 Asegurar el abastecimiento de agua potable a todas las localidades.
- A.2 Monitorear la infraestructura pública, privada y ejidal de extracción y conducción de agua para la detección de fugas.
- A.3 Reparar las fugas detectadas en la infraestructura de extracción y conducción de agua.

Se amplían las fuentes de abastecimiento de agua.

- B.1 Implementar sistemas de captación de agua pluvial para los sectores agropecuario, urbano, industria y turismo.
- B.2 Reutilizar el agua residual tratada en sistemas de tratamiento de acuerdo con la normatividad.
- B.3 Implementar un pozo de absorción en Atoyac.
- B.4 Implementar un pozo profundo en Atoyac.
- B.5 Realizar monitoreos y reportes del nivel piezométrico del agua subterránea de pozos existentes**.**

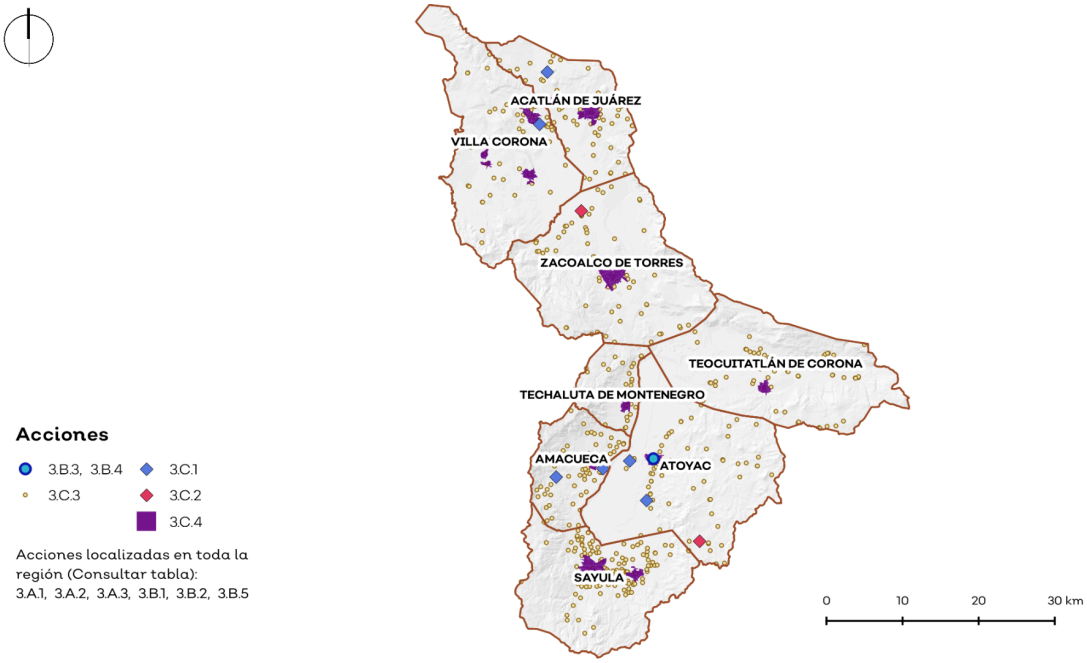
Incrementa la capacidad de tratamiento de aguas residuales, mientras se reduce el volumen de aguas pluviales que ingresan al sistema de aguas negras.

- C.1 Fortalecer la capacidad técnica y operativa en las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- C.2 Impulsar la rehabilitación de las plantas de tratamiento de agua residual Unión de Guadalupe (municipio de Atoyac) y General Andrés Figueroa (municipio de Zacoalco de Torres).
- C.3 Promover sistemas de tratamiento de agua alternativos como lagunas de oxidación, separación de aguas grises y negras, humedales artificiales, biodigestores en las comunidades rurales.
- C.4 Impulsar el desarrollo de Sistemas Independientes de drenaje pluvial y aguas negras mediante construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenibles (SUDS).

Presa el Tecuán en Villa Corona



Gráfico 3. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.



Mapa 4. Proyecto 03 Gestión y manejo integral del agua

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 06. Consolidación de asentamientos humanos

Se incrementa la disponibilidad de servicios básicos (seguridad, salud, educación, alumbrado público, red eléctrica, accesibilidad).

- A.1 Impulsar la construcción del hospital y centro de salud en Sayula.
- A.2 Impulsar la construcción, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura educativa en los municipios de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac y Sayula.
- A.3 Gestionar infraestructura en vía pública en Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres.

Se incrementa la infraestructura urbana resiliente, a la vez que se contribuye al desarrollo sostenible del municipio.

- B.1 Promover el mejoramiento de viviendas en el municipio de Atoyac.
- B.2 Gestionar la construcción del colector de aguas pluvial en las vialidades de los municipios de Acatlán de Juárez y Atoyac.
- B.3 Impulsar la construcción de Motivo de Ingreso la cabecera Municipal en Atoyac.

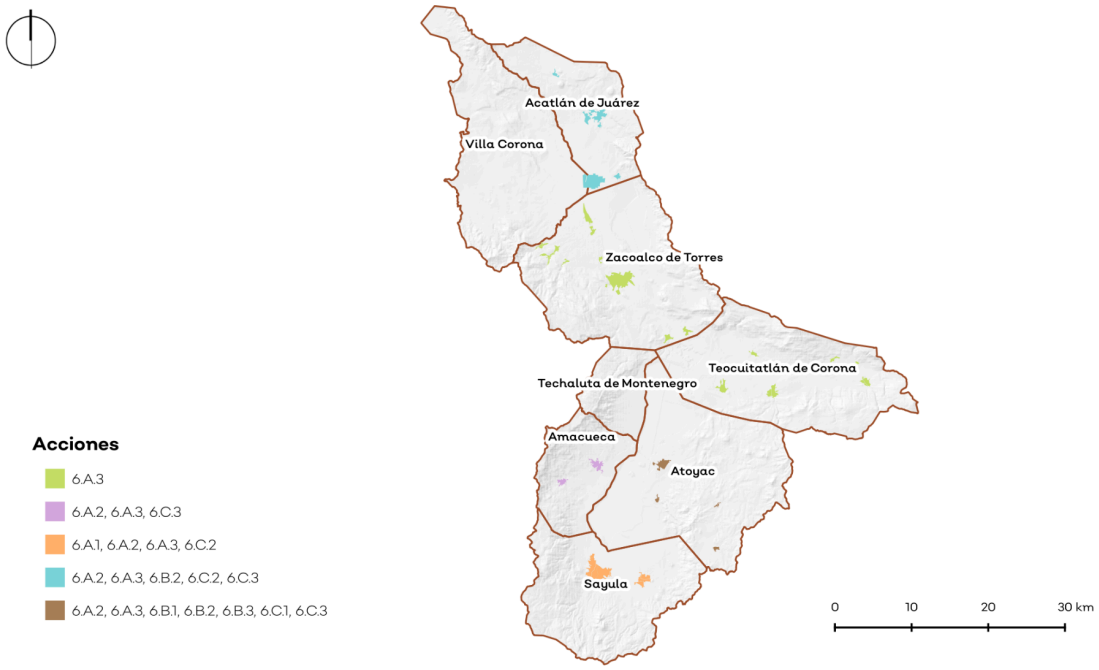
Se fortalece la interacción comunitaria, la sostenibilidad ambiental y el bienestar físico y mental de los habitantes.

- C.1 Construcción y acondicionamiento de vivero municipal en Atoyac.
- C.2 Construcción de espacios verdes recreativos como parques y jardines en Acatlán de Juárez, Atoyac y Sayula.
- C.3 Construcción, rehabilitación y equipamiento de unidades deportivas en Acatlán de Juárez y Amacueca.

Quiosco en Villa Corona



Gráfico 4. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.



Mapa 5. Proyecto 06 Consolidación de asentamiento humanos
Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 08. Economía circular para la sustentabilidad

Mejora la gestión de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, al tiempo que se permite la identificación temprana de zonas potencialmente contaminadas.

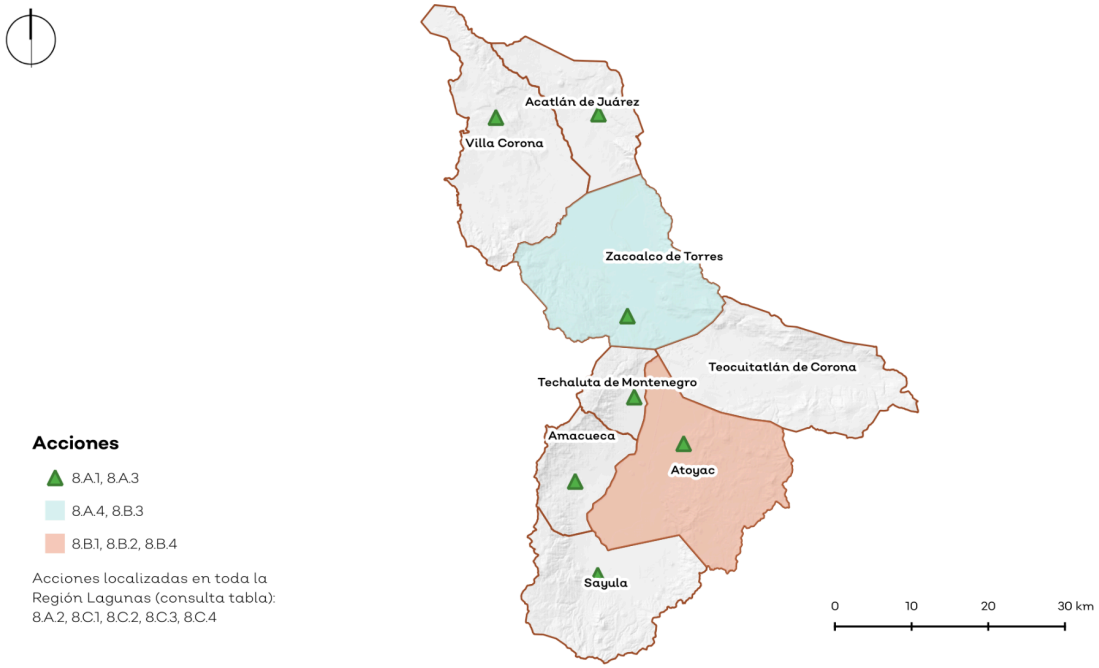
- A.1 Registrar y regularizar bajo las normas oficiales los sitios de disposición final ubicados en los municipios de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta de Montenegro y Villa Corona.
- A.2 Establecer un plan de manejo de residuos a nivel intermunicipal.
- A.3 Realizar monitoreo ambiental y seguimiento a los sitios de disposición final.
- A.4 Autorización del proyecto para el cierre y abandono del vertedero municipal en Zacoalco de Torres.

Se reduce la cantidad de residuos que terminan en vertederos, mientras que agiliza la recolección y el procesamiento de materiales para cerrar su ciclo de vida, al tiempo que se mejora la calidad del suelo, agua y aire.

- B.1 Establecimiento de un centro de acopio primario para envases de agroquímicos en Atoyac.
- B.2 Establecimiento de un centro de acopio de residuos reciclables en Atoyac.
- B.3 Construcción del centro de acopio de materiales reutilizables en Zacoalco de Torres.
- B.4 Establecimiento de centro de compostaje para el tratamiento de residuos orgánicos en Atoyac.

Se establece un modelo de producción y consumo sostenible, enfocado en la reutilización, reparación y reciclaje de componentes, así como en la promoción de una mayor durabilidad de los productos.

- C.1 Promover campañas de educación ambiental para concientizar la reducción, reciclaje y reutilización de los residuos, así como los peligros de la disposición inadecuada de los mismos.
- C.2 Incentivar el uso de materiales reciclados, biodegradables o renovables en los procesos productivos.
- C.3 Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el uso de materia prima y consumo de energía para la generación de productos.
- C.4 Fomentar el diseño de productos duraderos y fácilmente desmontables, que permitan separar sus componentes para su reutilización, reparación o reciclaje.



Mapa 6. Proyecto 08 Economía circular para la sustentabilidad
Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 09. Gestión integral de riesgo y resiliencia

Se identifican las zonas recurrentes y susceptibles a la manifestación de amenazas de origen natural y antrópico, junto con sus respectivos niveles de peligrosidad.

- A.1 Implementar análisis para identificar las áreas recurrentes a peligros de origen natural y antrópico, así como evaluar su nivel de peligrosidad.
- A.2 Declarar las áreas susceptibles a inundaciones y deslizamientos como zonas de alto peligro, por lo que deben ser consideradas inapropiadas para actividades productivas y asentamientos humanos
- A.3 Elaborar mapas de zonificación por amenazas, especificando los niveles de peligrosidad.

Se obtiene una evaluación integral que permite identificar las áreas donde reside la población más vulnerable y se precisan los niveles de vulnerabilidad asociados a cada zona.

- B.1 Implementar una evaluación de las condiciones socioeconómicas, demográficas y de acceso a servicios básicos para identificar los sitios donde reside la población más vulnerable y expuesta, así como los niveles asociados.

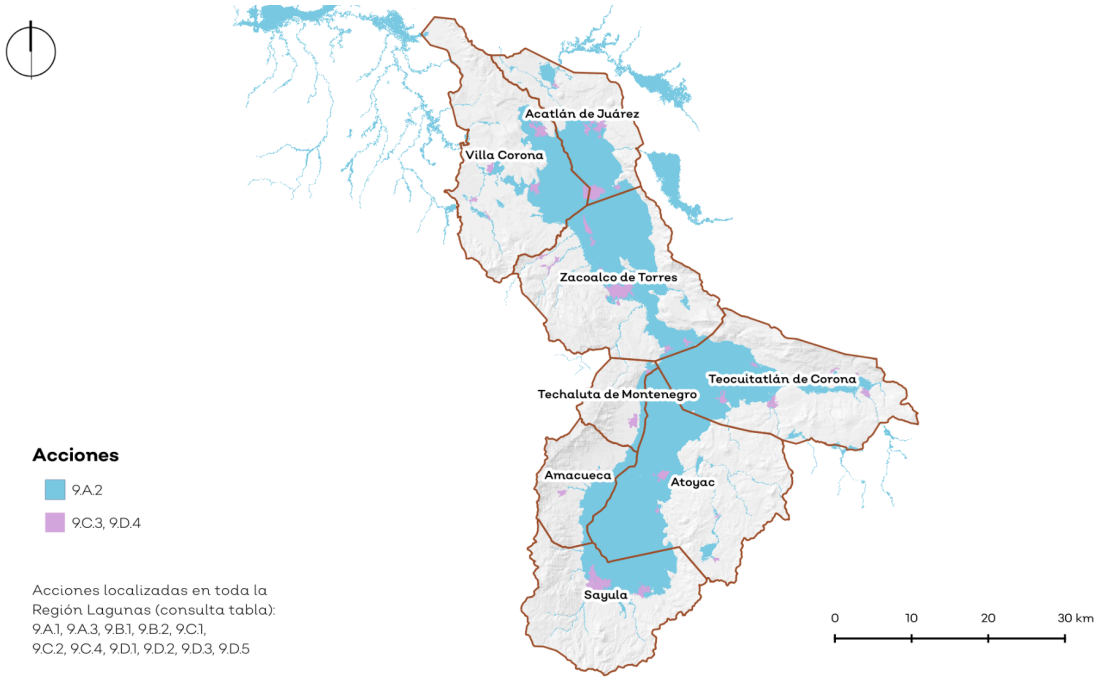
- B.2 Elaborar mapas de zonificación que representen la población vulnerable y sus niveles asociados.

Se minimizan los desastres al identificar las áreas de riesgo, implementando la infraestructura adecuada, orientando los usos de suelo y fortaleciendo la cultura del riesgo entre la población civil.

- C.1 Detectar las áreas de mayor riesgo de desastres que podrían afectar a las comunidades locales, empresas o proyectos.
- C.2 Implementar planes detallados de emergencia y establecer protocolos de evacuación efectivos.
- C.3 Gestionar la construcción de infraestructuras y equipamiento urbano destinados a minimizar la exposición al riesgo identificado.
- C.4 Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana para responder rápidamente ante posibles desastres.

Se fortalece la resiliencia ante futuros desastres al aumentar la conciencia de los peligros, implementar respuestas efectivas y minimizar los daños en vidas y bienes. Esto facilita una recuperación más rápida, promoviendo la sostenibilidad y la resistencia frente a riesgos futuros.

- D.1 Coadyuvar a disminuir la vulnerabilidad de las personas ante estos peligros, incorporando la perspectiva de género desde el reconocimiento del impacto diferenciado en hombres y mujeres.
- D.2 Llevar a cabo acciones de planificación de los usos de suelo considerando las áreas de mayor riesgo.
- D.3 Aumentar la capacidad adaptativa de la sociedad mediante la difusión de información sobre los riesgos potenciales de su entorno y los protocolos de emergencia establecidos.
- D.4 Preparar proactivamente a la población en general mediante simulacros y situaciones de emergencia.
- D.5 Gestionar los recursos financieros destinados a la preparación, respuesta y recuperación de las áreas afectadas por los desastres.



Mapa 7. Proyecto 09 Gestión integral de riesgo y resiliencia
Fuente: Elaboración propia

2.4.5. Sistema interurbano de vías de comunicación y transporte

La infraestructura carretera se compone principalmente por dos vías: la Carretera Federal 54D de cuota y la carretera federal 80 de vía libre. La primera es una vía de cuatro carriles que atraviesa de norte a sur la región y la conecta con la Zona Metropolitana de Guadalajara y con el estado de Colima. La segunda cuenta recubrimiento de asfalto, conecta la región con el poniente del estado. En cuanto a las carreteras administradas por el estado en su totalidad son de vía libre. Existe una red de caminos secundarios, como los caminos reales, que intercomunican a las cabeceras y localidades de la región.

El tramo de vías férreas que conecta la ciudad de Guadalajara con el puerto de Manzanillo atraviesa siete de los ocho municipios de la región y es utilizado para el transporte de mercancías por Ferromex. En el municipio de Acatlán de Juárez se cuenta con una estación para el trasbordo y trasvase de líquidos.

PROYECTO 07. Conectividad de las localidades

Se optimiza la conectividad vial, asegurando la disminución de accidentes y promoviendo el desarrollo económico y social.

- A.1 Consolidar la infraestructura carretera desde un enfoque de seguridad vial, que incluya monitoreo en la áreas propensas a tolvaneras y refugios de emergencia para usuarios que transitan en estas zonas.
- A.2 Efectuar trabajos de conservación periódica en la carretera 462 Atoyac- Cuyacapan, del km 0+000 al km 4+200, en el municipio de Atoyac (segunda etapa).
- A.3 Impulsar la construcción de la carretera estatal Sayula - Usmajac.

- A.4 Construir y rehabilitar el puente vehicular de Teocuitatlán de Corona.
- A.5 Rehabilitar la calle Camino Real, en Villar Corona, que conduce a la localidad de Buena Vista
- A.6 Implementar servicios de transporte público interurbano eficientes y accesibles.
- A.7 Establecer conexiones entre vialidades en Acatlán de Juárez.

Se mejora la calidad de vida y el desarrollo al acceder a servicios en línea, información y recursos educativos, lo cual fomenta la innovación y el crecimiento empresarial.

- B.1 Implementar la infraestructura de telecomunicaciones que garantice el acceso equitativo a la conexión digital.
- B.2 Establecer puntos de acceso a internet gratuito en áreas estratégicas de las comunidades.
- B.3 Ampliar la cobertura de internet de alta velocidad en toda la región.

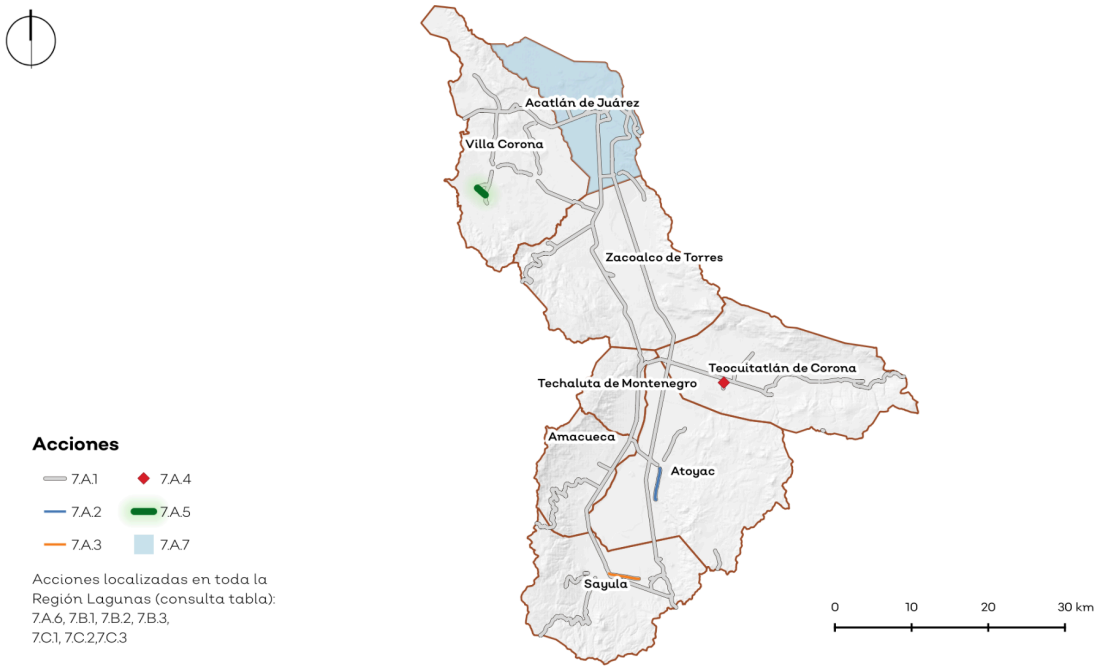
Se consolida la movilidad sostenible activa y saludable, al mismo tiempo que se mejora la calidad del aire.

- C.1 Impulsar la creación de ciclovías y andadores peatonales entre localidades rurales y centros de población.
- C.2 Integrar la creación de ciclovías en los proyectos de infraestructura vial y planes de desarrollo urbano.
- C.3 Aprovechar las zonas federales y derechos de vía para crear espacios verdes abiertos y barreras rompevientos.

Calle en Atotonilco el Alto



Gráfico 5. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.

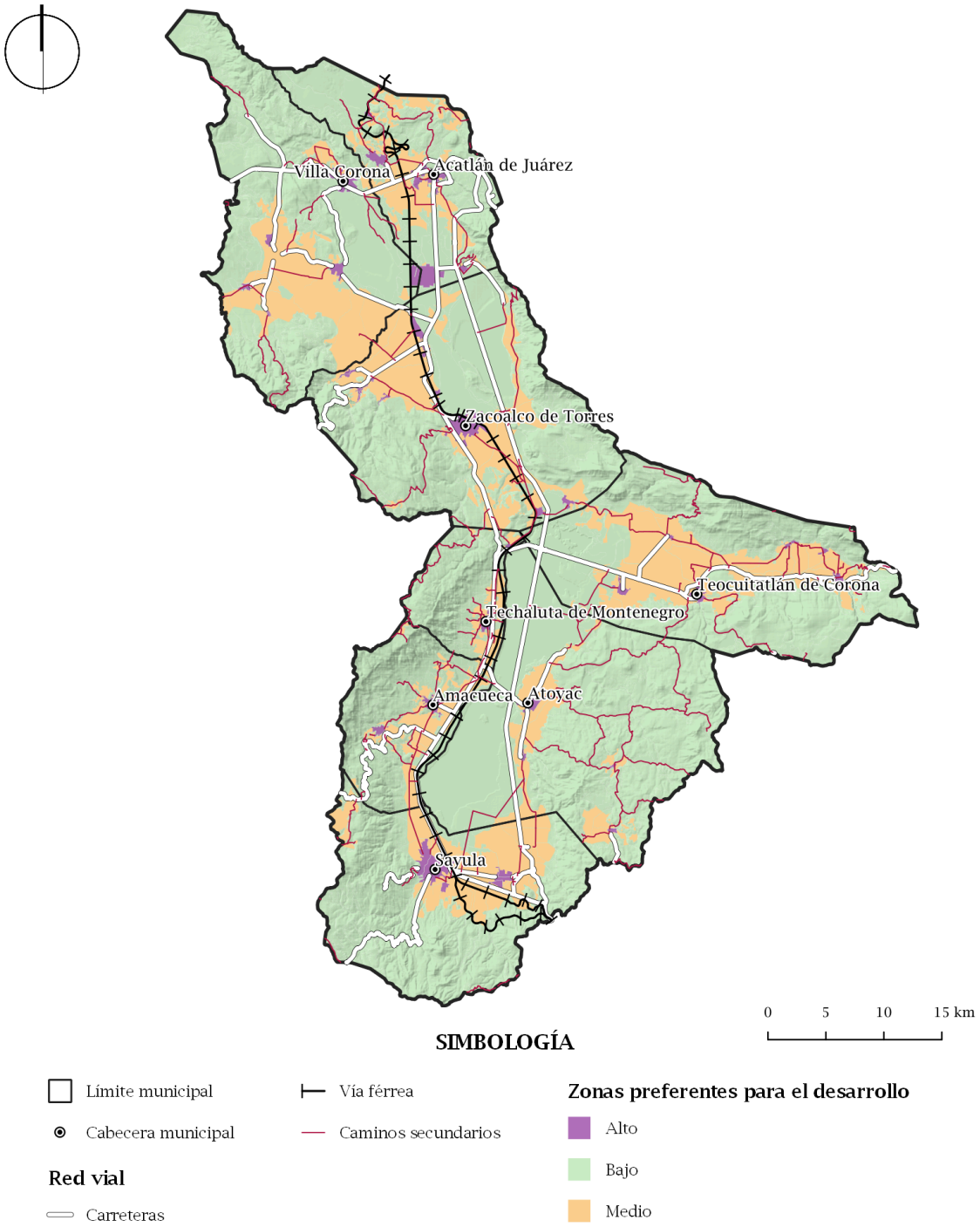


Mapa 8. Proyecto 07 Conectividad de las localidades
Fuente: Elaboración propia.

2.4.6. Zonas preferentes para el fomento y desarrollo de actividades humanas

Son aquellas que por su ubicación se vuelven estratégicas para la logística local territorial o que por densidad de población, equipamientos, acceso y servicios son o pudieran llegar a ser una zona detonante para el desarrollo de actividades económicas-sociales. Aprovechar tales zonas, brindaría un crecimiento económico que se vería reflejado disminuyendo los niveles de marginación y pobreza..

Para identificar las zonas preferentes para el desarrollo de actividades económicas se consideró el análisis de aptitud urbana desarrollado en el documento B. Bases Técnicas, el cual atendió las variables de proximidad entre localidades, cobertura de servicios educativos y de salud, densidad de la red vial, también denominada consolidación de servicios y caminabilidad; así como elementos naturales del territorio como la pendiente y tipo de suelo idóneos para el desarrollo urbano. Aunado a ello se valoraron las políticas de protección, preservación y restauración provenientes del Ordenamiento Ecológico Territorial Regional, con la intención de no contravenir con lo estipulado en dicho instrumento, pues al ser áreas de alto valor ambiental se restringe o condiciona la actividad humana por lo que son consideradas a su vez zonas de baja preferencia para el desarrollo de actividades económicas.



Mapa 9. Zonas preferentes para el fomento y desarrollo de actividades humanas
Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 04. Integración de la biodiversidad a los sectores productivos

Se restauran las áreas degradadas mediante la diversificación y fortalecimiento de las prácticas productivas regenerativas.

- A.1 Fomentar la implementación de técnicas de restauración en las unidades de producción agropecuarias a través de sistemas agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles.
- A.2 Incentivar el rescate y fortalecimiento del sistema de producción de milpa, mediante manejo intensificado de la agricultura tradicional y agricultura regenerativa
- A.3 Promover la integración de cadenas de valor de producción agropecuaria libres de deforestación.
- A.4 Desarrollar e implementar una estrategia para la conservación y uso sustentable de polinizadores en la región.
- A.5 Promover un corredor acuícola.
- A.6 Impulsar acciones de manejo acuícola y pesquero sustentable, tomando en cuenta el aprovechamiento óptimo de especies y la protección de aquellas en alguna categoría de riesgo.
- A.7 Promover y fortalecer la silvicultura comunitaria con atención diferenciada.
- A.8 Incrementar el uso de tecnologías verdes en las actividades agropecuarias, tales como biodigestores, plantas de tratamiento, paneles solares, sistemas de captación de agua, cosecha en verde de caña de azúcar.
- A.9 Difundir información de evaluaciones sobre la sustentabilidad, huella de carbono e hídrica de las actividades agropecuarias y su vinculación con la productividad.

Se incrementa el desarrollo económico sostenible, equitativo y con identidad.

- B.1 Estimular la diversificación productiva en la región, teniendo en cuenta las necesidades de los dueños y poseedores de la tierra, avecindados, mujeres, jóvenes, pueblos y comunidades indígenas y afrodescendientes, así como en el potencial productivo de los ecosistemas adyacentes.
- B.2 Promover el uso y manejo sustentable de la agrobiodiversidad de las comunidades rurales y pueblos indígenas, con énfasis en especies de importancia alimentaria, endémicas o en alguna categoría de protección.
- B.3 Impulsar el reconocimiento de denominación de origen, marcas colectivas, áreas protegidas productoras de alimentos y otras formas de protección ancladas a prácticas tradicionales sustentables e identidad territorial, en productos agropecuarios.
- B.4 Desarrollar cadenas de valor para productos locales agregando valor a los productos agrícolas mediante la elaboración de subproductos(mermeladas, bebidas...) Esto garantiza una producción diversificada y continua durante todo el año, aprovechando la variedad de especies y productos. Además, al provenir de sistemas regenerativos y biodiversos, se asegura una oferta constante de distintos productos simultáneamente. Estos productos se posicionan en un mercado de alto valor debido a la trazabilidad de los agroecosistemas, destacando las prácticas sostenibles y ecológicas de la región.

Se fortalece la promoción de prácticas de producción regenerativas.

- C.1 Favorecer las prácticas amigables con la biodiversidad mediante programas sectoriales y el desarrollo de las reglas de operación de los programas de apoyo a productores.
- C.2 Incluir criterios de biodiversidad en el diseño de programas de fomento agropecuario.
- C.3 Establecer un programa de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras (EEI) en los cuerpos de agua de la región.
- C.4 Promover la aplicación de mejores prácticas que aseguren la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable, tales como acciones para evitar el desarrollo de organismos patógenos y cumplimiento de vedas.
- C.5 Desarrollar y fortalecer programas y acciones que promuevan prácticas de producción sustentables, así como brindar apoyo a los productores agropecuarios afectados por contingencias climatológicas.

- C.6 Impulsar el programa "Escuelas de campo" para implementar prácticas sustentables y capacitación de personal.
- C.7 Impulsar la gestión sustentable de humedales y manglares a través de programas de manejo forestal y las UMA.

Se incrementa la calidad del suelo y agua, la salud pública y la calidad de los productos.

- D.1 Reducir la dependencia de productos agroquímicos que causan impactos adversos en el medio ambiente, la calidad del suelo y la salud pública, incluyendo la fumigación aérea.
- D.2 Desarrollar e implementar acciones de detección, monitoreo y control de plagas y enfermedades que afectan los ecosistemas forestales.
- D.3 Incentivar el uso de prácticas agrícolas sostenibles como el uso de biopesticidas, técnicas de manejo integrado de plagas y agricultura orgánica.
- D.4 Promover la implementación de sistemas agroecológicos en los cultivos de aguacate, berries y agave para mejorar la sostenibilidad y productividad de estas actividades.
- D.5 Fomentar la producción de bioinsumos tanto in situ, generados directamente en las granjas utilizando recursos locales, como a nivel comercial, disponibles en producciones cercanas, con el objetivo de mejorar la productividad agrícola, fortalecer la salud del ecosistema y reducir la dependencia de agroquímicos

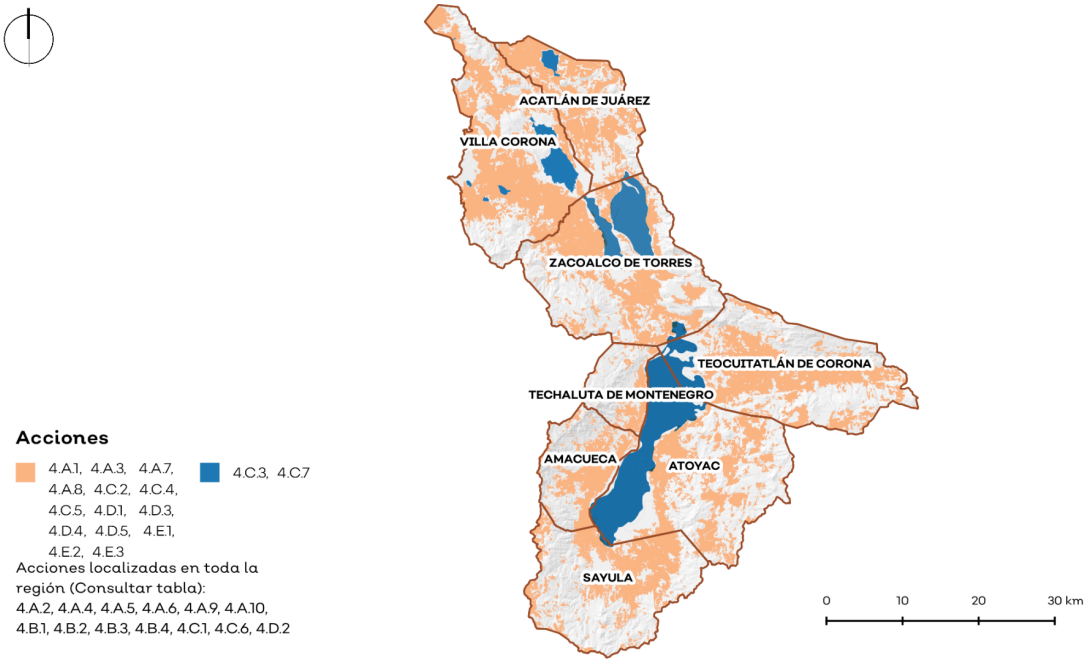
Se reduce la superficie afectada por incendios descontrolados.

- E.1 Establecer calendarios de quemas.
- E.2 Realizar brechas corta fuegos.
- E.3 Se incentivan prácticas alternativas para el manejo de arvenses y cultivos, tales como el pastoreo rotativo, el uso de coberturas vegetales, métodos mecánicos y la aplicación de acolchado.

Pitayas en Techaluta de Montenegro



Gráfico 6. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.



Mapa 10. Proyecto 04 Integración de la biodiversidad a los sectores productivos

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 05. Promoción del turismo como alternativa al desarrollo

Se consolida el desarrollo económico de las comunidades locales desde una perspectiva biocultural.

- A.1 Promover esquemas innovadores de conservación de la biodiversidad (p.ej. áreas naturales protegidas, sitios Ramsar, UMAs, ADVCs) en sitios con actividad turística que cuenten con elementos naturales relevantes.
- A.2 Incentivar la formación de clusters turísticos naturales, vinculados al patrimonio biocultural y aprovechando el modelo de las intermunicipalidades.

Se incrementa la oferta turística centrada en prácticas sostenibles orientadas a la restauración de los ecosistemas.

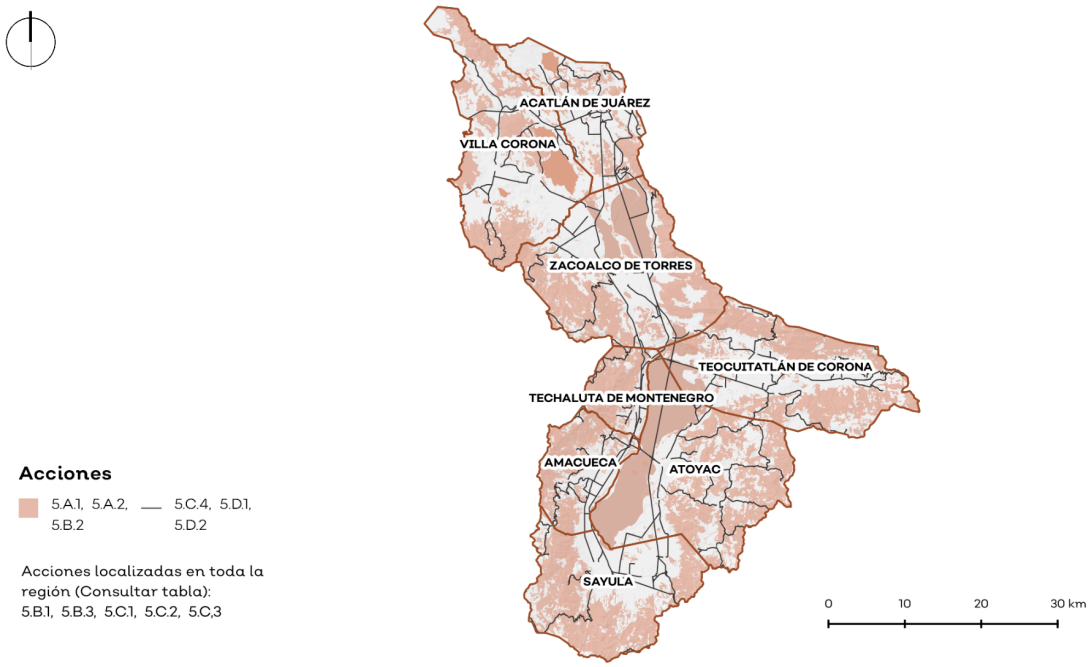
- B.1 Promover la oferta consolidada de destinos, productos y experiencias de turismo regenerativo e innovador basadas en la biodiversidad y su uso sostenible.
- B.2 Promover la conservación de las especies y espacios naturales representativos de la región mediante el turismo regenerativo y la conservación.
- B.3 Impulsar proyectos turísticos basados en el manejo, conservación y restauración de las cuencas.

Se establece un marco regulatorio específico para cada actividad turística y de servicios, que garantiza la calidad del entorno.

- C.1 Generar instrumento de regulación de actividades turísticas (ej. vehículos todo terreno, senderismo, peregrinación,etc)
- C.2 Promover la regulación del turismo, de los servicios turísticos y los servicios públicos, basadas en la capacidad de carga y el límite de cambio aceptable de cada destino turístico.
- C.3 Promover la elaboración del Ordenamiento Turístico del Estado de Jalisco.
- C.4 Promover un sistema de senderos homologados vinculados con rutas turísticas, contenido local y su población, involucrando a las comunidades en las actividades turísticas, de acuerdo con una normatividad.

Se incrementa la movilidad turística sostenible.

- D.1 Incentivar la movilidad multimodal sustentable para que el sector turístico transite hacia una movilidad de bajo consumo de carbono y respetuosa con el ambiente.
- D.2 Promover que la infraestructura de comunicación y transporte para la promoción de destinos turísticos, respete y garantice la conectividad ecológica y los principios de Cero Deforestación.



Mapa 11. Proyecto 05 Promoción del turismo como alternativa al desarrollo
Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 10. Mitigación y adaptación al cambio climático

Se establece una base de datos sólida para formular eficazmente las políticas adecuadas que mitiguen los efectos del cambio climático.

- A.1 Implementar estaciones de monitoreo de emisiones a la atmósfera en toda la región.
- A.2 Desarrollar un sistema para monitorear la huella hídrica y de carbono en las actividades productivas.
- A.3 Diseñar campañas concientizadoras para fomentar el consumo responsable.

Se mejora la resiliencia ambiental al reducir las fuentes de energía no renovables en las actividades económicas y asentamientos humanos.

- B.1 Incentivar el uso de biodigestores para actividades agropecuarias y asentamientos humanos.
- B.2 Incentivar el uso de energías renovables como paneles solares en hogares, empresas y edificios públicos.

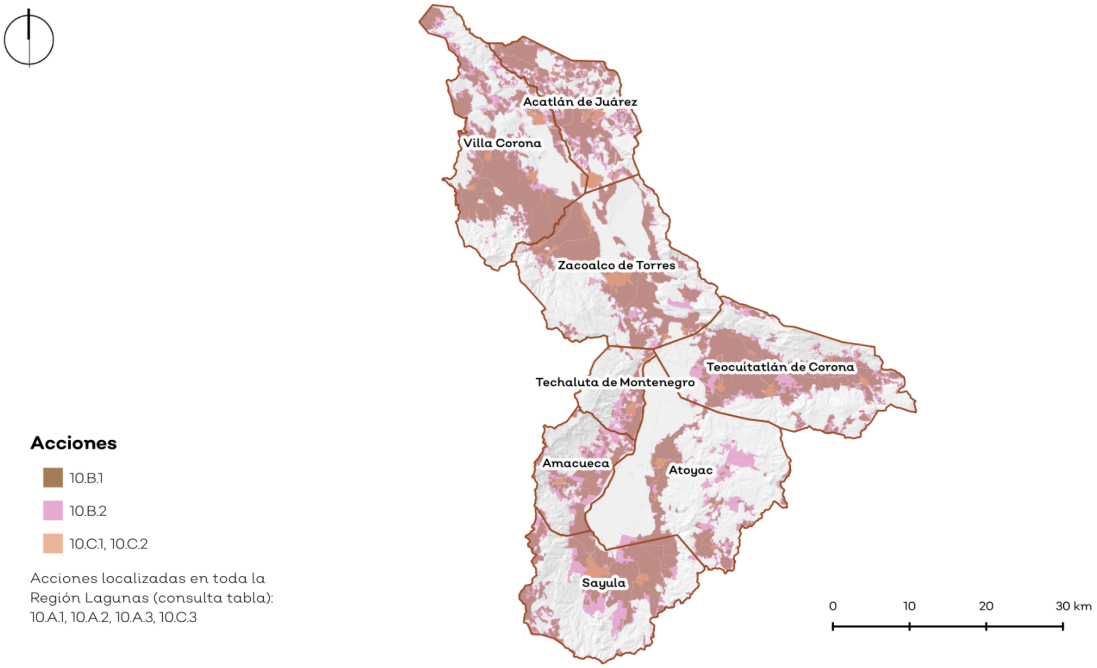
Se mejora la calidad del aire al reducir la dependencia de combustibles fósiles, así como se mejora la salud física y mental al fomentar el ejercicio mediante el transporte peatonal y en bicicleta.

- C.1 Habilitar calles y senderos peatonales que atraviesen las localidades.
- C.2 Descarbonizar el sector transporte de las ciudades y pueblos.
- C.3 Fomentar el uso de bicicletas como alternativa de movilidad entre la población.

Caballos en las Tuzas Villa Corona



Gráfico 7. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández.



Mapa 12. Proyecto 10 Mitigación y adaptación al cambio climático.
Fuente: Elaboración propia.

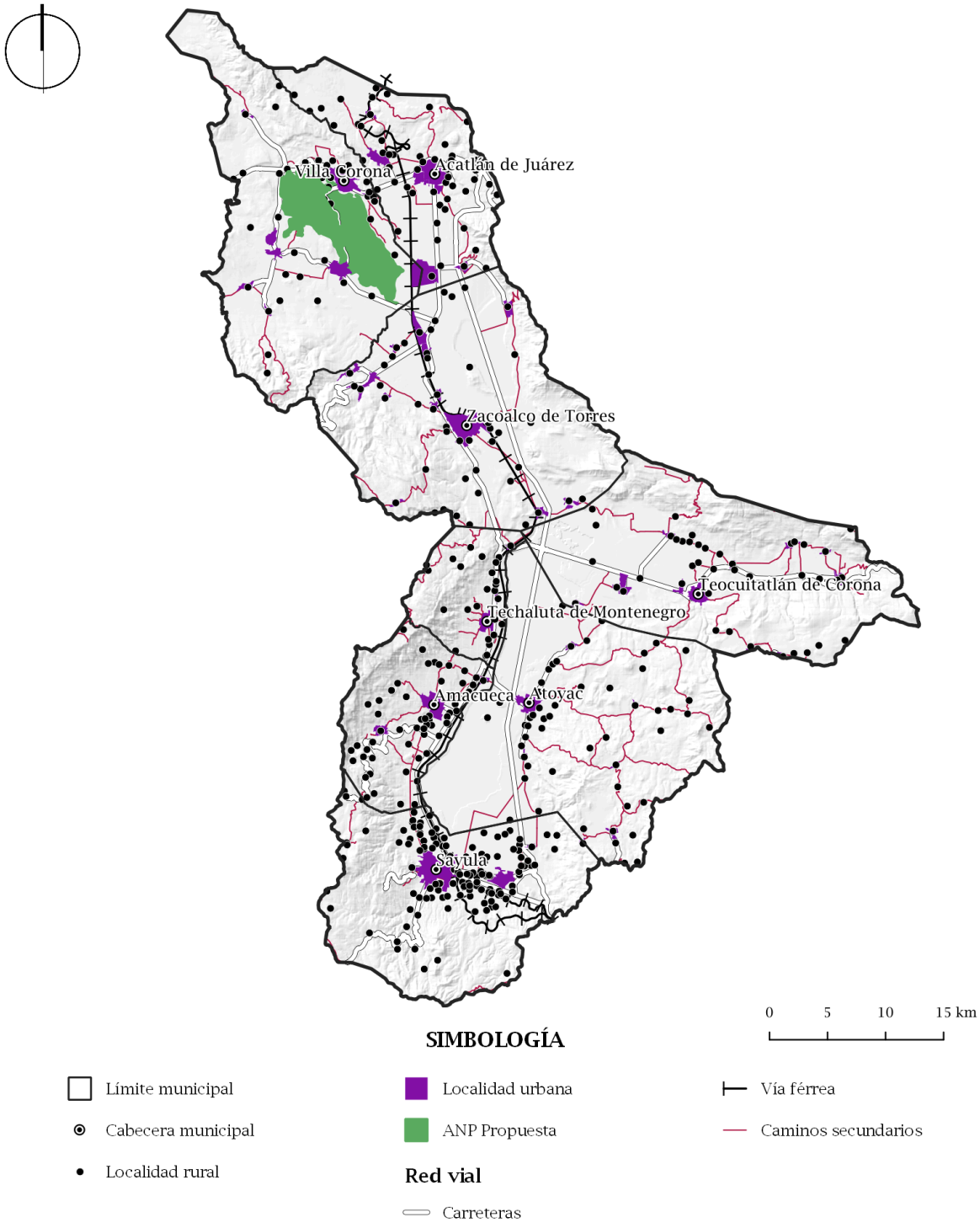
2.4.7. Servicios ambientales

2.4.7.1. Actualización e incremento de Áreas Naturales Protegidas

La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas está trabajando actualmente en la propuesta de un Área Natural Protegida (ANP) en la región. La propuesta de ANP se encuentra en la laguna de Atotonilco, ya que es uno de los cuerpos de agua de mayor importancia de la Región Lagunas. Las condiciones que posee como humedal fueron la base para su declaración como sitio Ramsar el 18 de marzo de 2006.

La propuesta surge a partir de la consideración de dos criterios, el primero con relación a la presencia de especies dentro de alguna categoría de protección (en la NOM-059-SEMARNAT-2001, en la Lista Roja de la UICN y el Apéndice III del CITES); el segundo criterio describe que las características de temperatura, presión y flora propicias para el desove y desarrollo de peces, además de fungir como refugio de gran cantidad de aves. El objetivo general de esta propuesta es conservar la riqueza natural en el ámbito regional y local, así como los procesos ecológicos de la Laguna de Atotonilco para promover el reconocimiento ambiental aunado al bienestar social.

Se pretende que esta ANP sea un Área estatal de protección hidrológica: son aquellas destinadas a la preservación de ríos, manantiales y aguas subterráneas, a través de la protección de cuencas, áreas boscosas, llanuras y todas aquellas que tengan impacto en las fuentes de producción y/o abastecimiento de agua. Sus objetivos son proteger y preservar las zonas que influyen de manera elemental en la recarga de los mantos acuíferos del municipio, restaurar y preservar los ecosistemas que han sido modificados pero que tienen posibilidades de rehabilitación con armonía ecológica y preservar las áreas cuyos elementos naturales permitan el goce de los servicios ambientales que estas ofrecen como son, la realización de actividades recreativas, así como el aprovechamiento racional de sus recursos por parte de las comunidades que habitan en la misma.



Mapa 13. Actualización e incremento de Áreas Naturales Protegidas
Fuente: Elaboración propia con base en información de la JIMAL.

PROYECTO 01. Gestión de áreas con alto valor para la conservación

Se protegen los sitios de alto valor ecosistémico.

- A.1 Proponer el decreto de Área Natural Protegida de competencia estatal bajo la categoría de "Área Estatal de Protección Hidrológica (AEPH)" en la Laguna de Atotonilco, que incluya su plan de manejo.
- A.2 Proponer la declaratoria de sitio Ramsar en la laguna de San Marcos, incluido su plan de manejo.
- A.3 Hacer una evaluación regional de las especies, paisajes y ecosistemas más importantes, con el fin de analizar vacíos de conservación, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático u otros factores de cambio global, e identificar sitios prioritarios.
- A.4 Hacer un diagnóstico y evaluación de las UMAS existentes en la región.
- A.5 Desarrollar un sistema de vigilancia comunitaria diseñado para detectar y dar aviso de las actividades que promueven la deforestación y el deterioro en los sitios prioritarios para la conservación o de relevancia ambiental.
- A.6 Aprobar la propuesta de Área Natural Protegida Cerro García junto con su plan de manejo correspondiente.

Se incrementa la conectividad biológica.

- B.1 Identificar y establecer corredores que aseguren la conectividad ecológica (corredores biológicos, cinturones verdes, red de parques urbanos, etc.)
- B.2 Incentivar la creación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (en ejidos, comunidades indígenas y propiedades privadas) en zonas con biodiversidad significativa.

Se fortalece la capacidad técnicas para el control de incendios.

- C.1 Consolidación de brigadas comunitarias para el monitoreo y gestión de incendios forestales.
- C.2 Gestionar programas de capacitación y equipo de protección personal adecuado para afrontar emergencias ante incendios.

Se asegura la preservación de las especies endémicas y con categoría de protección.

- D.1 Elaborar un diagnóstico de las especies endémicas y prioritarias que incluya área de distribución y poblaciones; y en caso de ser necesario, promover la actualización del listado de especies en la NOM-059-Semarnat-2010.
- D.2 Promover acciones para la conservación de especies endémicas prioritarias dentro y fuera de sus ecosistemas naturales.

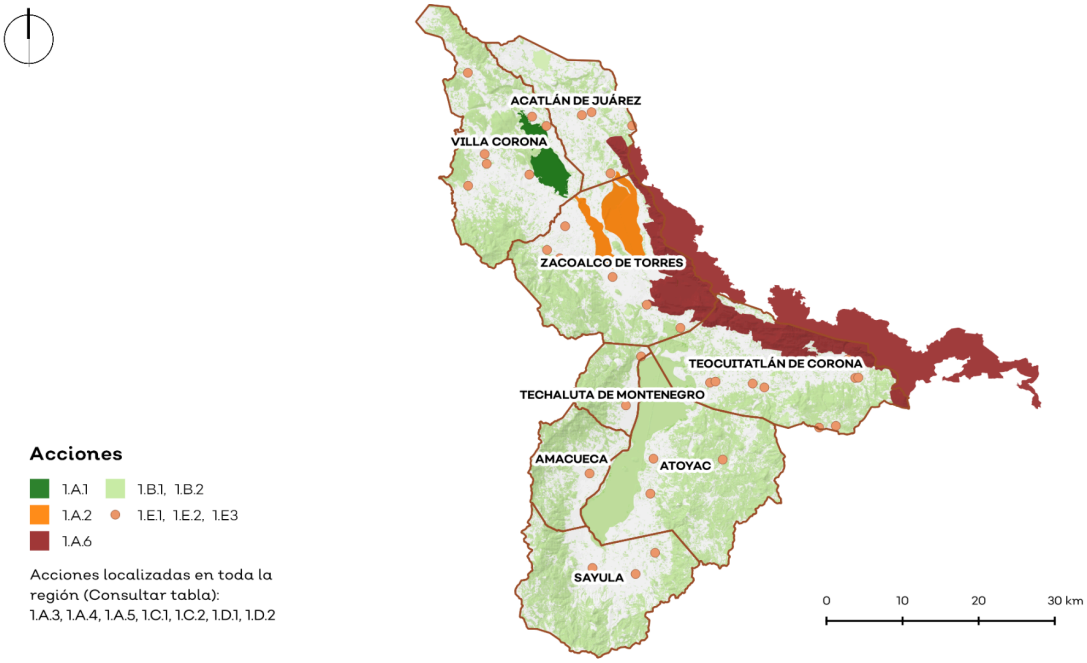
Se fortalece la gestión del paisaje biocultural de manera sustentable.

- E.1 Identificar las áreas de riqueza biológica en territorios de pueblos indígenas o comunidades rurales con una trayectoria relevante, a fin de legitimar sus procesos de organización social como autosuficientes para conservar y usar ecosistemas.
- E.2 Fortalecer los esquemas de conservación de la biodiversidad y armonizarlos con la protección de sitios sagrados en lugares donde coincidan.
- E.3 Establecer un programa comunitario de educación ambiental, particularmente en comunidades indígenas.

Laguna de Atotonilco el Bajo



Gráfico 8. Fuente: María Paloma López González.



Mapa 14. Proyecto 01 Gestión de áreas con alto valor para la conservación

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO 02. Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios

Aumenta la superficie de alto valor ecosistémico que ha sido alterada mediante acciones de restauración ecológica.

- A.1 Identificar las zonas críticamente degradadas, o con potencial de serlo, y elaborar un programa de restauración adaptado a las características específicas de cada sitio (con énfasis en recarga hídrica y áreas naturales emblemáticas y altamente amenazadas).
- A.2 Diseñar un programa para la recuperación y regeneración ecológica de los cuerpos de agua.
- A.3 Implementar herramientas y programas para rehabilitar y restaurar las áreas verdes en zonas urbanas y periurbanas (incluyendo humedales y zonas riparias).
- A.4 Establecer un plan de restauración en la microcuenca que drena al sistema de presas Estipac.

Se recuperan las zonas degradadas mediante la implementación de acciones de restauración y regeneración productiva.

- B.1 Impulsar la silvicultura y horticultura urbana con perspectiva de género, en particular el cultivo de especies y variedades nativas, rescatando saberes y prácticas tradicionales.
- B.2 Restaurar la frontera agrícola mediante modelos de producción regenerativos
- B.3 Incentivar la restauración de áreas forestales degradadas, mediante actividades agroforestales (ganadería silvopastoril, cultivos bajo sombra, cercos vivos, barreras rompevientos, labranza de conservación etc.)

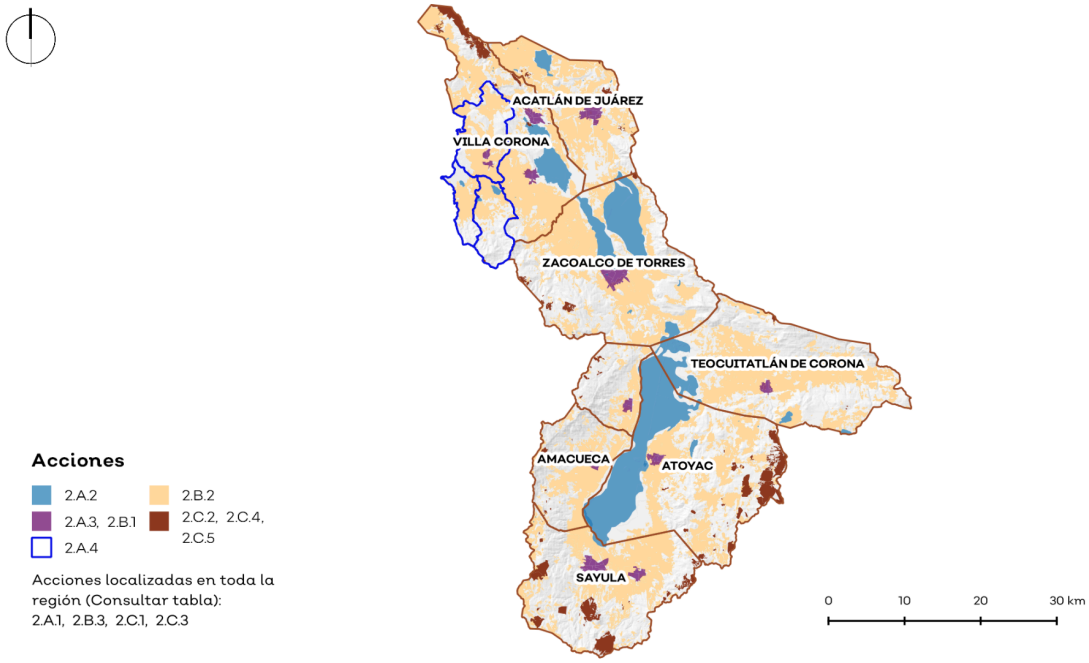
Se restauran las superficie afectada por incendios forestales.

- Identificar las zonas críticas con alta incidencia por incendios forestales
- Implementar un programa de reforestación destinado a recuperar la biodiversidad y la salud de los bosques tras la ocurrencia de incendios.
- Promover el cultivo de plantas nativas en viveros para regenerar las zonas afectadas por incendios.
- Elaborar un diagnóstico e implementar acciones para la prevención, manejo, control y erradicación de especies invasoras.
- Establecer un sistema de monitoreo y evaluación en los sitios donde se están llevando a cabo las actividades de reforestación.

Vista de Atotonilco el Bajo



Gráfico 9. Fuente: Laura Elizabeth Becerra Hernández



Mapa 15. Proyecto 02 Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios
Fuente: Elaboración propia.

2.4.8. Áreas de protección en materia de patrimonio cultural

El patrimonio cultural, ya sea tangible (patrimonio edificado) o intangible (usos y costumbres) son de suma importancia para la identificación y arraigo de las poblaciones que habitan el territorio. Su impacto en el aprovechamiento turístico es de gran relevancia siempre y cuando la explotación se haga de manera cautelosa y con el apoyo de las autoridades competentes y de la propia comunidad.

Según lo estipulado en el artículo 2 de la Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios, el patrimonio cultural abarca tanto elementos materiales como inmateriales de la actividad humana y el entorno natural. Estos elementos, debido a su significado y valor, son reconocidos por su importancia histórica, artística, antropológica, etnológica, arquitectónica y urbana, entre otros aspectos relevantes.

En este sentido, y tal como lo prevén los artículos 7 y 8 de la Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios, los bienes considerados como patrimonio cultural estatal se clasifican bajo las siguientes categorías:

I. Monumentos de competencia Federal;
II. Inmuebles de Valor Artístico Relevante;
III. Inmuebles de Valor Ambiental;
IV. Zonas de Protección;
V. Manifestaciones Inmateriales;
VI. Bienes Muebles; y
VII. La toponimia de los asentamientos humanos, de las regiones, de su hidrografía y orografía, así como las nomenclaturas históricas, identificados como Patrimonio Cultural del Estado.

La siguiente tabla muestra el listado regional del Inventario del Patrimonio Cultural del Estado.

Tabla 2. Listado del Inventario del Patrimonio Cultural

Municipio	Nombre de la manifestación	Clasificación
Sayula	La práctica de la charrería (suertes e indumentaria	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales.
Sayula	Inmueble de valor artístico relevante	Neocolonial
Villa Corona	Cera escamada/Ofrendas de cera	Técnicas y diseños de todas las artes populares y artesanales tradicionales.
Atoyac	Talabartería	Técnicas y diseños de todas las artes populares y artesanales tradicionales.
Atoyac	Festival del mariachi	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Atoyac	Fiesta a la virgen de Guadalupe	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Atoyac	Fiesta al Señor de la Humildad	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Atoyac	Fiesta a San Rafael Arcángel	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales

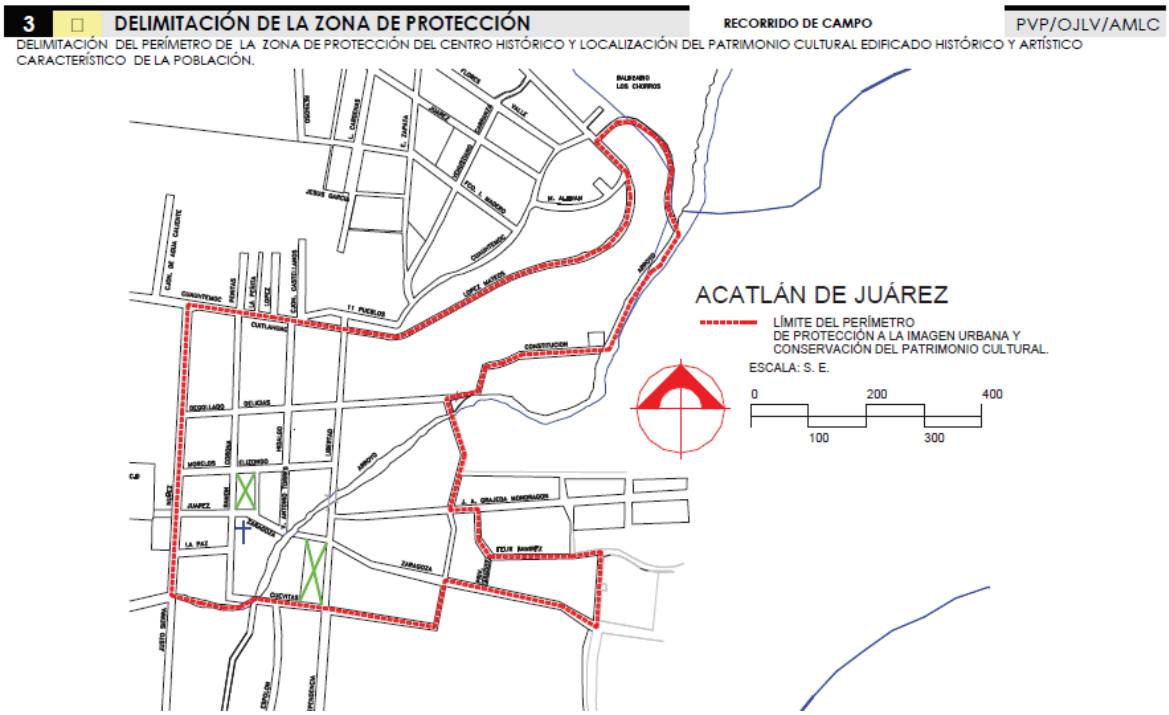
Municipio	Nombre de la manifestación	Clasificación
Atoyac	Borrachitos	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Cazuelas	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Conservas de guayaba y durazno	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Enchiladas doradas	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Longaniza	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Ponche de granada	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Pozole	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Queso ranchero	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Tamales	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Rompope	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y

Municipio	Nombre de la manifestación	Clasificación
		concepciones del universo y la naturaleza
Atoyac	Pastorela	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Atoyac	Viacrucis	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Zacoalco de Torres	Técnicas artesanales de elaboración de equipal	Técnicas y diseños de todas las artes populares y artesanales tradicionales.
Sayula	Representación de Juan Rulfo	Busto
Sayula	Representación de Benito Juárez	Monumento
Sayula	Representación de Miguel Hidalgo	Monumento
Sayula	Personaje	Busto
Sayula	Representación del Pbro. Severo Díaz Galindo	Busto
Sayula	Vista de Sayula	Pintura mural
Sayula	Tradiciones de Sayula y sus personajes ilustres	Pintura mural
Acatlán de Juárez	Paso de la Virgen de Guadalupe por el municipio	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Amacueca	Danzas de sonajeros	Artes del espectáculo, escénicas, expresiones dancísticas, teatrales y musicales
Atoyac	Pastorela	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Atoyac	Danzas de sonajeros	Artes del espectáculo, escénicas, expresiones dancísticas, teatrales y musicales
Atoyac	Tostadas raspadas	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Sayula	Canción Viva mi desgracia	Artes del espectáculo, escénicas, expresiones dancísticas, teatrales y musicales
Sayula	Enchiladas de mole dulce	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria

Municipio	Nombre de la manifestación	Clasificación
		y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Sayula	Platillo Cuachala	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Zacoalco de Torres	Cofradía de San Francisco de Asís	Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales
Zacoalco de Torres	Atole de anís	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Zacoalco de Torres	Elaboración de figuras de raíz	Técnicas y diseños de todas las artes populares y artesanales tradicionales
Zacoalco de Torres	Fruta de horno	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Zacoalco de Torres	Pan pinto o tachihual	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza
Zacoalco de Torres	Tacos torteados - enchiladas	Conocimientos tradicionales sobre gastronomía, ciclos agrícolas, herbolaria y medicina tradicional, mitos y concepciones del universo y la naturaleza

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Cultura, 2016.

La identificación de los bienes inmuebles es de suma importancia para la identidad de su población, de acuerdo al listado de bienes y zonas inscritas en el Inventario Estatal del Patrimonio Cultural, se tienen registrados seis polígonos de centro histórico correspondientes a las cabeceras municipales. El perímetro de los centros históricos representado en las siguientes imágenes contiene la zona de protección de acuerdo artículo 8 fracción IV, artículo 13 fracciones III y VI y artículo 29, de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el 26 de Agosto de 2014. El área de aplicación del perímetro de protección comprende a los predios en ambos lados de las calles por donde atraviesa la delimitación, con el objetivo de conservar la totalidad de la imagen urbana.



Mapa 16. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Acatlán de Juárez.

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



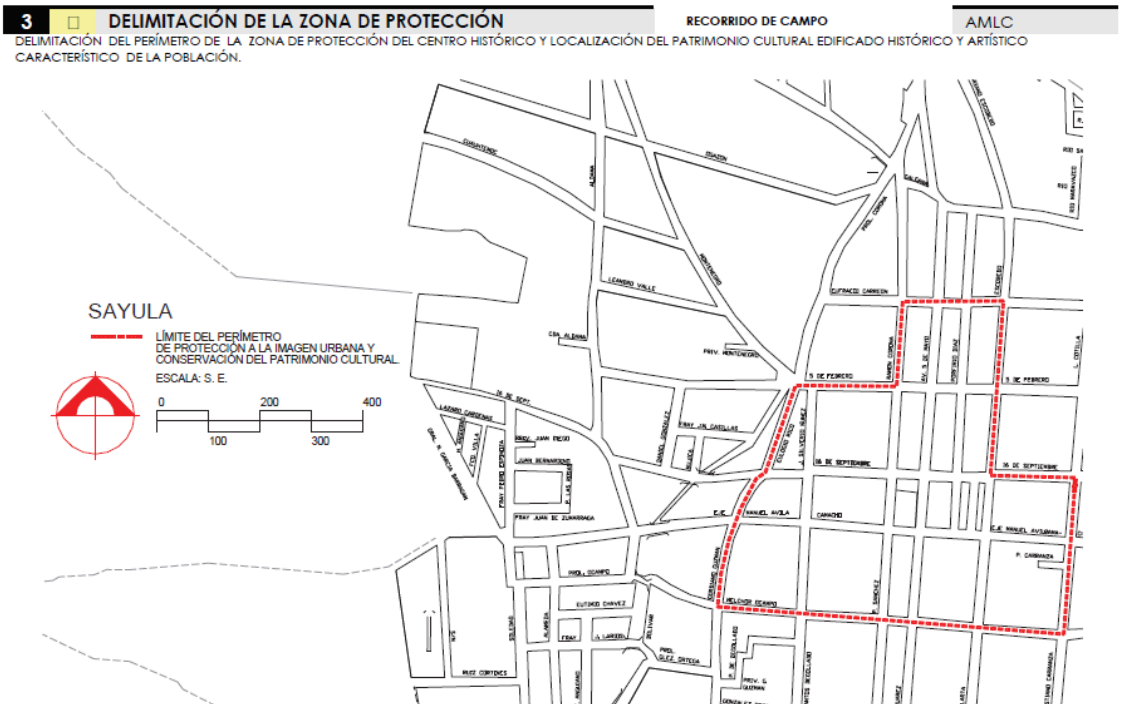
Mapa 17. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Amacueca.

Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



Mapa 18. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Atoyac.

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



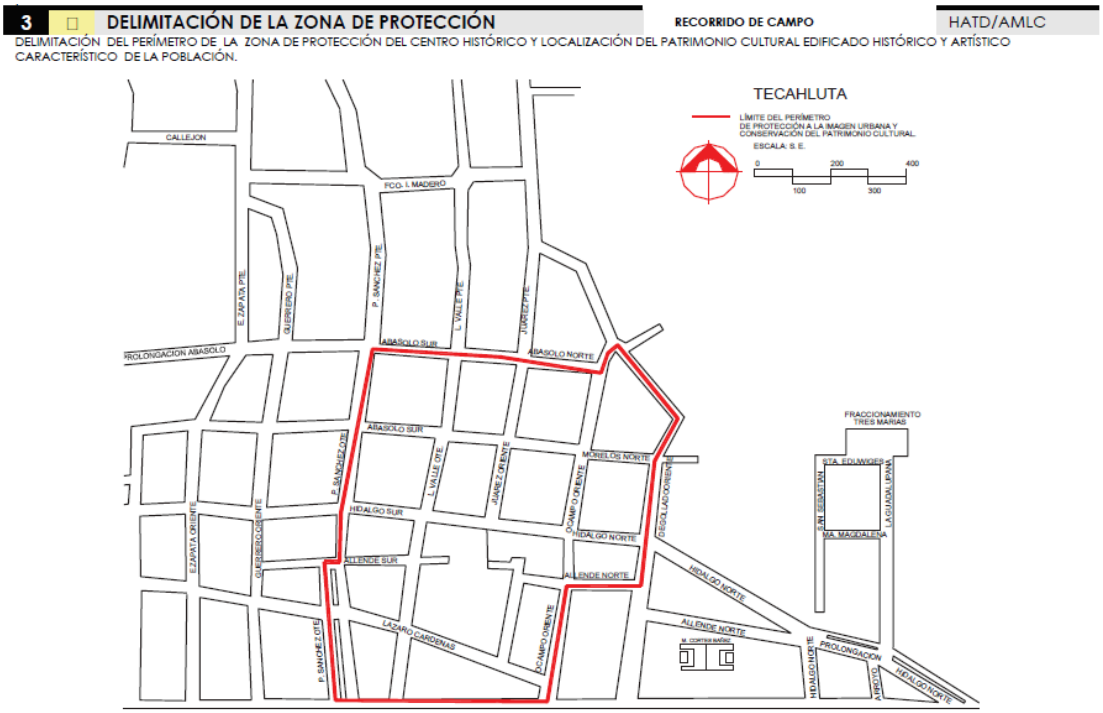
Mapa 19. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Sayula.

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



Mapa 20. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Villa Corona.

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



Mapa 21. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Techaluta de Montenegro.

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



Mapa 22. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Teocuitatlán de Corona

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.



Mapa 23. Polígono de protección a la imagen urbana y conservación del patrimonio cultural del municipio de Zacoalco de Torres

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Cultura.

2.4.9. Fenómenos de conurbación interestatal e intermunicipal

El municipio actualmente no presenta ningún tipo de fenómenos de conurbación de carácter interestatal o intermunicipal.

2.4.10. Mejora regulatoria

PROYECTO 11. Gobernanza territorial

Se implementa un marco regulatorio para la gestión sostenible de recursos naturales, la planificación urbana y el manejo de residuos sólidos, con lineamientos claros para la operación segura y sostenible de actividades económicas.

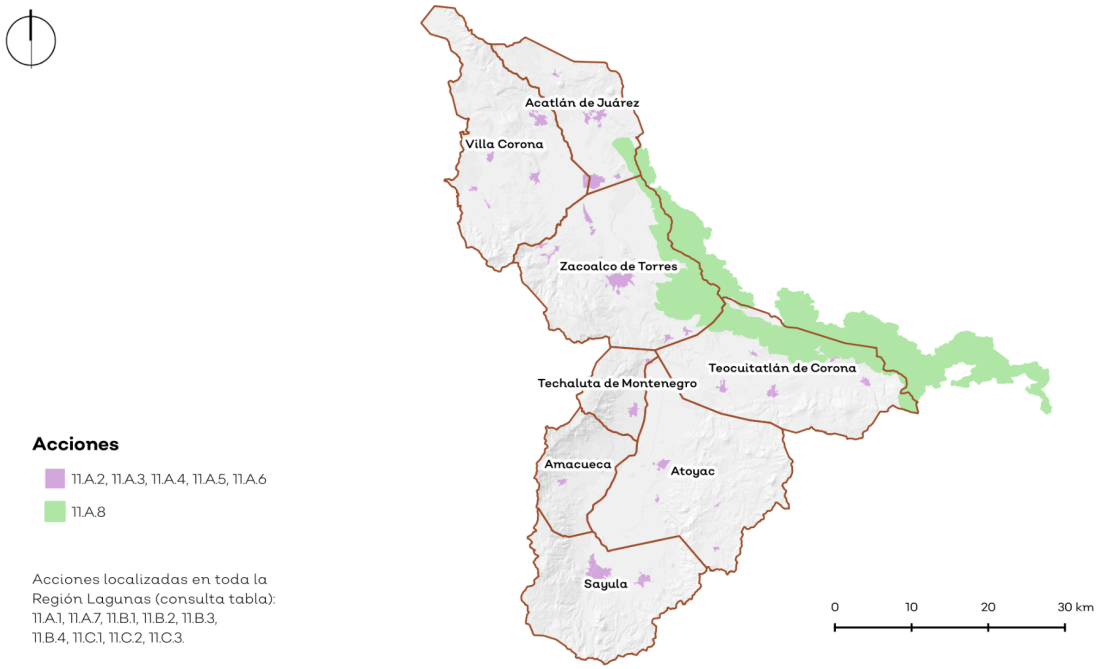
- A.1 Elaborar y publicar los planes y programas de desarrollo urbano municipales.
- A.2 Capacitar al personal administrativo encargado de aplicar el marco regulatorio establecido en los planes, programas y reglamentos.
- A.3 Actualizar el sistema catastral para mejorar la regulación de los usos de suelo.
- A.4 Elaborar y publicar los reglamentos municipales de manejo de residuos sólidos que señalen los tipos de generadores de residuos sólidos municipales, lineamientos para el almacenaje, recolección, transportación y disposición final a los residuos sólidos municipales.
- A.5 Elaborar y publicar los reglamentos municipales de ecología que contemple los procedimientos para la evaluación de impacto ambiental, calendario de quemas agrícolas, la protección de ecosistemas, la educación ambiental y sanciones.
- A.6 Armonizar los reglamentos municipales de construcción para que contemplen las situaciones objeto de licencia y demás elementos mencionados en el artículo 282 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.
- A.8 Actualizar las leyes de ingresos municipales para que contemplen tarifas homologadas por revisión de licencias urbanísticas, se prevea una tarifa por contribuciones especiales por ampliación de infraestructuras y se definan montos de sanciones.
- A.9 Elaborar y actualizar los planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas actuales y en proceso de constitución a fin de contar con lineamientos de regulación y control para el aprovechamiento o establecimiento de actividades económicas en dichas áreas.

Se mejora la coordinación y gestión del territorio de manera inclusiva y desde una perspectiva de género, lo que garantiza una planificación equitativa.

- B.1 Fortalecer la capacidad de gestión de la agenda territorial de la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.
- B.2 Promover la creación de mesas de trabajo inclusivas y con enfoque de equidad de género, dedicadas a la evaluación de políticas, programas y propuestas de proyectos.
- B.3 Activar los consejos regionales y municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
- B.4 Consolidar plataformas digitales para consultar planes, programas, regulaciones y facilitar el acceso a la transparencia.

Se fortalece la gestión integral del riesgo de manera coordinada con los municipios vecinos.

- C.1 Promover los atlas integral de peligros y riesgos municipales.
- C.2 Establecer alianzas entre los municipios para abordar de manera conjunta los desafíos del cambio climático.
- C.3 Consolidar brigadas de monitoreo comunitario vecinales para la conservación de la biodiversidad y el manejo de fuego.



Mapa 24. Proyecto 11 Gobernanza territorial

Fuente: Elaboración propia.

2.4.11. Programas de Inversión pública, federal, estatal y municipal

En la siguiente tabla se muestran los programas que el Gobierno Federal y el Estado de Jalisco ofertan para el desarrollo de los proyectos estratégicos que el presente plan expone. Dicha matriz muestra el nombre del programa, objetivo, y dependencia involucrada en coadyuvar. Para conocer a detalle la totalidad de los programas, ver el **Anexo 3. Proyectos estratégicos**.

Tabla 3. Programas de inversión pública federal, estatal y municipal

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
1	Programa de Cultura Física y Deporte	Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte	Activar físicamente a la población mexicana de 6 años y más a través de la Esrategia Cultura Física, la Estrategia Deporte y la Estrategia Deporte Alto Rendimiento, que implementa la CONADE sin discriminación y en coordinación con los Órganos de Cultura Física y Deporte, Municipios, Asociaciones Deportivas Nacionales y Organismos Afines miembros del SINADE.
2	Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias	Contribuir a que las personas con discapacidad cuenten con medios que fortalezcan su inclusión social, a través de la instrumentación de Proyectos.
3	Programa de Bienestar Integral de los Pueblos Indígenas (PROBIPI)	Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas	Contribuir al desarrollo integral y bienestar común de los pueblos indígenas y afromexicano, como sujetos de derecho público, impulsando la implementación y ejercicio efectivo de sus derechos; el acceso a la justicia; el aprovechamiento y conservación de sus tierras, territorios, recursos naturales, biodiversidad y medio ambiente; el apoyo a sus actividades económicas y productivas estratégicas, la construcción de su patrimonio cultural, en un marco de respeto a su libre determinación, autonomía y formas de organización.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
4	Programa de Apoyos a la Cultura	Secretaria de Cultura	Impulsar el desarrollo integral y una mejor calidad de vida de las y los mexicanos mediante el otorgamiento de recursos para el desarrollo de proyectos a fin de promover el arte y la cultura; conservar las expresiones culturales del patrimonio cultural inmaterial; preservar los bienes que integran el patrimonio cultural material; crear y aprovechar la infraestructura cultural.
5	Programa de Mejoramiento Urbano	Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Contribuir a que las personas que habitan en manzanas con medio, alto y muy alto grado de rezago urbano y social en los municipios y las demarcaciones territoriales de la CDMX de las ciudades de 15,000 hab o más que forman parte del Sistema Urbano Nacional (SUN) 2018, reduzcan sus condiciones de rezago urbano y social, mediante la mejora en el acceso a bienes y servicios; así como las localidades de las regiones impactadas por los proyectos prioritarios y estratégicos del Gobierno de México.
6	Programa Para Regularizar Asentamientos Humanos	Instituto Nacional del Suelo Sustentable	Contribuir a promover y apoyar el acceso a una vivienda adecuada, en un entorno ordenado y sostenible, mediante la regularización dela tenencia de la tierra para las personas que tienen y demuestran la posesión, pero no cuentan con la certeza jurídica sobre el suelo que ocupan, para coadyuvar al ejercicio efectivo del derecho a la propiedad urbana, que permita a las familias superar su condición de rezago social.
7	Programa Vivienda Social	Comisión Nacional de Vivienda	Contribuir a fomentar el acceso a la vivienda adecuada a la población de bajos ingresos mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad óptimos, mediante mecanismos de financiamiento asequibles.
8	Programa de Apoyos al Desarrollo Forestal Sustentable	Comisión Nacional Forestal	Apoyar a las personas propietarias, legítimas poseedoras y habitantes de las zonas forestales para que implementen acciones que contribuyan a la protección, conservación, restauración e incorporación al manejo forestal sustentable, de los terrenos forestales, preferentemente forestales y temporalmente forestales; así como, el fortalecimiento de las cadenas de valor, que a su vez contribuyen a la adaptación y mitigación de los efectos del Cambio Climático.
9	Proyecto Nacional de Eficiencia Energética	Comisión Nacional del Uso Eficiente de la Energía	Impulsar la eficiencia energética a través de la sustitución de los sistemas ineficientes de alumbrado público municipal, lo que constituye una oportunidad para los gobiernos locales puesto que se contribuye a promover la reducción en el consumo de energía eléctrica, la transición del alumbrado implementando tecnologías más eficientes y asegurar el cumplimiento de las NOMs de sistema y producto en alumbrado público.
10	Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento	Comisión Nacional del Agua	Contribuir a incrementar y sostener las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, mediante el apoyo en la implementación de diversas acciones que permitan avanzar en el cumplimiento del derecho al acceso, disposición y saneamiento del agua a las localidades rurales y urbanas, considerando poblaciones indígenas o afroamericanas y localidades con alto y muy alto grado de marginación e incorporar a las mujeres en las decisiones del agua.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
11	Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)	Comisión Nacional del Agua	Otorgar un subsidio equivalente hasta por el monto de los derechos pagados por los prestadores de servicios, por el uso, explotación o aprovechamiento de las aguas nacionales para la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Siempre y cuando el prestador del servicio aporte una cantidad al menos igual al monto asignado.
12	Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR)	Comisión Nacional del Agua	Otorgar apoyos a favor de los contribuyentes, consistentes en la asignación de recursos federales provenientes del pago de derechos por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la NAción como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, para la realización de acciones de infraestructura, operación y mejoramiento de eficiencia de saneamiento.
13	Línea de Crédito Global	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	Promover el fortalecimiento financiero e institucional de estados, municipios y organismos públicos descentralizados.
14	Programa BANOBRAS-FAIS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	Apoyar en el desarrollo de Infraestructura Social, en zonas con mayor grado de marginación, adelantando y potencializando hasta el 25% de los recursos del FAIS que le corresponden al municipio durante su administración.
15	Programa Modernización Catastral	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	Fortalecer los ingresos propios municipales a través de incrementar la recaudación del impuesto predial, mediante la actualización del padrón de contribuyentes y mejoramiento de la eficiencia administrativa.
16	Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL)	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	Identificar e impulsar proyectos de inversión que permitan un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos, promoviendo la participación del sector privado en la prestación del servicio, a fin de equilibrar el costo en el que incurren los municipios en sus tarifas, brindando un servicio de calidad a la población.
19	Programa Fomento a la agricultura, ganadería, pesca y acuicultura 2021	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Contribuir a la autosuficiencia y seguridad alimentaria mediante el incremento de la productividad de la agricultura, la ganadería, la pesca y la acuicultura, a través de prácticas sustentables, del desarrollo de cadenas de valor regionales y generando las condiciones de igualdad necesarias para un desarrollo territorial con inclusión y justicia social.
20	Programa Precios de garantía a productos alimentarios básicos 2021	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Incrementar el ingreso de los pequeños y medianos productores agropecuarios de granos básicos (arroz, frijol, maíz y trigo) y leche, a través de la implementación de Precios de Garantía.
21	Programa Sanidad e inocuidad agroalimentaria 2021	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Contribuir a mantener y mejorar el patrimonio Fitozoosanitario y de inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera en las zonas o regiones del país, mediante la ejecución de proyectos en las zonas o regiones donde se previenen y combaten plagas y enfermedades que afectan la agricultura, ganadería, acuacultura y pesca, así como los correspondientes en materia de inocuidad.
23	Programa de microcréditos para el bienestar 2021	Secretaria del Bienestar	Fomentar la consolidación de las actividades productivas de las personas que cuenten (Modalidad Consolidación) o que inicien (Modalidad Mes 13 JCF) con un Micro Negocio no agropecuario a través de una Tanda y, posteriormente, de apoyos mediante asesoría y capacitación.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
26	Programa de mejoramiento urbano 2021	Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Disminuir la carencia de una vivienda adecuada de la población en situación de vulnerabilidad por condiciones sociodemográficas, por riesgo o por precariedad de su vivienda.
28	Programa MIPYMES MX	Secretaría de Economía	Es el sitio de la Secretaría de Economía (SE) que a través de su Unidad de Desarrollo Productivo (UDP), pone a disposición de las micro, pequeñas y medianas empresas recursos para su fortalecimiento y mejor participación en el mercado interno y en el comercio exterior. Esto forma parte de la nueva política industrial de la SE en su esfuerzo por construir una economía mexicana más incluyente, diversa e innovadora.
34	Programa de atención a la salud y medicamentos gratuitos para la población sin seguridad social laboral 2021	Secretaria de Salud	Contribuir solidariamente con entidades federativas en el financiamiento para la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados a las personas sin seguridad social, conforme a lo dispuesto en los artículos 77 bis 11 y 77 bis de la Ley General de Salud.
35	Programa de fortalecimiento a la atención médica 2021	Secretaria de Salud	Contribuir con las entidades federativas para brindar de forma efectiva acceso y prestación de los servicios de atención primaria a la salud en localidades menores a 2,500 personas, carentes de servicios de salud, mediante la transferencia de recursos federales, personal médico y Unidades Médicas Móviles (UMM) de diferente capacidad resolutiva.
40	Programa de Conservación para el desarrollo sostenible (PROCODES) 2021	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Promover que las mujeres y hombres que habitan las ANP y sus zonas de influencia aprovechen los recursos naturales y la biodiversidad de forma sustentable.
46	Programa Apoyo a la educación indígena 2021	Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas	Contribuir al acceso, permanencia, desarrollo y conclusión del grado y nivel académico de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes estudiantes, de 5 a 29 años de edad, pertenecientes a los pueblos indígenas y afromexicanas, inscritos en escuelas públicas los niveles básico, medio superior, superior y maestría.
48	Programa Construyes tu casa 2021	Fondo de la Vivienda del ISSSTE	Línea de crédito orientada para que los derechohabientes puedan construir una vivienda de acuerdo a sus necesidades.
53	Programa Raíces, vivienda rural e indígena 2021	Fondo de la Vivienda del ISSSTE	Otorgamiento de créditos especiales a los trabajadores que decidan construir su vivienda en las zonas rurales e indígenas del país.
54	Programa Tu casa te espera 2021	Fondo de la Vivienda del ISSSTE	Créditos para derechohabientes que tienen o quieren adquirir un terreno para autoconstrucción de vivienda.
57	Programa de asistencia social alimentaria a personas en situación de emergencia y desastre 2021	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias	Favorecer el acceso de las personas en condición de emergencia o desastre, a alimentos inocuos y nutritivos, a través de apoyos alimentarios temporales, diseñados con base en criterios de calidad nutricia y acompañados de acciones de orientación alimentaria y aseguramiento de la calidad para contribuir a que ejerzan su derecho a la alimentación.
58	Programa de Salud y bienestar comunitario 2021	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias	Fomentar la salud y bienestar comunitario en localidades de alta y muy alta marginación con Grupos de Desarrollo constituidos mediante el fortalecimiento de capacidades individuales y colectivas complementadas con la implementación de proyectos comunitarios.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
59	Programa Atención a población en condiciones de emergencia (APCE) 2021	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias	Promover el desarrollo de capacidades institucionales de respuesta en los diferentes niveles de administración (federal, estatal y municipal), a través del establecimiento de mecanismos de coordinación que permitan realizar acciones de prevención, previsión, atención y recuperación para brindar apoyo a la población afectada por un desastre natural o antropogénico.
63	Programa de Acción del campo para el cambio climático	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Disminuir gradualmente el uso de agroquímicos mediante insumos biológicos y orgánicos que permita mejorar el suelo de las unidades de producción, mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir la descarga de contaminantes en el sector agropecuario y acceso a energías limpias para tener un medio ambiente sano.
64	Programa de Apoyo a Proyectos Estratégicos Agropecuarios, Pesqueros y Acuícolas del Estado de Jalisco	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Incrementar la productividad en las pequeñas y medianas unidades de producción del sector agropecuario, pesquero y acuícola en el Estado de Jalisco, mediante la adquisición de infraestructura y equipamiento que garanticen el desarrollo del sector.
65	Programa de apoyo para jóvenes herederos del campo	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Incrementar los ingresos y la creación de fuentes de trabajo de la población objetivo, mediante la entrega de incentivos económicos para el desarrollo de proyectos productivos del sector primario y/o con valor agregado.
66	Programa de Aseguramiento Agrícola	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Disminuir las pérdidas de los productores agropecuarios ante desastres naturales en sus actividades agropecuarias, mediante el otorgamiento de apoyos económicos que les permita mantenerse en la actividad económica.
67	Programa de comercialización y valor agregado de productos del campo	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Fortalecer a los productores del sector agroalimentario de Jalisco mediante apoyos económicos que proporcionen valor agregado a la producción y así impulsar su competitividad y rentabilidad.
68	Programa de Empedrados para la Reactivación Económica en Municipios	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Mejorar la conectividad de los municipios del Estado mediante la dotación de los recursos para la modernización con obras de empedrado, empedrado zampeado y empedrado con banquetas, de caminos rurales y/o alimentadores, así como vialidades y calles que beneficien el tránsito de personas y productos del campo.
69	Programa de fomento a la producción y tecnificación del campo de Jalisco	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Incrementar la producción y tecnificación agropecuario y acuícola mediante apoyos económicos para todas las cadenas productivas Agricolas, Acuicolas, Porcicolas, Ganaderos, Avícolas, Frutícolas y Hortícolas, buscando el incrementar sus ingresos y actualizar sus procesos Productivos.
70	Programa de promoción y comercialización de productos del campo	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Incrementar la vinculación de los productores del sector agroalimentario con clientes potenciales, mediante la promoción comercial local, nacional e internacional de sus productos que les permita mantener y elevar su presencia en nuevos mercados.
71	Acción Programa Estatal de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria - ASICA	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Mejorar el estatus sanitario de los municipios del Estado, mediante acciones que promuevan la sanidad, inocuidad y calidad en la actividad agroalimentaria de los diversos sectores que intervienen en la cadena de suministro.
72	Programa Estatal para la Mecanización del Cultivo de Caña de azúcar	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Disminuir la contaminación ambiental mediante la adquisición de equipamiento que permita la cosecha de caña de azúcar en verde y la mejora de la salud de la población.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
74	Programa Social Integral de Capacitación y Extensionismo Rural	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural	Elevar la productividad de las pequeñas y medianas unidades de producción rurales, mediante el acompañamiento técnico, asesoría y capacitación en buenas prácticas en el campo a los productores para implementar sistemas innovadores de producción.
76	Acción Fondo Jalisco de Animación Cultural	Secretaria de Cultura	Generar condiciones para la animación cultural local y artístico local en los municipios del Estado de Jalisco.
77	Acción Habita la Escena	Secretaria de Cultura	Promover la apropiación y posicionamiento de espacios escénicos a cargo de la Secretaría de Cultura, con la finalidad de apoyar al sector cultural y artístico de Jalisco, así como de garantizar el acceso del público a las distintas manifestaciones artísticas y culturales.
78	Programa Social de Entrega de Estímulos del Fondo Estatal para la Cultura y las Artes	Secretaria de Cultura	Impulsar a las personas relacionadas en el desarrollo de proyectos de contenido cultural y artístico para que puedan crear, producir y distribuir bienes y servicios.
80	Programa Social Proyecta Producción	Secretaria de Cultura	Contribuir a la generación de condiciones favorables para la producción de bienes y servicios relacionados al sector cultural y artístico en Jalisco.
82	Acción Red Estatal de Bibliotecas Públicas de Jalisco	Secretaria de Cultura	Fomentar el hábito de la lectura entre la población y ofrecer acceso a las tecnologías de la información. Red Estatal de Bibliotecas (REB) comprende 282 bibliotecas distribuidas en todas las regiones de Jalisco.
89	Programa Alternativas para la Educación Preescolar	Secretaría de Educación	Contribuir a incrementar el acceso, la equidad, la inclusión, la interculturalidad y la excelencia educativa para la formación integral de la población infantil en edad preescolar de comunidades rurales y urbanas marginales, mediante un enfoque humanista y de igualdad sustantiva, a través de residentes con estudios mínimos de secundaria de la localidad a atender o de un lugar cercano.
91	Acción Programa de prevención y atención al rezago educativo por enfermedad "Sigamos aprendiendo en el hospital"	Secretaría de Educación	Impartir educación básica a través de la atención en las aulas hospitalarias a las niñas, niños y adolescentes que, por causas de salud, están imposibilitados para asistir a la escuela y que por su condición son más propensos a la deserción escolar; mediante acciones y estrategias de equidad que les permitan continuar sus estudios para así contribuir a disminuir el rezago educativo.
96	Programa Seguridad y Emergencia Escolar	Secretaría de Educación	Fomentar la cultura de la protección civil y emergencia escolar en las escuelas de educación básica, mediante acciones de orientación y prevención de riesgos de accidentes y situaciones críticas derivadas de agentes perturbadores que eventualmente podrían ocurrir en los planteles escolares o en sus entornos, que permitan crear espacios más confiables, sanos y seguros, donde las niñas, niños y adolescentes crecen y se desarrollan física, emocional y socialmente.
104	Programa Social Empresarias de Alto Impacto	Secretaría de Igualdad Sustantiva Entre Mujeres y Hombres	Disminuir la brecha de género en la participación laboral de las mujeres para fortalecer a las propietarias de micro y pequeñas empresas (MYPES) en el estado de Jalisco, mediante la entrega de apoyos económicos a MYPES.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
106	Programa Fondo Complementario para el Desarrollo Regional	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública	Contribuir a la disminución de la población en pobreza por carencias sociales relacionadas con la necesidad de infraestructura pública. A favor de los municipios con la finalidad de apoyarlos en sus funciones respecto a la ejecución y operación de obras de inversión pública que impulsen de manera equilibrada y sustentable el desarrollo regional del Estado.
107	Programa Fondo Común Concursable para la Infraestructura (FOCOCI)	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública	Contribuir a la disminución de la población en pobreza por carencias sociales relacionadas con la necesidad de infraestructura pública.
108	Programa Social de becas y estímulos para el fortalecimiento de talento en el sistema de educación superior.	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología	Impulsar el desarrollo de la Educación Superior mediante el fortalecimiento de las capacidades y competencias digitales, de investigación, desarrollo e innovación, así como habilidades lingüísticas en los docentes de Educación Superior en colaboración con instituciones de alto prestigio, además de contribuir a la vinculación en encuentros y foros de talla mundial, y brindándoles herramientas digitales para que logren innovar el modelo clásico docente y la adaptación de una educación 4.0 para la innovación educativa del Estado de Jalisco.
109	Programa de Fortalecimiento de Cultura de Innovación.	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología	Propiciar la participación de emprendedores, micro, medianas y grandes empresas, estudiantes de educación superior, Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación y gobierno en eventos de innovación que permitan la vinculación entre ellos con el fin de desarrollar proyectos de innovación científica y tecnológica, propiciando una cultura de innovación y promoviendo la sustentabilidad, la competitividad económica y la disminución de la brecha digital en el Estado.
110	Programa Impulso a la Ciencia y Desarrollo Tecnológico	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología	Incrementar la generación de conocimiento, tecnologías aplicadas, transferencia de tecnología, la difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación en Jalisco, mediante el apoyo a instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas y municipios, a través de sus estudiantes, investigadores y tecnólogos, para propiciar mejores niveles de innovación, competitividad y sostenibilidad en los sectores económicos y sociales de Jalisco.
111	Programa Proyectos de Gestión de la Innovación Empresarial, Sectorial y Social.	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología	Incrementar los niveles de competitividad y transformación digital de las empresas y emprendimientos, mediante el desarrollo de capacidades, competencias y habilidades especializadas en metodologías de vanguardia, modelos de negocio, herramientas y recursos tecnológicos, que permitan elevar sus niveles de innovación que repercutan en un mayor bienestar económico y social.
112	Acción Cumplimiento ambiental voluntario	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial	Fomentar y concertar con los sectores productivos de Jalisco, la realización de procesos en el que los establecimientos cumplan las obligaciones previstas en legislación ambiental estatal, federal y municipal e incluso a asumir compromisos ambientales superiores, que sean compatibles o que preserven, mejoren o restauren el medio ambiente.
113	Acción Juntas intermunicipales	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial	Impulsar el desarrollo sustentable mediante el modelo de Gobernanza local, con enfoque de manejo integral del territorio, que permita conservar el capital natural y mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
114	Programa estatal de manejo del fuego	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial	Disminuir el número de incendios forestales dañinos, la intensidad y la superficie afectada, fortaleciendo la prevención y mejorando la eficiencia y eficacia en el combate y control así como la coordinación y participación interinstitucional.
116	Programa Impulso a Proyectos Productivos	Secretaría del Sistema de Asistencia Social	Reducir la vulnerabilidad por ingresos en los grupos prioritarios del Estado de Jalisco a través de apoyos monetarios para que con ello puedan poner en marcha proyectos productivos que incrementen sus ingresos y y permitan mejorar sus condiciones de acceso efectivo a los derechos sociales.
117	Programa Social Jalisco Incluyente	Secretaría del Sistema de Asistencia Social	Contribuir a mejorar las condiciones de vida e inclusión social de las personas con discapacidad.
118	Acción Jalisco Te Reconoce	Secretaría del Sistema de Asistencia Social	Impulsar el desarrollo social, el bienestar y la mejora de la calidad de vida de la población vulnerable por carencias sociales, como Personas Adultas Mayores de 65 años o más, así como, aquellas personas que destacan por su talento y/o habilidad en diferentes disciplinas.
126	Programa Social Por la Inclusión de Personas con Discapacidad	Secretaría General de Gobierno	Fortalecer a las Organizaciones de la Sociedad Civil que trabajan para y por las Personas con Discapacidad en el estado de Jalisco, para aumentar la oferta de servicios especializados para esta población, que les permita ampliar las oportunidades de acceso efectivo a sus derechos humanos, particularmente de sus derechos sociales.
130	Programa Difusión y Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (D&D)- (Programa de Operación del Fondo de Ciencia y Tecnología de Jalisco)	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología	Difundir y divulgar el conocimiento científico - tecnológico, impulsar la economía basada en el conocimiento, así como impulsar la atracción de inversiones en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDTI), vinculando a la comunidad académica, sector productivo y la sociedad jalisciense en general.
132	Programa Transformación Digital de Jalisco (Antes: "de Innovación en Jalisco - Fondo de Vinculación Empresa-Universidad (Programa de Gestión de Fondos y Programas de Apoyo de Ciencia, Tecnología e Innovación)")	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología	Detonar la inversión pública y privada destinada al desarrollo científico y tecnológico en el Estado de Jalisco, mediante apoyos económicos a 308 Instituciones, Centros de Investigación, Asociaciones, Empresas, Sociedades y Personas físicas para el desarrollo de proyectos que promuevan la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológicos, la formación de recursos humanos, el fortalecimiento de los cuerpos científicos y tecnológicos jaliscienses, la divulgación científica y la vinculación en la materia entre los tres grupos de actores: industria, gobierno y academia.
133	Acción y Cultura física y deporte para mejorar la calidad de vida de los Jaliscienses.	Consejo Estatal para el Fomento Deportivo	Impulsar el desarrollo de la cultura física y el deporte a nivel estatal a partir de la colaboración y corresponsabilidad institucional entre municipios del Estado.
135	Acción Ramo 33, infraestructura educativa básica	Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Jalisco	Dotar de infraestructura física educativa a escuelas públicas de educación básica, al interior del Estado de Jalisco.
137	Acción Ramo 33, infraestructura educativa superior	Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Jalisco	Dotar de Infraestructura Física Educativa a escuelas públicas de educación superior, al interior del Estado de Jalisco.

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
139	Acción Apoyos y servicios asistenciales a familias en situación vulnerable	Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia DIF Jalisco	Contribuir a mejorar las condiciones de vida de las personas y familias en situación de vulnerabilidad del estado de Jalisco a través de brindar apoyos y servicios asistenciales, que permitan disminuir las condiciones de exclusión social.
143	Acción Ayuda Humanitaria	Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia DIF Jalisco	Desarrollar y dirigir acciones en cumplimiento a la normatividad en materia de seguridad e higiene, medio ambiente y protección civil, en todo el personal, en los bienes inmuebles, instalaciones fijas y móviles, así como de instrumentar, actualizar, operar, coordinar y vigilar el debido cumplimiento e intervención del organismo en las acciones, tareas y responsabilidades de atención a personas en condiciones vulnerables por situación de emergencia o de calle en cualquiera de sus modalidades; de igual forma impulsar programas y proyectos que permitan el fortalecimiento del tejido social y fomentar la cultura de paz.
145	Programa Social Desarrollo y Bienestar Comunitario	Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia DIF Jalisco	Reducir el porcentaje de mujeres y hombres en Jalisco que viven en condiciones de pobreza y desigualdad, mediante la entrega de apoyos sociales, capacitación y participación comunitaria, a fin de generar habilidades productivas y de desarrollo en mujeres, hombres y sus familias con carencias sociales y/o en condiciones vulnerables.
150	Programa Social Seguridad Comunitaria	Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia DIF Jalisco	Reducir el porcentaje de mujeres y hombres en Jalisco que viven en condiciones de pobreza y desigualdad, mediante la entrega de apoyos sociales, capacitación y participación comunitaria, a fin de generar habilidades productivas y de desarrollo en mujeres, hombres y sus familias con carencias sociales y/o en condiciones vulnerables.
152	Cooperación triangular de fomento al turismo que depende de la naturaleza (entre Oaxaca y Jalisco)	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	Se realizará un intercambio de experiencias entre proyectos eco turísticos de Jalisco y Oaxaca con Guatemala y Alemania, se busca fortalecer estos proyectos y mejorar sus prácticas, el proyecto triangular cuenta con un financiamiento total de $19.200.000,00
153	Desarrollo de la Estrategia Estatal de Biodiversidad	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)	Se realizó la EEB-Jal 2020-2030 que establece 100 acciones para lograr la conservación de la biodiversidad de Jalisco. En sus líneas de acción se establece el desarrollo de estrategias particulares para su integración en sectores productivos.
154	Desarrollo de la Estrategia Estatal de Integración de la biodiversidad en los sectores agropecuario, acuícola-pesquero y forestal	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)	Se realizó la EIB-Jal para estas tres importantes actividades del sector productivo primario, la cual establece las acciones que tanto la SEMADET como la SADER tendrán que realizar para disminuir la pérdida de biodiversidad por el desarrollo de estas actividades
155	Desarrollo de la Estrategia Estatal de Integración de la biodiversidad en el sector turístico	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ)	Como parte de los esfuerzos de Jalisco y gracias al apoyo de GIZ y de AFD se ha fortalecido el marco institucional para la conservación de la biodiversidad, enfocado ahora los esfuerzos en desarrollar las líneas de acción para generar una economía basada en el turismo responsable con la biodiversidad

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
157	Desarrollo de una Norma Ambiental Estatal para la producción sustentable de berries	Danish Technological Institute DTU (Dinamarca) y Toulouse Biotechnology Institute TBI (Francia)	El Gobierno de Jalisco coopera con la empresa Bloom Farms, productora de arándanos y con tres universidades (Tec de Monterrey, Danish Technological Institute (Dinamarca) y Toulouse Biotechnology Institute (Francia) para identificar las rutas de economía circular de cada una de las etapas y subproductos de la producción de berries para generar oportunidades para la reducción de la pérdida y desperdicio de alimento, eficiencia en el uso del agua y disminución de residuos
158	Desarrollo de Presupuesto de Carbono de Jalisco en el sector eléctrico	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ)	Como parte de los esfuerzos de Jalisco para transitar a un desarrollo bajo en carbono, se ha propuesto elaborar instrumentos que le permitan identificar las capacidades de emisión, áreas de oportunidad para reducción de emisiones y presupuesto necesario para lograr disminuir las emisiones en diferentes sectores. En este caso, con apoyo de GIZ se elabora el instrumento correspondiente al sector eléctrico.
159	Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco	Fondo Noruego a través de PNUD en el Marco del GCF Task Force, Fondo Noroeste A.C. (FONNOR)	Busca consolidar el modelo de ganadería sustentable del Estado de Jalisco para reducir la degradación y deforestación de los bosques y selvas, a través del establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos (SSPI) y la comercialización de carne libre de deforestación.
160	Ganadería sustentable en Jalisco: un modelo para promover a nivel subnacional en México	Climate and Land Use Alliance (CLUA), Fondo Noreste A.C. (FONNOR)	Busca desarrollar una propuesta de financiamiento para implementar un proyecto que permita consolidar la transición hacia la producción sustentable de carne en Jalisco y el diseño del proceso de replicación del modelo en otros estados de México.
161	Fortalecimiento de capacidades para la ganadería sustentable en Jalisco a través de Escuelas de Campo	GCF Task Force, Pronatura, a través de UK Pact, con Reino Unido	Busca desarrollar capacidades locales en las asociaciones de productores para las prácticas de ganadería sustentable, transfiriendo el modelo funcional de Escuelas de Campo a los municipios que integran las cuencas costeras de Jalisco.
162	Iniciativa de finanzas para la biodiversidad: Biofin Jalisco	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Permite identificar mecanismos financieros para la conservación y uso de la biodiversidad de una manera más eficiente, además de permitir la alineación del gasto público para contrarrestar el costo por el deterioro de los ecosistemas.
163	Reconversión productiva de la cosecha de caña de azúcar en Jalisco	Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)	Permitirá desarrollar una Norma Ambiental Estatal para regular las actividades del sistema productivo de la caña de azúcar que generan el mayor impacto de reducciones de emisiones, así como el establecimiento de los criterios ambientales, normatividad técnica y aplicación de prácticas sustentables en el sistema productivo de la caña de azúcar, en particular enfocado a la cosecha de caña en verde.
164	Deschatarrización de unidades de transporte de carga	Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania (KFW)	Este financiamiento que cuenta con una contraparte del Fondo Ambiental de Jalisco por $40.000.000,00 busca generar soluciones financieras para chatarrizar vehículos de TC obsoletos que no cumplan con los parámetros establecidos de emisiones
165	Estrategia para disminuir la pérdida y desperdicio de alimento	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Se desarrollará la estrategia estatal para disminuir la pérdida y el desperdicio de alimento en diversos sectores de producción primaria y de comercialización de alimentos preparados, disminuyendo la cantidad de residuos orgánicos del flujo de residuos y con un aprovechamiento eficiente de alimentos

ID	Nombre del programa	Dependencia	Objetivo
166	Propuesta de Norma Estatal Ambiental para reglamentar la obtención del Sello de Bajo Carbono del Estado de Jalisco y el registro de proyectos de captura de carbono	MÉXICO2 a través de UK Pact, con Reino Unido	Desarrollo de un certificado para las empresas que planeen y alcancen la neutralidad de carbono en Jalisco, así como el registro de proyectos forestales de carbono y proyectos de metano para cubrir la demanda local
167	Living Lakes Estrategias de protección de la biodiversidad para ecosistemas acuáticos considerando la mitigación y la adaptación	Ministerio Federal para el Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear del Gobierno de Alemania, IKI	Desarrollo de cinturones de producción alternativa (Agroecología, ganadería regenerativa y agrosilvicultura) complementada con acciones de manejo en zonas forestales
168	CONECTA - Conectando la salud de las cuencas con la producción ganadera y agro forestal sustentable	Fondo Mundial para el Medio Ambiente, a través del FMCN y FONNOR	Mejorar el manejo integrado del paisaje en cuencas ganaderas y agroforestales seleccionadas, en los estados de Chiapas, Chihuahua, Jalisco y Veracruz.
171	Programa Desarrollo empresarial Artesanías	Secretaría de Desarrollo Económico	Apoyar a micro y pequeñas empresas de artesanos para la mejora de sus niveles de productividad y competitividad mediante incentivos que fortalezcan sus capacidades productivas, técnicas, tecnológicas y comerciales.
174	Programa Jalisco Atrae	Secretaría de Desarrollo Económico	Aumentar la competitividad (atractivo) del Estado de Jalisco para la atracción de inversión extranjera directa, para incrementar el desarrollo económico y sostenible a través del apoyo a proyectos productivos de atracción de inversión, mediante la creación y expansión de personas jurídicas nacionales e internacionales que se consoliden en el Estado de Jalisco, a través del otorgamiento de incentivos económicos que les permitan el inicio o expansión de producción en el Estado.

Fuente: Elaboración Propia

2.4.12. Provisiones

De acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, los centros de población son áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.

Partiendo de la anterior definición, el presente Plan no prevé la creación de nuevos centros de población en la Región.

2.4.13. De la ejecución, control y evaluación

La ejecución, control y evaluación del Plan Regional de Integración Urbana (PRIU) de la Región Lagunas estará a cargo del Gobierno del Estado de Jalisco, cuya coordinación estará bajo la responsabilidad de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), asimismo del Consejo Regional de Ordenamiento Ecológico, Territorial y de Desarrollo Urbano

de la Región y los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano. Así mismo se deberá considerar la opinión de las siguientes dependencias:

A. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
B. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)
C. Comisión de Planeación, Ordenamiento Territorial y de la Gestión del Agua del Estado de Jalisco
D. Los Consejos previstos en el Art. 37 Fracción I, II, III del Código Urbano para el Estado de Jalisco
E. Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana

2.4.14. Instrumentación

El presente Plan presenta congruencia con lineamientos, acciones y estrategias, plasmadas en los diferentes niveles de planeación Federal, Estatal y Municipal. Su ejecución tiene como base elementos Técnicos Jurídicos y Administrativos planteados.

A. Técnica
    a. Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Región Lagunas
    b. Inventario Estatal del Patrimonio Cultural.
B. Administrativa
    a. Código Urbano para el Estado de Jalisco.
    b. Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco
C. C. Jurídica
    a. Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios.
    b. Ley para el Desarrollo Económico del Estado de Jalisco.
    c. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Listado de anexos

Anexo 3. Proyectos estratégicos
Anexo 7. Indicadores

Bibliografía

Estado de Jalisco. (2011). Índice de conectividad. Obtenido de Datos abiertos: https://datos.gob.mx/busca/dataset/indice-de-conectividad-regional-2011

Garrocho Rangel, C., El Colegio Mexiquense A. C., & Consejo Nacional de Población: Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2012). Estructura funcional de la red de ciudades de México (1.a ed.). https://www.gob.mx/conapo/documentos/estructura-funcional-de-la-red-de-ciudades-de-mexico

INEGI (2020). III al XII Censos de Población y Vivienda. Obtenido de Programas de información, Subsistema de Información Demográfica y Social: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Secretaria de cultura (2018). Bienes inmuebles inscritos en el inventario del Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco en el período 2015-2018. Obtenido de Datos abiertos: https://datos.gob.mx/busca/dataset/bienes-inmuebles-inscritos-en-el-inventario-del-patrimonio-cultural-del-estado-de-jal-2015-2018

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (2016). Metodología de la Regionalización funcional de México.

Secretaría de Transporte de Jalisco SETRANS (2012). [Conjunto de datos]

Secretaría del H. Congreso del Estado. (2022, 08 noviembre). Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Obtenido de https://congresoweb.congresojal.gob.mx/bibliotecavirtual/busquedasleyes/listado.cfm

E

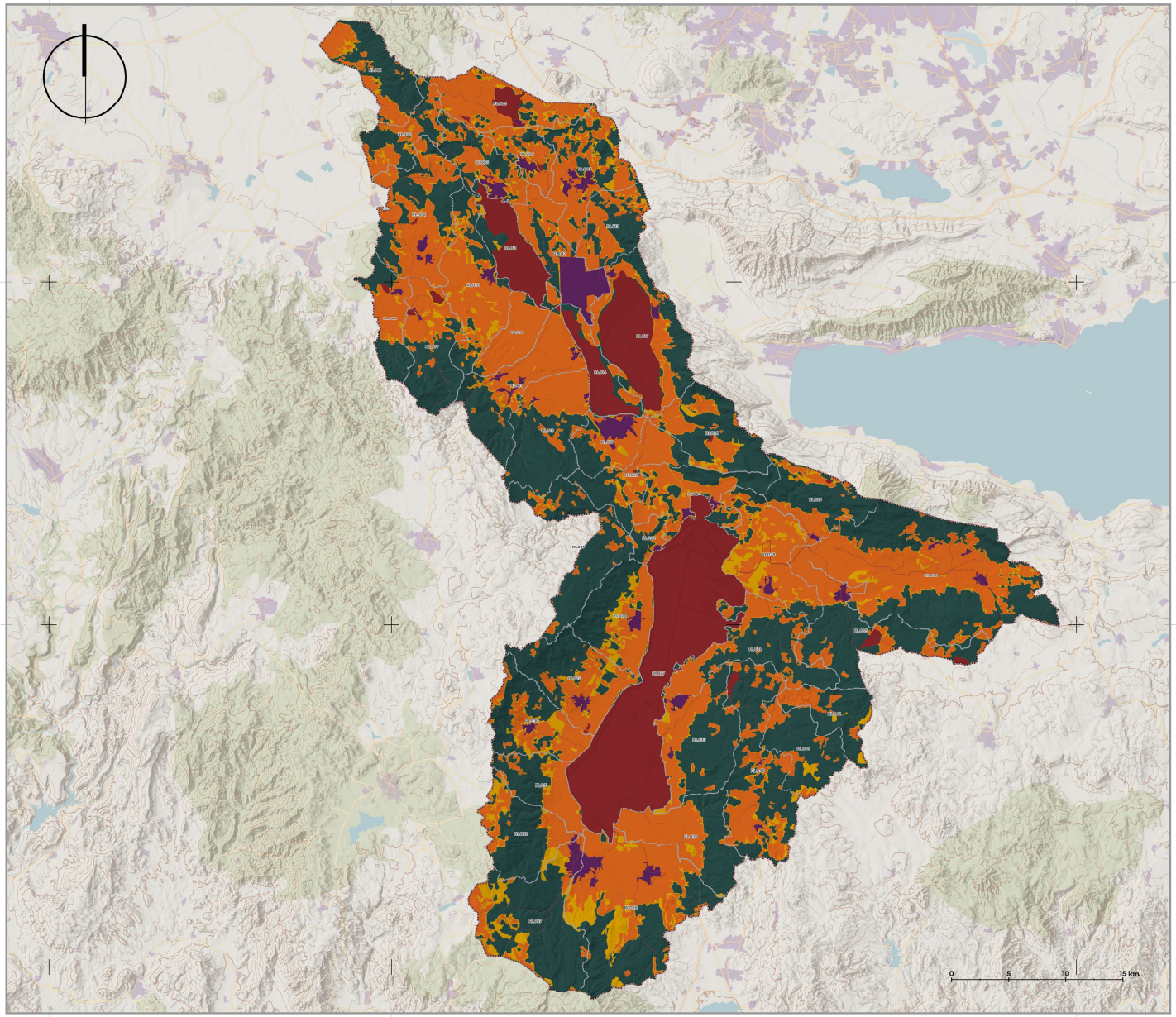
ANEXO 1.

Mapa de zonificación de políticas ambientales por UGA.

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025

JIMAL
Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO



Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Lagunas

Política Ambiental

170000

Simbología

Política ambiental

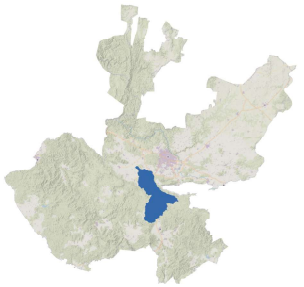
- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

Mapa base

- Región Lagunas
- Unidades de Gestión Ambiental
- Cabeceras municipales
- Mancha urbana

Red vial

- Carretera
- Camino



Fuente: elaboración propia con base en Red Hidrográfica de INEGI a escala 1:50000;
Localidades urbanas y rurales SCINCE 2020;
Atlas de caminos y carreteras de Jalisco IIEG 2012;
Límites estatales y municipales del mapa general de Jalisco IIEG 2012.

Proyección: WGS84 UTM 13N.

E

ANEXO 2.

Lineamientos Ecológicos.

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025

JIMAL
Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Lineamientos Ecológicos

UGA	Lineamiento completo
RL001	Aprovechar de manera sustentable 1262.49 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1933.638 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 368.312 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 273.64 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 26.32 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL002	Aprovechar de manera sustentable 1172.23 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1130.976 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 215.424 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 267.96 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 29.99 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL003	Aprovechar de manera sustentable 2867.46 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 306.9696 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 58.4704 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 405.42 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 608.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 14.00 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL004	Aprovechar de manera sustentable 3590.12 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2024.4504 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 385.6096 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 418.01 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 85.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 33.45 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL005	Aprovechar de manera sustentable 1225.87 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1143.2652 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 217.7648 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 384.74 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 48.55 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 35.32 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL006	Aprovechar de manera sustentable 1121.18 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 331.3716 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 63.1184 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 262.97 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 55.03 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 55.56 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL007	Aprovechar de manera sustentable 2719.24 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1272.4236 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 242.3664 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 720.51 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 47.53 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 44.34 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL008	Aprovechar de manera sustentable 1193.51 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1141.0812 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 217.3488 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 110.36 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 72.43 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 21.92 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL009	Aprovechar de manera sustentable 1612.67 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2058.6552 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 392.1248 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 306.36 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 185.73 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 22.97 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL010	Aprovechar de manera sustentable 3334.96 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1162.7784 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 221.4816 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 693.63 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 27.96 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 21.51 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL011	Aprovechar de manera sustentable 3.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 376.152 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 71.648 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 52.88 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 2754.7 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. La ficha técnica del sitio RAMSAR Laguna de Sayula delimita una superficie de 16,800 hectáreas incluyendo zonas aledañas que no están inundadas.
RL012	Aprovechar de manera sustentable 1534.53 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 555.4248 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 105.7952 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 172.22 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 39.79 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 0.05 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL013	Aprovechar de manera sustentable 1383.18 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1262.8896 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 240.5504 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 265.77 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 53.15 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL014	Aprovechar de manera sustentable 2252.64 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 190.6044 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 36.3056 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 74.42 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 14.4 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL015	Aprovechar de manera sustentable 2664.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1758.2964 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 334.9136 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 226.31 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 111.44 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 16.79 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL016	Aprovechar de manera sustentable 370.66 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 341.1912 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 64.9888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 65.72 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 1681.59 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL017	Aprovechar de manera sustentable 1563.48 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1677.48 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 319.52 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 332.44 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 3937.45 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 24.26 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL018	Aprovechar de manera sustentable 2008.63 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2878.0668 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 548.2032 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 159.87 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 30.96 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 13.61 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL019	Aprovechar de manera sustentable 1045.46 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 685.1796 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 130.5104 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 175.45 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 30.52 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 37.54 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL020	Aprovechar de manera sustentable 1287.59 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2425.9116 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 462.0784 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 441.57 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 55.18 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL021	Aprovechar de manera sustentable 510.97 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3514.98 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 669.52 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 219.25 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 21.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

UGA	Lineamiento completo
RL022	Aprovechar de manera sustentable 1461.06 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1290.6348 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 245.8352 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 248.96 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 45.2 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL023	Aprovechar de manera sustentable 359.4 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 399.5292 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 76.1008 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 102.76 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 22.93 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL024	Aprovechar de manera sustentable 1875.69 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1548.5736 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 294.9664 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 455.81 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 10.13 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 12.21 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL025	Aprovechar de manera sustentable 2122.05 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2091.5412 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 398.3888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 500.83 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 30.81 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 21.22 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL026	Aprovechar de manera sustentable 1688.85 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1815.3996 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 345.7904 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 692.87 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 19.63 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL027	Se mantendrá la superficie de 16593.09 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. La ficha técnica del sitio RAMSAR Laguna de Sayula delimita una superficie de 16,800 hectáreas incluyendo zonas aledañas que no están inundadas.

UGA	Lineamiento completo
RL028	Aprovechar de manera sustentable 3425.53 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 643.8264 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 122.6336 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1187.14 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 63.7 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 10.15 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL029	Aprovechar de manera sustentable 1088.31 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2060.1504 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 392.4096 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 311.07 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 39.65 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 16.72 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL030	Aprovechar de manera sustentable 1773.9 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1691.3232 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 322.1568 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 606.56 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 21.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 30.42 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL031	Aprovechar de manera sustentable 1397.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1147.608 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 218.592 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 232.89 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 5.81 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL032	Aprovechar de manera sustentable 1176.24 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2175.4992 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 414.3808 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 562.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 19.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL033	Aprovechar de manera sustentable 1971.78 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2920.8144 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 556.3456 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 323.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 36.83 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 36.52 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL034	Aprovechar de manera sustentable 2197.82 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2713.5948 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 516.8752 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 280.9 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 22.59 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL035	Aprovechar de manera sustentable 1965.9 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3244.3992 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 617.9808 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 180.25 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 291.13 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 28.76 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL036	Aprovechar de manera sustentable 7365.37 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 6734.1456 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 1282.6944 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 870.73 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 178.95 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 18.17 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

UGA	Lineamiento completo
RL037	Aprovechar de manera sustentable 1057.77 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 4553.7576 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 867.3824 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1236.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 67.52 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 73.78 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL038	Aprovechar de manera sustentable 5251.42 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3728.4408 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 710.1792 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1733.7 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 134.18 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 73.78 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL039	Aprovechar de manera sustentable 2415.96 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1855.0476 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 353.3424 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 180.49 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 39.45 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

UGA	Lineamiento completo
RL040	Aprovechar de manera sustentable 2549.95 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3664.4412 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 697.9888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 614.4 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 201.51 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 23.97 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.
RL041	Aprovechar de manera sustentable 541.69 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2397.2424 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 456.6176 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 247.8 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 15.31 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.
RL042	Aprovechar de manera sustentable 687.19 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1622.502 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 309.048 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 204.07 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de estos. Se mantendrá la superficie de 33.13 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

E

ANEXO 3.

Proyectos estratégicos.

REGIÓN LAGUNAS

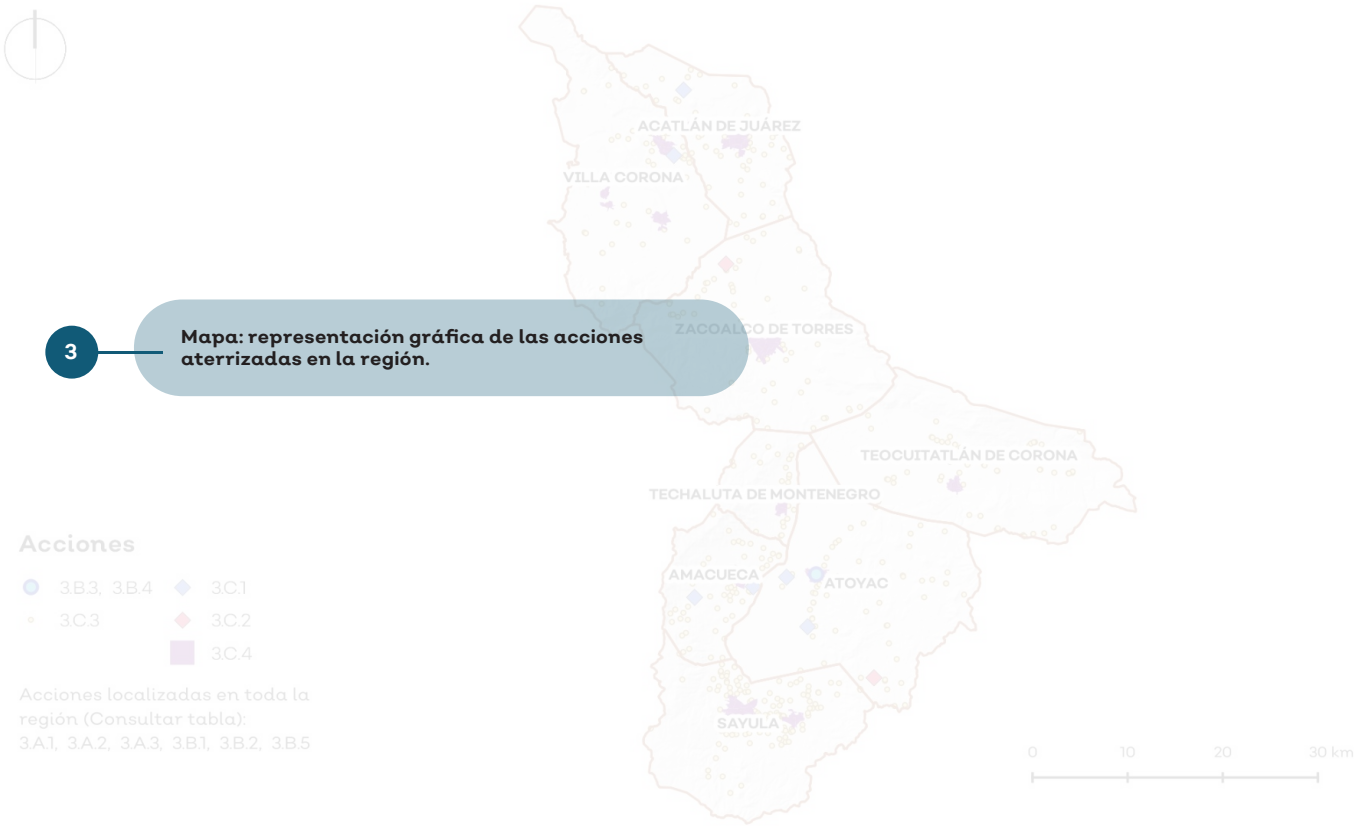
Agosto 2025

JIMAL

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

PE03	1 — **Proyecto: nombre y número.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	2 — **Descripción (objetivos): meta principal esperada.**



3 — **Mapa: representación gráfica de las acciones aterrizadas en la región.**

Resultados esperados: metas esperadas.

4 — **RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)**	**PE03.A**	Se mejora la eficiencia en el suministro y distribución del agua.
	PE03.B	Se amplían las fuentes de abastecimiento de agua.
	PE03.C	Incrementa la capacidad de tratamiento de aguas residuales, mientras se reduce el volumen de aguas pluviales que ingresan al sistema de aguas negras.

INDICADORES	**PE03.A**	Número de fugas atendidas.
	PE03.B	Número de litros de agua obtenidos.
	PE03.C	Porcentaje de aguas pluviales en el sistema de aguas negras.

5 — **Indicadores:** herramienta que permite medir el logro de las metas esperadas.

6 7 8 9

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
		Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 14, 106, 107, 113.
PE03.A.2	Mo... n y conducción de agua para la extracción de riego.	Comisión Nacional del ... gobiernos municipales.	
PE03.A.3	Reparar las fugas detectadas en la infraestructura de extracción y conducción de agua.	Comisión Nacional del ... gobiernos municipales.	
PE03.B.1	Imp... para los secto... agro...		10, 11, 13, 14, 63, 106, 107, 113, 157.
PE03.B.2	Reutilizar el agua residual tratada en sistemas de tratamiento de acue... con la normatividad.	municipales.	10, 11, 12, 13, 106, 107, 113.
PE03.B.3	Implementar un pozos de absorción en Atoyac.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial , Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobiernos municipales. Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 58, 106, 107, 113.
PE03.B.4	Implementar un pozo profundo en Atoyac.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial , Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobiernos municipales, Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 106, 107, 113.
PE03.B.5	Realizar monitoreos y reportes del nivel piezométrico del agua subterránea de pozos existentes.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas. Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13.
PE03.C.1	Fortalecer la capacidad técnica y operativa en las plantas de tratamiento de aguas residuales.	Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Desarrollo Económico, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 113.
PE03.C.2	Impulsar la rehabilitación de las plantas de tratamiento de agua residual Unión de Guadalupe (municipio de Atoyac) y General Andrés Figueroa (municipio de Zacoalco de Torres).	Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Desarrollo Económico, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 113.
PE03.C.3	Promover sistemas de tratamiento de agua alternativos como lagunas de oxidación, separación de aguas grises y negras, humedales artificiales, biodigestores en las comunidades rurales.	Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 106, 107, 113.
PE03.C.4	Impulsar el desarrollo de sistemas independientes de drenaje pluvial y aguas negras mediante construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenibles (SUDS).	Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	10, 11, 13, 63, 106, 107, 113.

PE03.A.1

Clave:

Esta conformada por (1) número del proyecto estratégico y (2) por la estrategia ecológica.

Acción:

Estrategias ecológicas del ordenamiento

Actores participantes:

Responsables de la ejecución de las estrategias ecológicas.

Financiamiento:

Recurso que se contempla en los programas que le son aplicables a las estrategias ecológicas.

10

11

12

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE03.A.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.A.	y el	Supervisión en campo.	Región Lagunas.
PE03.A.	y el	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.B.	saneamiento para todos.		Región Lagunas.
PE03.B.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sosten saneamiento para todos.		an Pedro Valencia, Amacueca, Tepec, Atoyac, Unión de Guadalupe Cuyacapan, Villa Corona, General Andrés Figueroa.
PE03.B.3	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Atoyac.
PE03.B.4	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Atoyac.
PE03.B.5	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interin:	
PE03.C.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Tepec, Atoyac, Unión de Guadalupe Cuyacapan, Villa Corona.
PE03.C.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	General Andrés Figueroa y Unión de Guadalupe.
PE03.C.3	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación entre actores participantes y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE03.C.4	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación entre actores participantes y comunidades locales	Acatlán de Juárez, Bellavista, El Plan (El Cerrito), Amacueca, Atoyac, Sayula, Usmajac, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona, Atotonilco el Bajo, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Zacoalco de Torres.

Objetivos:

Cada uno de los 17 objetivos que los estados miembros de la ONU establecieron para alcanzar de manera equilibrada las tres dimensiones del desarrollo sostenible en el ámbito económico, social y ambiental.

Condiciones para su implementación:

Recomendaciones que deben seguirse para para el cumplimiento de las acciones

Localidad:

Cualquier núcleo de población que integra a la región.

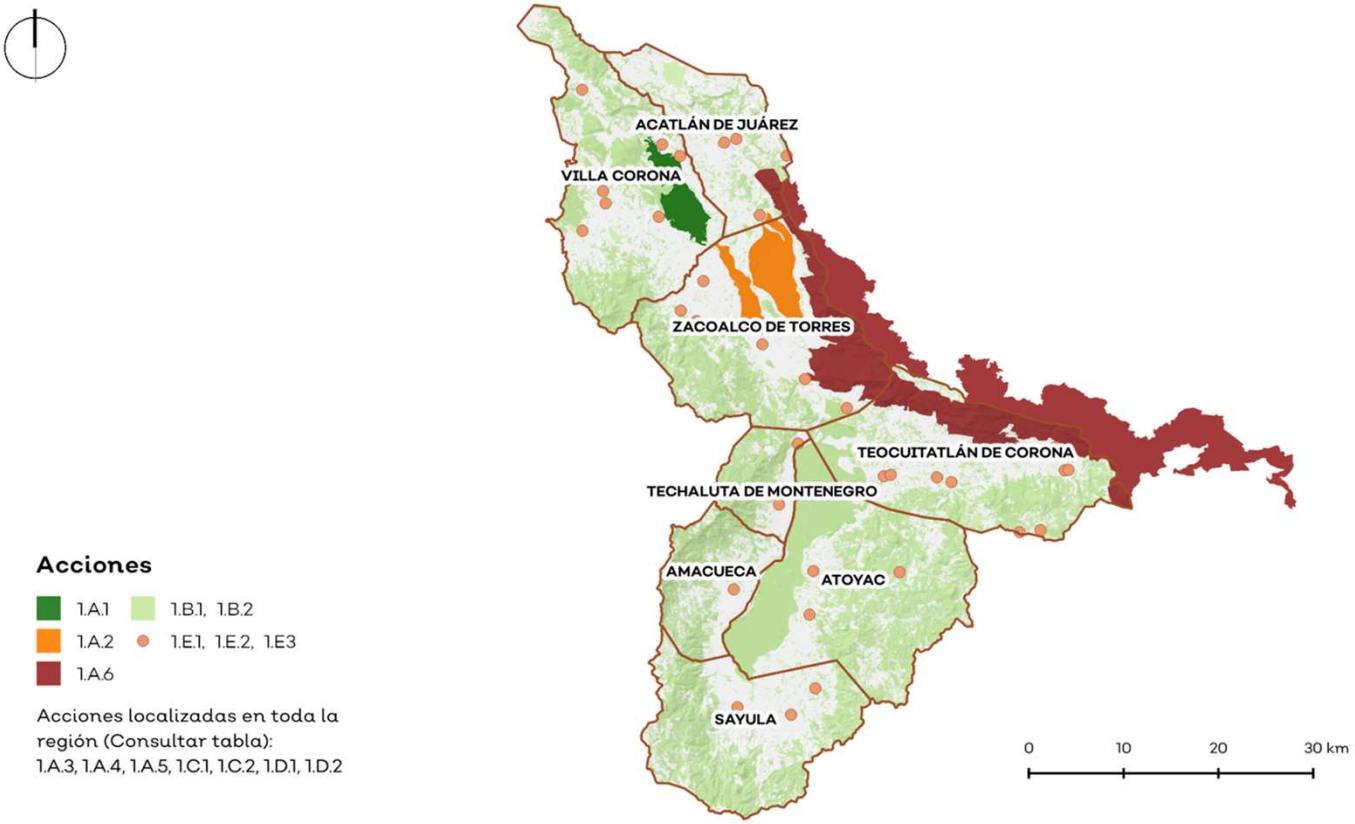
13

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE03.A.1	
PE03.A.2	
PE03.A.3	La falta de mantenimiento en el sistema de agua potable.
PE03.B.1	La necesidad de asegurar la disponibilidad de agua para las actividades productivas.
PE03.B.2	La necesidad de reutilizar el agua debido a la escasez y sobreexplotación de este recurso.
PE03.B.3	La saturación del agua en la superficie y la reducida capacidad de filtración natural del agua que llega al acuífero.
PE03.B.4	La necesidad de suministro de agua debido a la escasez.
PE03.B.5	Desconocimiento del estado actual del agua subterránea.
PE03.C.1	Los responsables de operar las PTAR carecen de capacitación e información actualizada sobre nuevos acuerdos o estándares de calidad de agua.
PE03.C.2	La necesidad de tratar las aguas residuales generadas por la población de Atoyac y Zacoalco de Torres.
PE03.C.3	La necesidad de implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales en zonas rurales a un costo reducido.
PE03.C.4	La necesidad de aumentar la eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales durante todo el año.

Problemas que atiende:

Problemas identificados durante la etapa de Agenda Territorial.

PE01	**Gestión de áreas con alto valor para la conservación.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Garantizar la preservación de áreas de alto valor para la conservación y el funcionamiento de los ecosistemas, así como la provisión de servicios ambientales y la reducción de la pérdida de hábitat debido a la deforestación.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE01.A**	Se protegen los sitios de alto valor ecosistémico.
	PE01.B	Se incrementa la conectividad biológica.
	PE01.C	Se fortalece la capacidad técnica para el control de incendios.
	PE01.D	Se asegura la preservación de las especies endémicas y con categoría de protección.
	PE01.E	Se fortalece la gestión del paisaje biocultural de manera sustentable.

INDICADORES	**PE01.A**	Superficies con categoría de protección.
	PE01.B	Superficies destinadas a la conservación voluntaria.
	PE01.C	Personal capacitado y activo en respuesta a incendios descontrolados.
	PE01.D	Número de registros de especie de flora y fauna prioritarios.
	PE01.E	Cantidad de áreas identificadas con valor biológico y cultural.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE01.A.1	Proponer el decreto de Área Natural Protegida de competencia estatal bajo la categoría de "Área Estatal de Protección Hidrológica (AEPH)" en la Laguna de Atotonilco, que incluya su plan de manejo.	Gobierno municipal, Comunidades locales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidades.	3, 8, 40, 113, 153, 154.
PE01.A.2	Proponer la declaratoria de sitio Ramsar en la laguna de San Marcos, incluido su plan de manejo.	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidades. Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Universidades.	3, 8, 40, 113, 153, 154.
PE01.A.3	Hacer una evaluación regional de las especies, paisajes y ecosistemas más importantes, con el fin de analizar vacíos de conservación, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático u otros factores de cambio global e identificar sitios prioritarios.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Organizaciones No Gubernamentales, Universidades.	3, 8, 74, 113, 153, 154,167.
PE01.A.4	Hacer un diagnóstico y evaluación de las UMAS existentes en la región.	Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales.	3, 8, 40, 74, 113, 153, 154, 167.
PE01.A.5	Desarrollar un sistema de vigilancia comunitaria diseñada para detectar y dar aviso de las actividades que contribuyen a la deforestación y el deterioro en los sitios prioritarios para la conservación o de relevancia ambiental.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Comunidades locales, Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas.	3, 8, 113, 153, 154, 167.
PE01.A.6	Aprobar la propuesta de Área Natural Protegida Cerro García junto con su plan de manejo correspondiente.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Municipios de la región, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	3, 8, 40, 113, 153, 154.
PE01.B.1	Identificar y establecer corredores que aseguren la conectividad ecológica (corredores biológicos, cinturones verdes, red de parques urbanos, etc.)	Comunidades locales, Gobiernos municipales, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	3, 8, 74, 113, 153, 154, 167.
PE01.B.2	Incentivar la creación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (en ejidos, comunidades indígenas y propiedades privadas) en zonas con biodiversidad significativa.	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Gobiernos municipales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.	3, 8, 113, 153, 154, 167.
PE01.C.1	Consolidación de brigadas comunitarias para el monitoreo y gestión de incendios forestales.	Comisión Nacional Forestal, Comunidades locales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales, Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.	3, 58, 59, 113, 114.
PE01.C.2	Gestionar programas de capacitación y equipo de protección personal adecuado para afrontar emergencias ante incendios.	Comisión Nacional Forestal, Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C., Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco.	3, 58, 59, 113, 114.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE01.D.1	Elaborar un diagnóstico de las especies endémicas y prioritarias que incluya área de distribución y poblaciones; y en caso de ser necesario, promover la actualización del listado de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.	3, 8, 40, 113, 153
PE01.D.2	Promover acciones para la conservación de especies endémicas prioritarias dentro y fuera de sus ecosistemas naturales.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.	3, 8, 40, 113, 153
PE01.E.1	Identificar las áreas de riqueza biológica en territorios de pueblos indígenas o comunidades rurales con una trayectoria relevante, a fin de legitimar sus procesos de organización social como autosuficientes para conservar y usar ecosistemas.	Comisión Estatal Indígena, Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidades.	3, 8, 40, 113
PE01.E.2	Fortalecer los esquemas de conservación de la biodiversidad y armonizarlos con la protección de sitios sagrados en lugares donde coincidan.	Comisión Estatal Indígena, Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Comunidades locales.	3, 8, 40, 113
PE01.E.3	Establecer un programa comunitario de educación ambiental, particularmente en comunidades indígenas.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Educación Jalisco.	3, 23, 40, 53

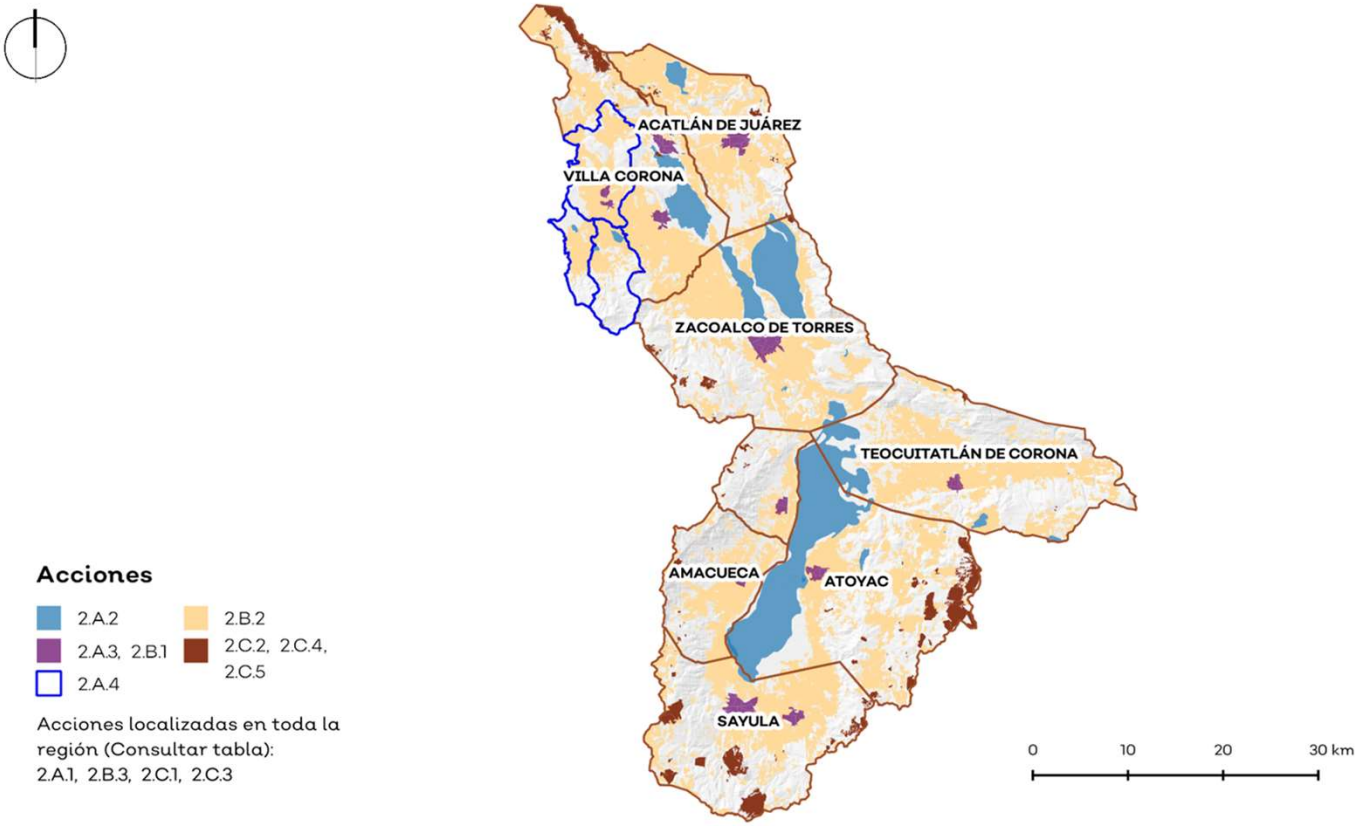
	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE01.A.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Consolidar un equipo de especialistas. Esencial contar con el respaldo político de las autoridades y con el apoyo de la sociedad en general.	Villa Corona, Atotonilco el Bajo, Colonia Nuevo Tizapán, Analco (Las Ánimas), EL Monte (Puerta del Monte), La Noria Salada (El Limón), El Potrerito, Los Tepalcates (Punta del Monte), El Tepemezquite (Cerrito Blanco), El Tular (La Magueyera), Agua Caliente (Balneario), Colonia Nueva la Loma, San Antonio, La Playita (Prados de la Laguna).
PE01.A.2	Objetivo 15: Gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Consolidar un equipo de especialistas. Esencial contar con el respaldo político de las autoridades y con el apoyo de la sociedad en general.	San José de los Pozos, Hacienda de la Esperanza, Benito Juárez (Catarina Uno), La Cruz, General Andrés Figueroa (Catarina Dos), San Marcos, Potrero de los Pozos, La Playita, El Agua Caliente (El Pantano), Arroyo Prieto (Montecillos), Beny, El Tecolote, El Centenario, Rancho las Ánimas.
PE01.A.3	Objetivo 15: Gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Contar con el respaldo académico, científico y el apoyo de organizaciones no gubernamentales y autoridades locales.	Región Lagunas.
PE01.A.4	Objetivo 15: Gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades locales en el proceso de diagnóstico, evaluación y en la toma de decisiones.	Región Lagunas.
PE01.A.5	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración entre instituciones, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE01.A.6	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Objetivo 15: Gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Coordinación interinstitucional.	Chamaldităn, Hacienda de la Esperanza, Atotonilco, El Gavilán. San Juan Citala, Santa Fe, Tepehuaje, El Aguacate, La Tortuga, El Crucero de San Isidro, San Marcos, El Agua Caliente (El Pantano), EL Zapote (La Guitarra).

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE01.B.1	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Contar con el respaldo académico, científico y autoridades locales.	Región Lagunas.
PE01.B.2	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Contar con el respaldo académico, científico y autoridades locales.	Región Lagunas.
PE01.C.1	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE01.C.2	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE01.D.1	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE01.D.2	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional, organizaciones no gubernamentales y académicos	Región Lagunas.
PE01.E.1	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional, académicos y comunidades locales.	Acatlán de Juárez, Bellavista, EL Plan (El Cerrito), San José de los Pozos, Fraccionamiento Maravillas, Villa de los Niños, Amacueca, Los Charcos, Atoyac, Cuyacapan, San Juan, Sayula, Usmajac, El Reparo, Techaluta de Montenegro, El Zapote (San Miguel del Zapote), Teocuitatlán de Corona, Atotonilco, Citala, Colonias del Gavilán (Félix Ramos), La Rueda, San José de Gracia, Santa Rosa, Nuevo Centro de Población La Lobera, Cuatezquite, Villa Corona, Atotonilco El Bajo, EL Barro, Buenavista, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Colonia Nunevo Tizapán, Zacoalco de Torres, Barranca de los Laureles, Barranca de Santa Clara, Cacaluta (La Villita), El Crucero de San Isidro, Ureña.
PE01.E.2	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades locales. en la toma de decisiones	Acatlán de Juárez, Bellavista, EL Plan (El Cerrito), San José de los Pozos, Fraccionamiento Maravillas, Villa de los Niños, Amacueca, Los Charcos, Atoyac, Cuyacapan, San Juan, Sayula, Usmajac, El Reparo, Techaluta de Montenegro, El Zapote (San Miguel del Zapote), Teocuitatlán de Corona, Atotonilco, Citala, Colonias del Gavilán (Félix Ramos), La Rueda, San José de Gracia, Santa Rosa, Nuevo Centro de Población La Lobera, Cuatezquite, Villa Corona, Atotonilco El Bajo, EL Barro, Buenavista, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Colonia Nunevo Tizapán, Zacoalco de Torres, Barranca de los Laureles, Barranca de Santa Clara, Cacaluta (La Villita), El Crucero de San Isidro, Ureña.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE01.E.3	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Contar con la participación de las comunidades locales involucradas.	Acatlán de Juárez, Bellavista, EL Plan (El Cerrito), San José de los Pozos, Fraccionamiento Maravillas, Villa de los Niños, Amacueca, Los Charcos, Atoyac, Cuyacapan, San Juan, Sayula, Usmajac, El Reparo, Techaluta de Montenegro, El Zapote (San Miguel del Zapote), Teocuitatlán de Corona, Atotonilco, Citala, Colonias del Gavilán (Félix Ramos), La Rueda, San José de Gracia, Santa Rosa, Nuevo Centro de Población La Lobera, Cuatezquite, Villa Corona, Atotonilco El Bajo, EL Barro, Buenavista, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Colonia Nunevo Tizapán, Zacoalco de Torres, Barranca de los Laureles, Barranca de Santa Clara, Cacaluta (La Villita), El Crucero de San Isidro, Ureña.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE01.A.1	La falta de regulaciones efectivas que contribuyan a la disminución de la deforestación y degradación en la laguna de Atotonilco.
PE01.A.2	La necesidad de un marco regulatorio para la protección y conservación de especies endémicas y con estatus bajo norma en la laguna de San Marcos.
PE01.A.3	Desconocimiento de los sitios que necesitan atención prioritaria para conservar o proteger.
PE01.A.4	La opacidad en el cumplimiento de las normas regulatorias vigentes y gestión de los recursos.
PE01.A.5	La falta de personal para vigilar y detectar zonas que están deforestando y evaluar las regulaciones ambientales existentes.
PE01.A.6	La necesidad de implementar regulaciones efectivas que reduzcan la deforestación y degradación del suelo a lo largo del Cerro García.
PE01.B.1	El incremento de la fragmentación y aislamiento del hábitat a causa de la deforestación.
PE01.B.2	Carencia de estímulos para fomentar la conservación de la biodiversidad en áreas con valor ecológico.
PE01.C.1	Ausencia de personal para vigilar y dar respuesta a la amenaza por incendios.
PE01.C.2	Falta de capacitación y equipos adecuados para el personal que combate los incendios forestales.
PE01.D.1	Falta de conocimiento sobre las condiciones actuales de los hábitats naturales y la detección de posibles nuevas especies en riesgo.
PE01.D.2	El incremento del nivel de exposición de los hábitats prioritarios a los efectos de la deforestación y otras actividades humanas.
PE01.E.1	La ausencia de estrategias para armonizar las actividades sociales de las comunidades indígenas locales con las actividades de conservación.
PE01.E.2	La carencia de gestión operativa y coordinación para por el uso de los recursos naturales de manera sostenible.
PE01.E.3	La falta de conciencia sobre la importancia del medio ambiente y la necesidad de integrar las actividades culturales de las comunidades indígenas.

PE02	**Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Recuperar la capacidad de los ecosistemas para proveer servicios ambientales de calidad mediante la implementación de acciones de restauración.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE02.A**	Aumenta la superficie de alto valor ecosistémico que ha sido alterada mediante acciones de restauración ecológica.
	PE02.B	Se recuperan las zonas degradadas mediante la implementación de acciones de restauración y regeneración productiva.
	PE02.C	Se restauran las superficie afectada por incendios forestales.

INDICADORES	**PE02.A**	Superficie incluida en los programa de restauración ecológica.
	PE02.B	Superficies de cultivos bajo sistemas agroforestales y silvopastoriles.
	PE02.C	Superficie afectada por incendios.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE02.A.1	Identificar las zonas críticamente degradadas, o con potencial de serlo, y elaborar un programa de restauración adaptado a las características específicas de cada sitio (con énfasis en recarga hídrica y áreas naturales emblemáticas y altamente amenazadas).	Comisión Nacional Forestal, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Organismos No Gubernamentales, Universidades, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco.	3, 8, 40, 113.
PE02.A.2	Diseñar un programa para la recuperación y regeneración ecológica de los cuerpos de agua.	Comisión Nacional Forestal, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Organismos No Gubernamentales, Universidades, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco. Comisión Nacional del Agua.	3, 8, 40, 113, 167.
PE02.A.3	Implementar herramientas y programas para rehabilitar y restaurar las áreas verdes en zonas urbanas y periurbanas (incluyendo humedales y zonas riparias).	Comisión Nacional Forestal, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Organismos No Gubernamentales, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	5, 8, 40, 113.
PE02.A.4	Establecer un plan de restauración en las microcuencas que drena al sistema de presas Estipac.	Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional Forestal, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Organismos No Gubernamentales, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco.	3, 8, 113, 167.
PE02.B.1	Impulsar la silvicultura y horticultura urbana con perspectiva de género, en particular el cultivo de especies y variedades nativas, rescatando saberes y prácticas tradicionales.	Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación, Gobiernos municipales, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social.	69, 104, 113.
PE02.B.2	Restaurar la frontera agrícola mediante modelos de producción regenerativa.	Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación, Gobiernos municipales, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social.	3, 8, 63, 112, 113, 153, 154, 167, 168, 174.
PE02.B.3	Incentivar la restauración de áreas forestales degradadas, mediante actividades agroforestales (ganadería silvopastoril, cultivos bajo sombra, cercos vivos, barreras rompevientos, labranza de conservación etc.)	Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación, Gobiernos municipales, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	8, 112, 113, 153, 154, 167, 168.

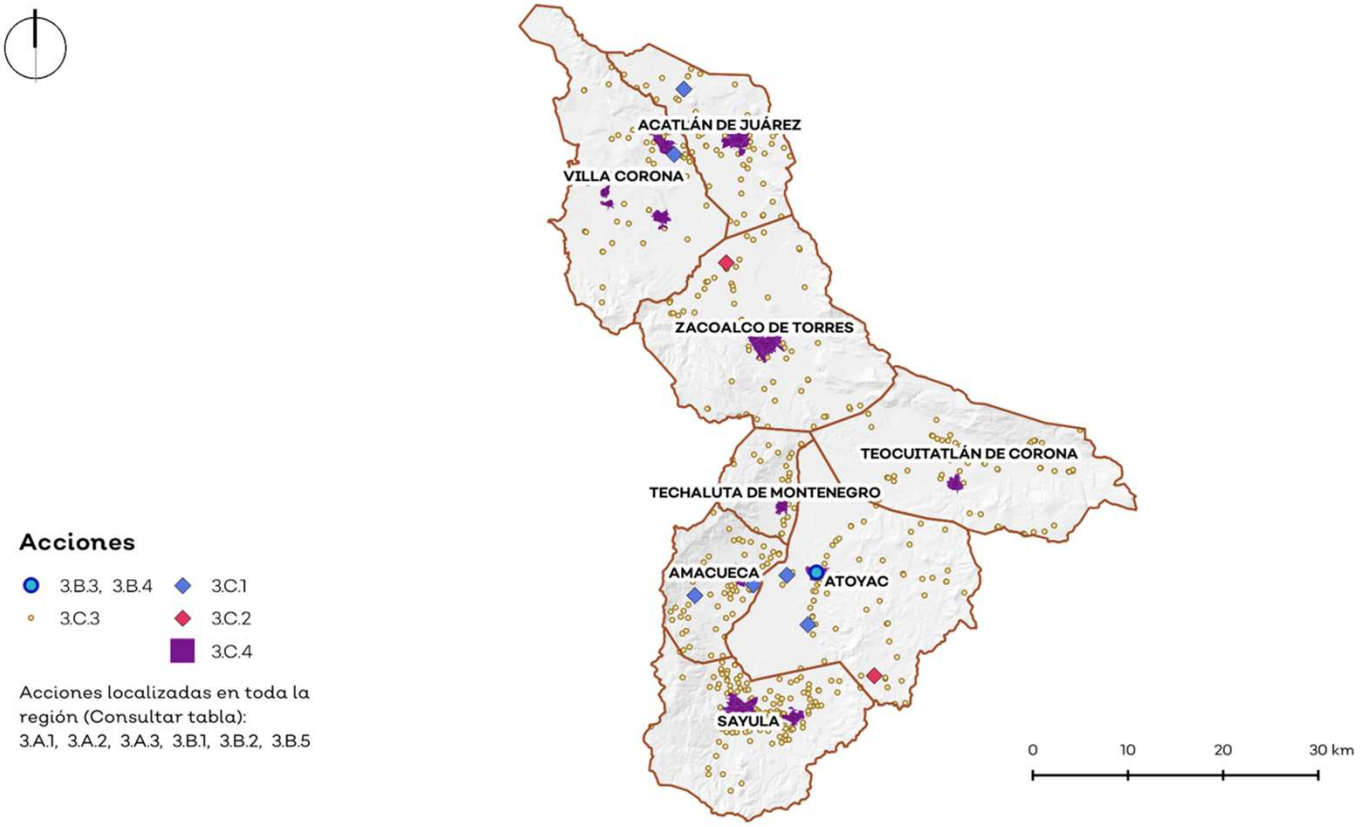
	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE02.C.1	Identificar las zonas críticas con alta incidencia por incendios forestales.	Comisión Nacional Forestal. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales.	8, 58, 59, 113, 114.
PE02.C.2	Implementar un programa de reforestación destinado a recuperar la biodiversidad y la salud de los bosques tras la ocurrencia de incendios.	Comisión Nacional Forestal. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Gobiernos municipales.	8, 112, 113, 114.
PE02.C.3	Promover el cultivo de plantas nativas en viveros para regenerar las zonas afectadas por incendios.	Comisión Nacional Forestal. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Gobiernos municipales.	8, 113, 114.
PE02.C.4	Elaborar un diagnóstico e implementar acciones para la prevención, manejo, control y erradicación de especies invasoras.	Comisión Nacional Forestal. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.	8, 113, 114.
PE02.C.5	Establecer un sistema de monitoreo y evaluación en los sitios donde se están llevando a cabo las actividades de reforestación.	Comisión Nacional Forestal. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Gobiernos municipales, Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco.	3, 8, 113, 114.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE02.A.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Consolidar un equipo multidisciplinario de expertos, coordinado con las dependencias gubernamentales y población locales.	Región Lagunas.
PE02.A.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Consolidar un equipo multidisciplinario de expertos, coordinado con las dependencias gubernamentales y población locales.	Región Lagunas.
PE02.A.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración de las entidades gubernamentales y población local.	Acatlán de Juárez, Bellavista, El Plan (El Cerrito), Amacueca, Atoyac, Sayula, Usmajac, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona, Atotonilco el Bajo, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Zacoalco de Torres.
PE02.A.4	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Colaboración de las entidades gubernamentales y población local.	Amador Naranjo, Zenón Preciado (kilómetro veinticuatro Carretera Barra de Navidad), Buenavista, Ojo de Agua, El Tecuán, Carrillo, Los Cerritos, El Coconaxtle (Los Cerritos), El Colomo, Crucero de Estipac (La Cañada) La Guitarrilla (El Tempisque), San Juan (El Salto), EL Veladero, Banco de Arena, Incineradora, Huerta Citldonalix.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE02.B.1	Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional y mujeres.	Acatlán de Juárez, Bellavista, El Plan (El Cerrito), Amacueca, Atoyac, Sayula, Usmajac, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona, Atotonilco el Bajo, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Zacoalco de Torres.
PE02.B.2	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Llevar a cabo programas de capacitación a productores agrícolas locales.	Región Lagunas.
PE02.B.3	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Implementar programas de capacitación a productores agrícolas locales.	Región Lagunas.
PE02.C.1	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Coordinación interinstitucional y actores locales.	Región Lagunas.
PE02.C.2	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración entre instituciones de gobierno, organismos no gubernamentales y actores locales.	Región Lagunas.
PE02.C.3	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Implementar capacitación para la producción de plantas nativas a productores locales.	Región Lagunas.
PE02.C.4	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración de las instituciones gobierno y organismos no gubernamentales.	Región Lagunas.
PE02.C.5	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE02.A.1	El desconocimiento de los sitios con alto grado de perturbación que deben rehabilitarse para mejorar el funcionamiento de los servicios ambientales.
PE02.A.2	Falta de mecanismos para rehabilitar y mejorar la calidad de los cuerpos de agua.
PE02.A.3	Carencia de espacios verdes y mecanismos que contrarresten la degradación ambiental en zonas urbanas y alrededores.
PE02.A.4	Falta de estrategia para recuperar el ecosistema natural y garantizar la disponibilidad del recurso hídrico sobre el sistema de presas en Estipac.
PE02.B.1	Falta de alternativas para mejorar la seguridad alimentaria bajo métodos tradicionales, generar empleo y autonomía en mujeres.
PE02.B.2	Falta de medidas de mitigación para reducir los impactos negativos provocados por las actividades agropecuarias.
PE02.B.3	Falta de conocimiento e interés para implementar técnicas regenerativas para llevar a cabo las actividades agropecuarias.
PE02.C.1	Falta de conocimiento sobre las áreas que son altamente amenazadas por la ocurrencia de incendios.
PE02.C.2	Ausencia de un plan efectivo para restaurar las zonas afectadas por la amenaza de incendios.
PE02.C.3	Falta de interés para producir especies de plantas nativas con el fin de restaurar la superficie afectada por incendios.
PE02.C.4	Falta de medidas para reducir los riesgos asociados con las especies invasoras, especialmente en lo que respecta a la salud pública.
PE02.C.5	Falta de supervisión y control para garantizar el progreso adecuado de las áreas restauradas.

PE03	**Gestión y manejo integral del agua.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Transitar hacia una gestión y manejo sostenible del recurso hídrico con el objetivo de mejorar la disponibilidad, aprovechamiento y saneamiento del agua.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE03.A**	Se mejora la eficiencia en el suministro y distribución del agua.
	PE03.B	Se amplían las fuentes de abastecimiento de agua.
	PE03.C	Incrementa la capacidad de tratamiento de aguas residuales, mientras se reduce el volumen de aguas pluviales que ingresan al sistema de aguas negras.

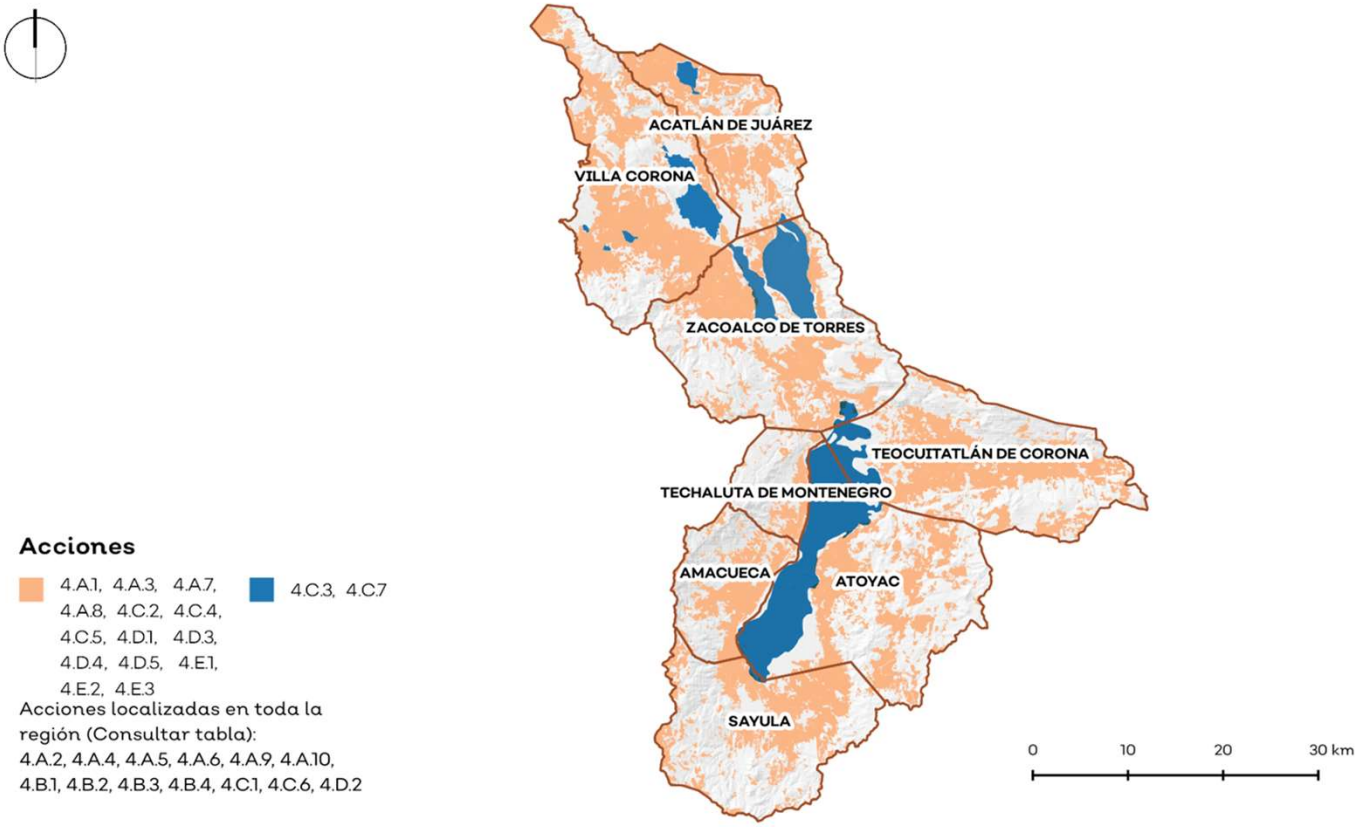
INDICADORES	**PE03.A**	Número de fugas atendidas.
	PE03.B	Número de litros de agua obtenidos.
	PE03.C	Porcentaje de aguas pluviales en el sistema de aguas negras.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE03.A.1	Asegurar el abastecimiento de agua potable a todas las localidades.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 14, 106, 107, 113.
PE03.A.2	Monitorear la infraestructura pública, privada y ejidal de extracción y conducción de agua para la detección de fugas.	Comisión Nacional del Agua, gobiernos municipales.	10, 11, 13, 14, 106, 107, 113.
PE03.A.3	Reparar las fugas detectadas en la infraestructura de extracción y conducción de agua.	Comisión Nacional del Agua, gobiernos municipales.	10, 11, 13, 14, 106, 107, 113.
PE03.B.1	Implementar sistemas de captación de agua pluvial para los sectores agropecuario, urbano, industria y turismo.	Comisión Nacional del Agua, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, gobiernos municipales, empresas, industrias, productores agropecuarios.	10, 11, 13, 14, 63, 106, 107, 113, 157.
PE03.B.2	Reutilizar el agua residual tratada en sistemas de tratamiento de acuerdo con la normatividad.	Comisión Estatal del Agua, Comisión Nacional del Agua, gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 106, 107, 113.
PE03.B.3	Implementar un pozos de absorción en Atoyac.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial , Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobiernos municipales. Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 58, 106, 107, 113.
PE03.B.4	Implementar un pozo profundo en Atoyac.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial , Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobiernos municipales, Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13, 106, 107, 113.
PE03.B.5	Realizar monitoreos y reportes del nivel piezométrico del agua subterránea de pozos existentes.	Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas. Secretaría de Gestión Integral del Agua.	10, 11, 13.
PE03.C.1	Fortalecer la capacidad técnica y operativa en las plantas de tratamiento de aguas residuales.	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Desarrollo Económico, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 113.
PE03.C.2	Impulsar la rehabilitación de las plantas de tratamiento de agua residual Unión de Guadalupe (municipio de Atoyac) y General Andrés Figueroa (municipio de Zacoalco de Torres).	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Desarrollo Económico, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 113.
PE03.C.3	Promover sistemas de tratamiento de agua alternativos como lagunas de oxidación, separación de aguas grises y negras, humedales artificiales, biodigestores en las comunidades rurales.	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	10, 11, 12, 13, 106, 107, 113.
PE03.C.4	Impulsar el desarrollo de sistemas independientes de drenaje pluvial y aguas negras mediante construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenibles (SUDS).	Secretaria de Infraestructura y Obra Pública, Secretaría de la Gestión Integral del Agua, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	10, 11, 13, 63, 106, 107, 113.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE03.A.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.A.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Supervisión en campo.	Región Lagunas.
PE03.A.3	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.B.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.B.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	San Pedro Valencia, Amacueca, Tepec, Atoyac, Unión de Guadalupe Cuyacapan, Villa Corona, General Andrés Figueroa.
PE03.B.3	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Atoyac.
PE03.B.4	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Atoyac.
PE03.B.5	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE03.C.1	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	San Pedro Valencia, Amacueca, Tepec, Atoyac, Unión de Guadalupe Cuyacapan, Villa Corona.
PE03.C.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación interinstitucional.	General Andrés Figueroa y Unión de Guadalupe.
PE03.C.3	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación entre actores participantes y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE03.C.4	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	Coordinación entre actores participantes y comunidades locales	Acatlán de Juárez, Bellavista, El Plan (El Cerrito), Amacueca, Atoyac, Sayula, Usmajac, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona, Atotonilco el Bajo, Estipac, Juan Gil Preciado (La Loma), Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Zacoalco de Torres.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE03.A.1	La necesidad de asegurar el derecho al agua de manera equitativa.
PE03.A.2	La falta de respuesta rápida ante la presencia de fugas de agua.
PE03.A.3	La falta de mantenimiento en el sistema de agua potable.
PE03.B.1	La necesidad de asegurar la disponibilidad de agua para las actividades productivas.
PE03.B.2	La necesidad de reutilizar el agua debido a la escasez y sobreexplotación de este recurso.
PE03.B.3	La saturación del agua en la superficie y la reducida capacidad de filtración natural del agua que llega al acuífero.
PE03.B.4	La necesidad de suministro de agua debido a la escasez.
PE03.B.5	Desconocimiento del estado actual del agua subterránea.
PE03.C.1	Los responsables de operar las PTAR carecen de capacitación e información actualizada sobre nuevos acuerdos o estándares de calidad de agua.
PE03.C.2	La necesidad de tratar las aguas residuales generadas por la población de Atoyac y Zacoalco de Torres.
PE03.C.3	La necesidad de implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales en zonas rurales a un costo reducido.
PE03.C.4	La necesidad de aumentar la eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales durante todo el año.

PE04	**Integración de la biodiversidad a los sectore productivos.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Desarrollar una estructura productiva mediante la integración y preservación de prácticas tradicionales y regenerativas en los sectores agropecuario, pesquero-acuícola y forestal.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE04.A**	Se restauran las áreas degradadas mediante la diversificación y fortalecimiento de las prácticas productivas regenerativas.
	PE04.B	Se incrementa el desarrollo económico sostenible, equitativo y con identidad.
	PE04.C	Se fortalece la promoción de prácticas de producción regenerativa.
	PE04.D	Se incrementa la calidad del suelo y agua, salud pública y la calidad de los productos.
	PE04.E	Se reduce la superficie afectada por quemas agropecuarias descontroladas.

INDICADORES	**PE04.A**	Unidades de producción bajo prácticas regenerativas / Número total de plantas producidas anualmente en los viveros.
	PE04.B	Productos generados por las comunidades locales e indígenas.
	PE04.C	Número de programas y apoyos otorgados.
	PE04.D	Superficie agrícola manejadas bajo prácticas regenerativas, incluyendo la reducción del uso de agroquímicos, implementación de sistemas agroecológicos, uso de bioinsumos, manejo integrado de plagas y técnicas de agricultura orgánica (ha).
	PE04.E	Superficie afectada por incendios descontrolados.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE04.A.1	Fomentar la implementación de técnicas de restauración en las unidades de producción agropecuarias a través de sistemas agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Productores Agrícolas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.	3, 8, 19, 20, 63, 69, 74, 112, 113, 153, 154, 159, 160, 161, 167, 168.
PE04.A.2	Incentivar el rescate y fortalecimiento del sistema de producción de milpa, mediante manejo intensificado de la agricultura tradicional y agricultura regenerativa.	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.	8, 19, 20, 69, 74, 112, 113, 153, 154, 159, 161, 162, 167, 168.
PE04.A.3	Promover la integración de cadenas de valor de producción agropecuaria libres de deforestación.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Laguna, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	3, 8, 19, 74, 112, 113, 153, 154, 160, 166, 167, 168.
PE04.A.4	Desarrollar e implementar una estrategia para la conservación y uso sustentable de polinizadores en la región.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Asociaciones productoras.	3, 8, 74, 112, 113, 153, 154, 162, 168.
PE04.A.5	Promover un corredor acuícola.	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría de Turismo Jalisco, Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Comisión Nacional del Agua.	3, 19, 64, 74, 104, 112, 113, 116.
PE04.A.6	Impulsar acciones de manejo acuícola y pesquero sustentable, tomando en cuenta el aprovechamiento óptimo de especies y la protección de aquellas en alguna categoría de riesgo.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Cooperativas y Asociaciones Pesqueras y Acuícolas.	19, 74, 113, 162, 174.
PE04.A.7	Promover la silvicultura comunitaria con atención diferenciada.	Comisión Nacional Forestal, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Unión de Asociaciones de Silvicultores del estado de Jalisco, Auditoría Superior del estado de Jalisco, Clúster Forestal, Consejo Nacional de Inclusión Financiera, Ornamental, plants & flowers México.	3, 8, 63, 74, 112, 113, 168.
PE04.A.8	Incrementar el uso de tecnologías verdes en las actividades agropecuarias, tales como biodigestores, plantas de tratamiento, paneles solares, sistemas de captación de agua, cosecha en verde de caña de azúcar.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	19, 113, 158, 160, 163, 166, 168.
PE04.A.9	Difundir información de evaluaciones sobre la sustentabilidad, huella de carbono e hídrica de las actividades agropecuarias y su vinculación con la productividad.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Instituto de Información Estadística y Geográfica, Universidades.	113, 162, 166, 168.
PE04.A.10	Impulsar el establecimiento y gestión de viveros dedicados a la producción de especies vegetales con alta capacidad productiva, adecuadas para las prácticas agropecuarias comerciales, incluyendo especies nativas y regionales, así como aquellas con altos valores ecosistémicos, productivos y maderables.	Comisión Nacional Forestal, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Unión de Asociaciones de Silvicultores del estado de Jalisco, Auditoría Superior del estado de Jalisco, Clúster Forestal, Consejo Nacional de Inclusión Financiera, Ornamental, plants & flowers México.	3, 8, 19, 69, 74, 113, 153, 154.
PE04.B.1	Estimular la diversificación productiva en la región, teniendo en cuenta las necesidades de los dueños y poseedores de la tierra, avecindados, mujeres, jóvenes, pueblos y comunidades indígenas y afrodescendientes, así como en el potencial productivo de los ecosistemas adyacentes.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Territorial.	3, 8, 19, 20, 28, 63, 65, 67, 74, 105, 167, 168.
PE04.B.2	Promover el uso y manejo sustentable de la agrobiodiversidad de las comunidades rurales y pueblos indígenas, con énfasis en especies de importancia alimentaria, endémicas o en alguna categoría de protección.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	3, 8, 19, 65, 74.
PE04.B.3	Impulsar el reconocimiento de denominación de origen, marcas colectivas, áreas protegidas productoras de alimentos y otras formas de protección ancladas a prácticas tradicionales sustentables e identidad territorial, en productos agropecuarios.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Territorial.	3, 8, 19, 20, 28, 63, 65, 70, 74.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE04.B.4	Desarrollar cadenas de valor para productos locales agregando valor a los productos agrícolas mediante la elaboración de subproductos (mermeladas, bebidas...) Esto garantiza una producción diversificada y continua durante todo el año, aprovechando la variedad de especies y productos. Además, al provenir de sistemas regenerativos y biodiversos, se asegura una oferta constante de distintos productos simultáneamente. Estos productos se posicionan en un mercado de alto valor debido a la trazabilidad de los agroecosistemas, destacando las prácticas sostenibles y ecológicas de la región.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Instituto de Información Estadística y Geográfica, Universidades, Sector Privado.	3, 8, 19, 28, 63, 65, 67, 69, 74, 165, 166.
PE04.C.1	Favorecer las prácticas amigables con la biodiversidad mediante programas sectoriales y el desarrollo de las reglas de operación de los programas de apoyo a productores.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Asociaciones productoras.	19, 28, 74, 112, 174.
PE04.C.2	Incluir criterios de biodiversidad en el diseño de programas de fomento agropecuario.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Unión de Asociaciones de Silvicultores del estado de Jalisco.	8, 40, 64, 74, 116, 162.
PE04.C.3	Establecer un programa de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras (EEI) en los cuerpos de agua de la región.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Universidades.	21, 71, 74, 113.
PE04.C.4	Promover la aplicación de mejores prácticas que aseguren la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable, tales como acciones para evitar el desarrollo de organismos patógenos y cumplimiento de vedas.	Secretaria de Agricultura de Desarrollo Rural, Cooperativas y Asociaciones, Pesqueras y Acuícolas.	8, 21, 40, 74, 112, 116, 159, 162.
PE04.C.5	Desarrollar y fortalecer programas y acciones que promuevan prácticas de producción sustentables, así como brindar apoyo a los productores agropecuarios afectados por contingencias climatológicas.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco.	19, 21, 28, 66, 74, 112, 113, 116, 159, 162, 163.
PE04.C.6	Impulsar el programa "Escuelas de campo" para implementar prácticas sustentables y capacitación de personal.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Comisión Nacional Forestal, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas.	3, 8, 74, 113.
PE04.C.7	Impulsar la gestión sustentable de humedales y manglares a través de programas de manejo forestal y las UMA.	Secretaría del Medio Ambiente de Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Comisión Nacional del Agua, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco.	3, 8, 40, 74, 112, 113, 153, 162, 167.
PE04.D.1	Reducir la dependencia de productos agroquímicos que causan impactos adversos en el medio ambiente, la calidad del suelo y la salud pública, incluyendo la fumigación aérea.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Comisión para la Protección Contra Riesgos Sanitarios del estado de Jalisco, Comité Estatal de Seguridad para el Manejo y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.	21, 63, 71, 74, 112, 153, 154, 162, 163.
PE04.D.2	Desarrollar e implementar acciones de detección, monitoreo y control de plagas y enfermedades que afectan los ecosistemas forestales.	Comisión Nacional Forestal, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del estado de Jalisco, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Auditoría Superior del estado de Jalisco.	21, 63, 71, 74, 112, 153, 154, 162, 163.
PE04.D.3	Incentivar el uso de prácticas agrícolas sostenibles como el uso de biopesticidas, técnicas de manejo integrado de plagas y agricultura orgánica.	Comisión para la Protección Contra Riesgos Sanitarios del estado de Jalisco, Comité Estatal de Seguridad para el Manejo y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.	20, 21, 112, 153, 154, 162, 163.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE04.D.4	Promover la implementación de sistemas agroecológicos en los cultivos de aguacate, berries y agave para mejorar la sostenibilidad y productividad de estas actividades.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.	21, 63, 71, 74, 112, 153, 154, 162, 163.
PE04.D.5	Fomentar la producción de bioinsumos tanto in situ, generados directamente en las granjas utilizando recursos locales, como a nivel comercial, disponibles en producciones cercanas, con el objetivo de mejorar la productividad agrícola, fortalecer la salud del ecosistema y reducir la dependencia de agroquímicos.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Comisión para la Protección Contra Riesgos Sanitarios del estado de Jalisco, Comité Estatal de Seguridad para el Manejo y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.,	8, 19, 20, 21, 63, 74, 112, 154, 162.
PE04.E.1	Establecer calendarios de quemas.	Comisión Nacional Forestal, Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	58, 72, 74, 113, 114.
PE04.E.2	Realizar brechas corta fuegos.	Comisión Nacional Forestal, Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	58, 72, 74, 113, 114.
PE04.E.3	Se incentivan prácticas alternativas para el manejo de arvenses y cultivos, tales como el pastoreo rotativo, el uso de coberturas vegetales, métodos mecánicos y la aplicación de acolchado.	Comisión Nacional Forestal, Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	8, 19, 20, 154, 162.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE04.A.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Proveer de asesorías técnicas e involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE04.A.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE04.A.3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	Proveer de asistencia técnica y capacitaciones.	Región Lagunas.
PE04.A.4	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a los diferentes grupos de interés.	Región Lagunas.
PE04.A.5	Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.	Colaboración interinstitucional, empresarios acuícolas y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE04.A.6	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Colaboración interinstitucional, empresarios acuícolas y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE04.A.7	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a los diferentes grupos de interés.	Región Lagunas.
PE04.A.8	Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Facilitar el acceso al financiamiento. Proveer asistencia técnica especializada.	Región Lagunas.
PE04.A.9	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Proveer talleres, cursos y capacitaciones.	Región Lagunas.
PE04.A.10	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Involucrar a los diferentes grupos de interés, principalmente agricultores, autoridades locales y grupos comunitarios. Proveer de asistencia técnica y capacitaciones. Alianzas y colaboraciones entre los diferentes actores.	Región Lagunas.

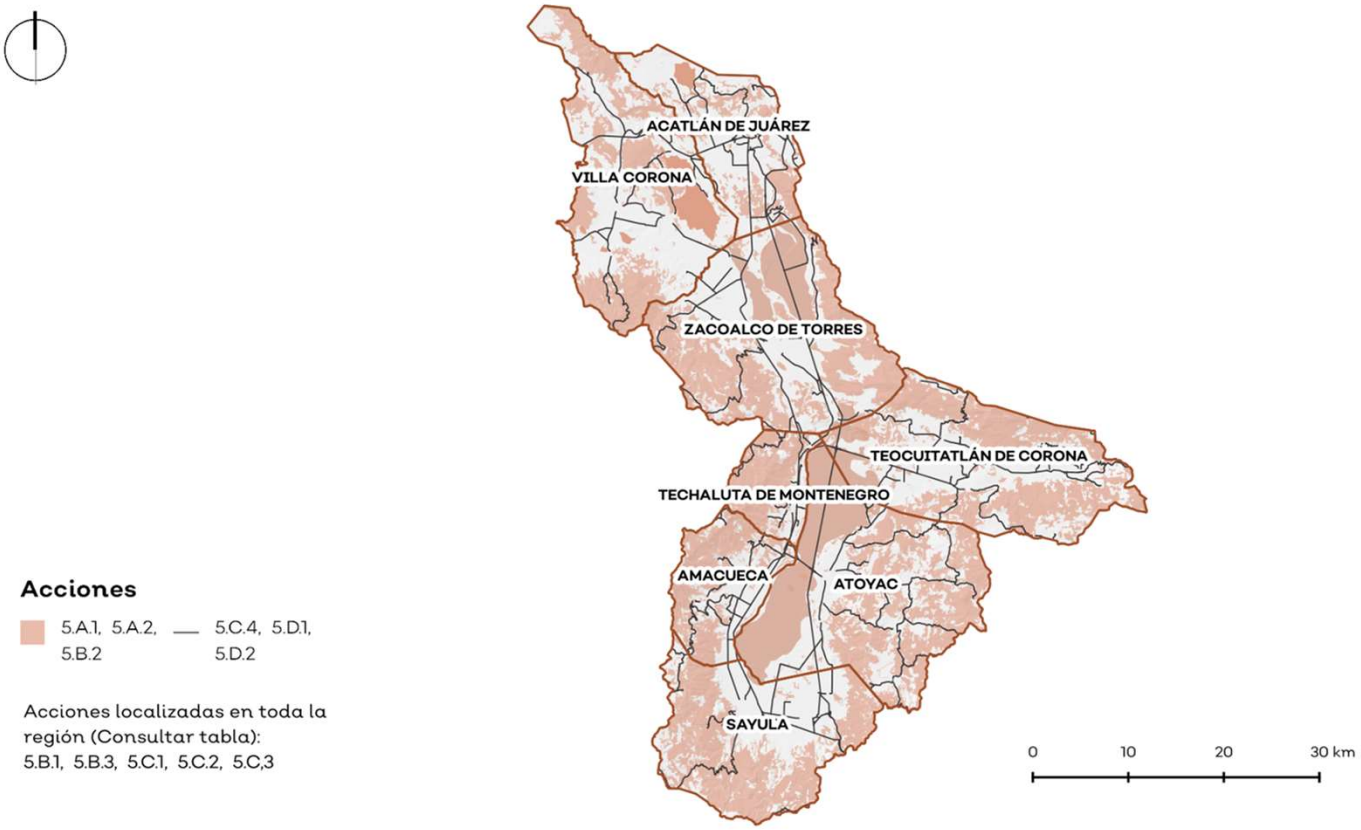
	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE04.B.1	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.	Asegurar la accesibilidad de los recursos Asesorías técnicas para los actores involucrados.	Región Lagunas.
PE04.B.2	Objetivo 2: Poner fin al hambre. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades rurales y pueblos indígenas. Brindar apoyo técnico y financiero.	Región Lagunas.
PE04.B.3	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.	Brindar asistencia técnica y capacitación. Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE04.B.4	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Proveer talleres, cursos y capacitaciones dirigidos a los diferentes actores para adoptar buenas prácticas productivas, técnicas de procesamiento secundario y de valor agregado.	Región Lagunas.
PE04.C.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Proveer de certificaciones a los actores que cumplan con prácticas amigables.	Región Lagunas.
PE04.C.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Involucrar a las comunidades locales y actores agropecuarios.	Región Lagunas.
PE04.C.3	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Coordinación entre las instituciones gubernamentales y actores relevantes.	Región Lagunas.
PE04.C.4	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Coordinación entre las instituciones gubernamentales y actores relevantes.	Región Lagunas.
PE04.C.5	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación instituciones gubernamentales y actores relevantes.	Región Lagunas.
PE04.C.6	Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	Coordinación y colaboración entre las instituciones gubernamentales, comunidades locales, académicos.	Región Lagunas.
PE04.C.7	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades locales y autoridades gubernamentales.	Región Lagunas.
PE04.D.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Brindar capacitación o asesoría técnica.	Región Lagunas.
PE04.D.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Brindar capacitación al público en general.	Región Lagunas.
PE04.D.3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Brindar capacitación o asesoría técnica.	Región Lagunas.
PE04.D.4	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Facilita el acceso a capacitaciones, insumos y herramientas tecnologicos.	Región Lagunas.
PE04.D.5	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Proveer talleres, cursos y capacitaciones dirigidas a los agricultores y productores sobre la elaboración y uso de bioinsumos, así como sobre prácticas agrícolas sostenibles. Facilitar los apoyos para adquirir insumos orgánicos. Proveer acceso a financiamiento, subvenciones y otros incentivos económicos para apoyar la implementación de la producción de bioinsumos. Fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y métodos para la producción de bioinsumos, adaptados a las condiciones locales y regionales. Establecer redes de colaboración y alianzas entre agricultores, centros de investigación, instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.	Región Lagunas.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE04.E.1	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Coordinación interinstitucional y productores agropecuarios.	Región Lagunas.
PE04.E.2	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Coordinación interinstitucional y productores agropecuarios.	Región Lagunas.
PE04.E.3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Proveer talleres y cursos sobre las prácticas alternativas de manejo de malezas. Facilitar el acceso a materiales y equipos necesarios para implementar estas prácticas, como semillas para coberturas vegetales y herramientas mecánicas. Facilitar financiamientos o incentivos económicos para la adopción de prácticas alternativas de manejo de predios productivos. Fomentar la investigación sobre la efectividad de estas prácticas y establecer sistemas de monitoreo para evaluar su impacto. Crear alianzas entre agricultores, instituciones educativas, ONGs y el gobierno para apoyar la implementación y difusión de estas prácticas.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE04.A.1	Aumento en la degradación de los servicios ambientales, principalmente en la calidad del suelo, el agua y el aire.
PE04.A.2	Desinterés por adoptar prácticas agrícolas sostenibles en cultivos intensificados.
PE04.A.3	La presión ejercida por las actividades agropecuarias al expandirse hacia superficies forestales.
PE04.A.4	Falta de garantías para mantener la salud de los ecosistemas.
PE04.A.5	Falta de impulso para la generar empleo y desarrollo económico para las comunidades locales dedicadas a las prácticas acuícolas.
PE04.A.6	La vulnerabilidad de los sistemas acuáticos debido a la sobreexplotación de especies, tanto endémicas como aquellas en categoría de riesgo.
PE04.A.7	Desinterés de las comunidades locales en contribuir a tareas de reforestación y en el uso responsable de los ecosistemas para su propio desarrollo.
PE04.A.8	La generación de contaminantes en las actividades agropecuarias y que afectan directamente la calidad del suelo, aire y agua.
PE04.A.9	Falta conciencia e información sobre la sustentabilidad en las actividades agropecuarias y sus consecuentes impactos ambientales.
PE04.A.10	Limitada disponibilidad y capacidad productiva de especies nativas y regionales, esenciales tanto para la restauración de áreas ecológicamente degradadas como para la sostenibilidad y productividad de los sistemas agrícolas. Esto impide la implementación efectiva de prácticas agrícolas sostenibles y la recuperación de ecosistemas deteriorados con especies ideales.
PE04.B.1	Carencia de estímulos para fomentar la diversificación productiva y reducir la desigualdad entre los grupos de interés, así como para atender sus necesidades.
PE04.B.2	Falta de conocimiento sobre el uso adecuado de los servicios ambientales para preservar especies endémicas, con categoría de protección y la diversidad cultural.
PE04.B.3	Falta de mecanismos para conservar la identidad cultural, la sostenibilidad económica y la competencia leal para las comunidades locales o regionales.
PE04.B.4	Falta de diversificación de ingresos tanto en tiempo como en variedad, la falta de participación en mercados de alto valor y la falta de desarrollo de cadenas de valor.
PE04.C.1	Falta de estímulos para orientar las prácticas agropecuarias hacia sistemas sustentables.
PE04.C.2	Carencia de especificaciones regulatorias para el adecuado uso de los recursos naturales.
PE04.C.3	Falta de mecanismos para reducir los riesgos a la estructura y funcionalidad de los ecosistemas debido a especies invasoras, así como las afectaciones a la salud pública.
PE04.C.4	Desconocimiento de mecanismos adecuados para prevenir impactos en la biodiversidad debido a las prácticas productivas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE04.C.5	Falta de estímulos para promover prácticas agropecuarias sustentables y su vulnerabilidad ante sequías.
PE04.C.6	La necesidad de capacitar y orientar a los productores hacia buenas prácticas agrícolas.
PE04.C.7	Aumento de la degradación ambiental debido a prácticas de deforestación, urbanización y contaminación, especialmente en sitios emblemáticos.
PE04.D.1	Incremento de la degradación de suelo, mala calidad de agua y riesgos a la salud pública.
PE04.D.2	La presencia de fauna nociva que pueda generar riesgos a la salud pública.
PE04.D.3	Falta de conocimiento o interés en el uso de productos o técnicas sustentables.
PE04.D.4	Falta de conocimiento o desinterés para la adopción de sistemas alternativos y respetuosos con el medio ambiente, que permitan reducir la degradación y contaminación asociadas a las prácticas agropecuarias.
PE04.D.5	Necesidad de transición desde una agricultura dependiente de agroquímicos, que contribuye a la contaminación del suelo y del agua y afecta negativamente la salud de los ecosistemas. La degradación del suelo y la erosión resultan en una menor productividad y sostenibilidad agrícola. Además, el uso de agroquímicos impacta negativamente en la salud de productores y consumidores, convirtiéndose en un problema de salud pública.
PE04.E.1	Falta de prevención en el manejo del fuego durante épocas y condiciones climáticas favorables.
PE04.E.2	El riesgo de incendios descontrolados por el uso del fuego en terrenos agropecuarios.
PE04.E.3	Degradación del suelo, caracterizada por la disminución de la materia orgánica y la erosión. También enfrenta la dependencia excesiva de agroquímicos y herbicidas sintéticos, que contribuyen a la contaminación del agua y afectan negativamente la salud ecosistémica. La exposición a estos químicos representa un riesgo significativo para la salud de los agricultores y consumidores. Además, la falta de resiliencia en los ecosistemas agrícolas los hace vulnerables a cambios climáticos y ambientales. El riesgo de incendios descontrolados por el uso del fuego en terrenos agropecuarios.

PE05	**Promoción del turismo como alternativa al desarrollo.**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Impulsar el turismo sustentable y biocultural de la región.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE05.A**	Se consolida el desarrollo económico de las comunidades locales desde una perspectiva biocultural.
	PE05.B	Se incrementa la oferta turística centrada en prácticas sostenibles orientadas a la restauración de los ecosistemas.
	PE05.C	Se establece un marco regulatorio específico para cada actividad turística y de servicios.
	PE05.D	Se incrementa la movilidad turística sostenible.

INDICADORES	**PE05.A**	Número de empleos generados en las comunidades locales e indígenas.
	PE05.B	Porcentaje de superficie restaurada por actividades turísticas sostenibles.
	PE05.C	Porcentaje de actividades turísticas reguladas.
	PE05.D	Índice de movilidad.

	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE05.A.1	Promover esquemas innovadores de conservación de la biodiversidad (p.ej. áreas naturales protegidas, sitios Ramsar, UMAs, ADVCs) en sitios con actividad turística que cuenten con elementos naturales relevantes.	Secretaría de Turismo, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 4, 40, 58, 77, 78, 80, 104, 112, 113, 116, 152, 155, 171.
PE05.A.2	Incentivar la formación de clusters turísticos naturales, vinculados al patrimonio biocultural y aprovechando el modelo de las intermunicipalidades.	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría de Turismo, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Comisión Nacional del Agua, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 4, 40, 58, 76, 77, 78, 80, 104, 112, 113, 116, 152, 153, 155, 171.
PE05.B.1	Promover la oferta consolidada de destinos, productos y experiencias de turismo regenerativo e innovador basadas en la biodiversidad y su uso sostenible.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Academia, Turismo local, Secretaría de Desarrollo Económico.	3, 4, 40, 58, 64, 74, 76, 104, 112, 113, 116, 152, 153, 155, 162, 171.
PE05.B.2	Promover la conservación de las especies y espacios naturales representativos de la región mediante el turismo regenerativo y la conservación.	Secretaría de Turismo del estado de Jalisco, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.	3, 40, 104, 112, 113, 116, 152, 153, 155, 162, 171.
PE05.B.3	Impulsar proyectos turísticos basados en el manejo, conservación y restauración de las cuencas.	Secretaría de Turismo, Organizaciones de la Sociedad Civil, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Propietarios y Ejidos, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Sector agroindustrial, Universidades.	3, 40, 104, 112, 113, 116, 152, 153, 155, 162, 171.
PE05.C.1	Generar instrumento de regulación de actividades turísticas (ej. vehículos todo terreno, senderismo, peregrinación,etc)	Secretaría de Turismo, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEcretaría del MEdio Ambiente y Desarrollo Territorial, Gobiernos municipales, Sociedad Civil, Universidades, Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.	3, 40, 112, 113, 133, 152, 155.
PE05.C.2	Promover la regulación del turismo, de los servicios turísticos y los servicios públicos, basadas en la capacidad de carga y el límite de cambio aceptable de cada destino turístico.	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Turismo, Gobiernos Municipales, Sociedad civil organizada, Iniciativa privada.	3, 40, 58, 112, 113, 152, 155.
PE05.C.3	Promover la elaboración del Ordenamiento Turístico del Estado de Jalisco.	Secretaría de Turismo, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Gobiernos municipales, Sociedad Civil, Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.	3, 40, 113, 152, 155.
PE05.C.4	Promover un sistema de senderos homologados vinculados con rutas turísticas, contenido local y su población, involucrando a las comunidades en las actividades turísticas, de acuerdo con una normatividad.	Prestadores de Servicios Turísticos, Gobiernos municipales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Turismo, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Comunidades y propietarios de predios turísticos.	3, 106, 113, 133, 155.

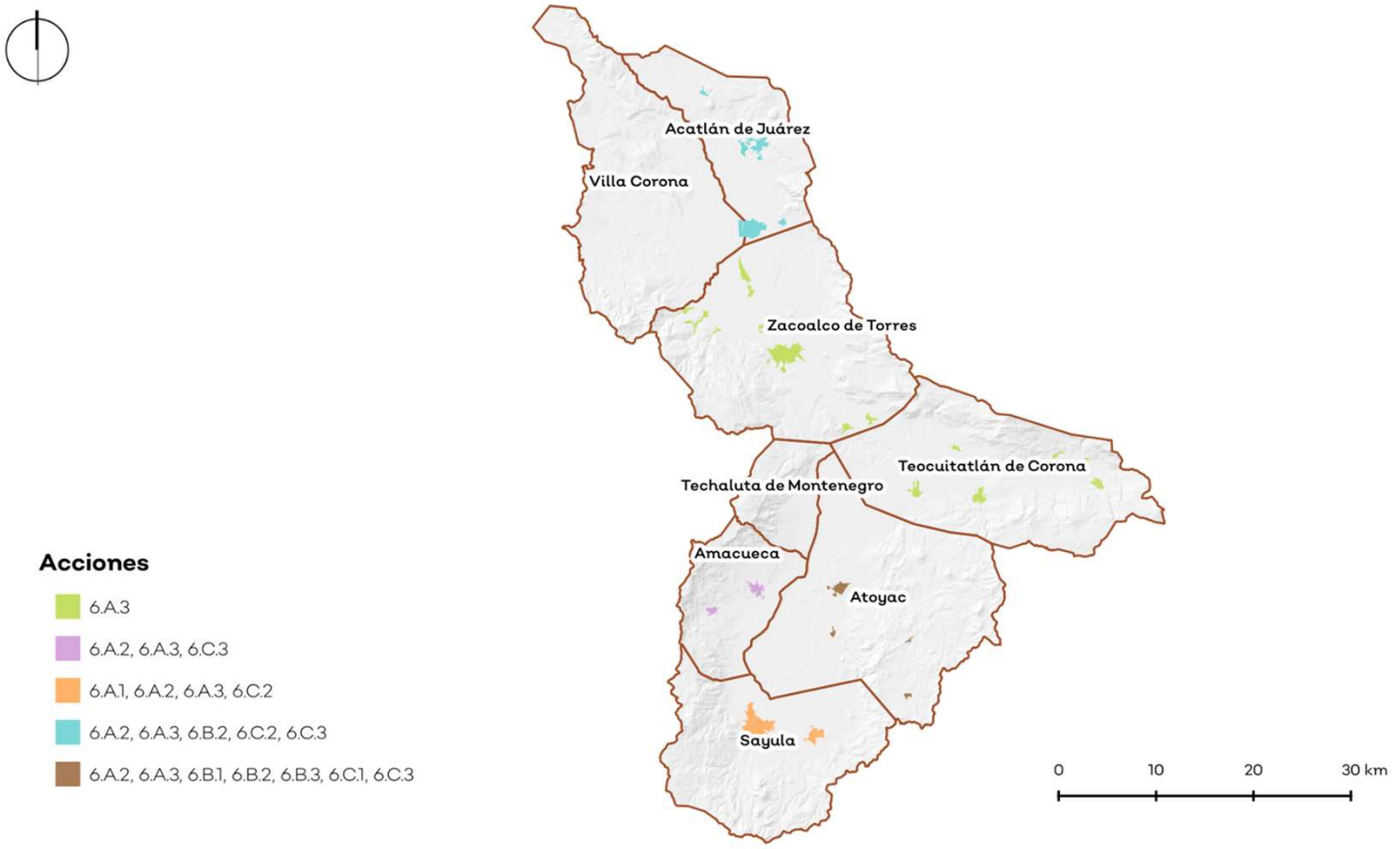
	ACCIÓN Y PLAZO	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE05.D.1	Incentivar de movilidad multimodal sustentable para que el sector turístico transite hacia una movilidad de bajo consumo de carbono y respetuosa con el ambiente.	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Turismo, Gobiernos municipales, Prestadores de servicios turísticos, Sociedad civil organizada, Iniciativa privada, Gobiernos municipales.	3, 113, 133, 155, 156, 158.
PE05.D.2	Promover que la infraestructura de comunicación y transporte para la promoción de destinos turísticos, respete y garantice la conectividad ecológica y los principios de Cero Deforestación.	Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Secretaría de Turismo, Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Gobierno municipal, Empresas encargadas de obras, Sociedad Civil, Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.	3, 106, 113, 133 155.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE05.A.1	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.	Involucrar a las comunidades locales en el diseño de esquemas de conservación.	Región Lagunas.
PE05.A.2	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.	Consolidar alianzas entre municipios y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE05.B.1	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.	Consolidar alianzas entre actores locales.	Región Lagunas.
PE05.B.2	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.	Consolidar alianzas entre actores locales.	Región Lagunas.
PE05.B.3	Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE05.C.1	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración entre autoridades locales.	Región Lagunas.
PE05.C.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Implementar mecanismos de control y seguimiento de las regulaciones establecidas.	Región Lagunas.
PE05.C.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Involucrar a los actores locales.	Región Lagunas.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE05.C.4	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE05.D.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efecto.	Facilitar espacios para peatones y rutas ciclistas seguras.	Región Lagunas.
PE05.D.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Involucra a las comunidades locales.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE05.A.1	Carencia de directrices para dirigir el desarrollo turístico hacia la sustentabilidad y responsabilidad social.
PE05.A.2	Falta de gestión para una oferta turística óptima y equitativa, evitando la disparidad en el desarrollo económico y social entre las diversas comunidades locales.
PE05.B.	La implementación de prácticas turísticas insostenibles que propician desigualdades socioeconómicas, marginación, pérdida de atractivo turístico y la degradación ambiental.
PE05.B.2	La pérdida de las especies de flora y fauna a consecuencia de prácticas turísticas.
PE05.B.3	La falta de incentivos para gestionar adecuadamente los proyectos turísticos sostenibles.
PE05.C.1	Carencia de regulaciones que armonicen las actividades turísticas con la biodiversidad.
PE05.C.2	Falta de planificación adecuada para cada destino turístico.
PE05.C.3	Falta de instrumentación para impulsar el desarrollo turístico de manera sostenible a través de políticas y regulaciones que garanticen tanto la conservación de la biodiversidad como el crecimiento económico de las comunidades locales.
PE05.C.4	Carencia de difusión en actividades recreativas e integrales, conocimiento de la cultura local y accesibilidad segura para los visitantes.
PE05.D.1	El aumento de la huella de carbono asociado al tránsito no sostenible conlleva altos índices de contaminación atmosférica, lo que contribuye al cambio climático y a la degradación ambiental.
PE05.D.2	El aumento de la deforestación, la degradación del suelo y la fragmentación del hábitat a consecuencia de las obras de infraestructura vial.

PE06	Consolidación de asentamientos humanos
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Integrar las infraestructuras y servicios básicos en los asentamientos humanos rurales y urbanos de la región evitando la fragmentación.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE06.A**	Se incrementa la disponibilidad de servicios básicos (seguridad, salud, educación, alumbrado público, red eléctrica, accesibilidad).
	PE06.B	Se incrementa la infraestructura urbana resiliente, a la vez que se contribuye al desarrollo sostenible del municipio.
	PE06.C	Se fortalece la interacción comunitaria, la sostenibilidad ambiental y el bienestar físico y mental de los habitantes.

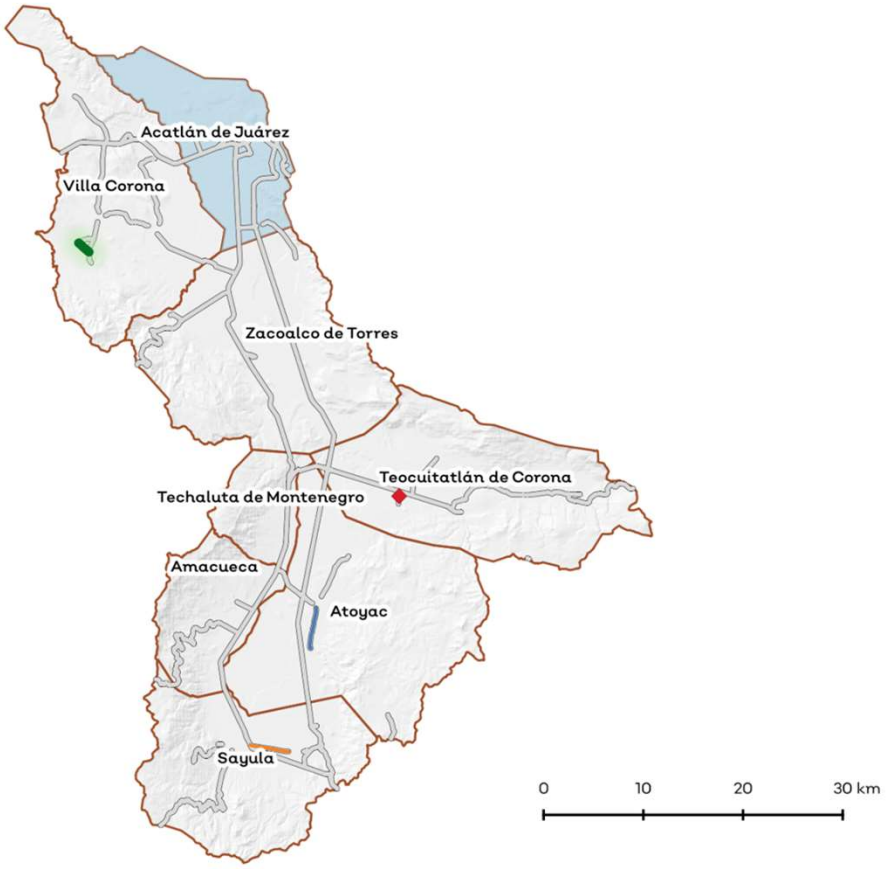
INDICADORES	**PE06.A**	Número de obras de infraestructura realizadas.
	PE06.B	Inversión destinada a las obras requeridas.
	PE06.C	Número de espacios rehabilitados y acondicionados.

	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE06.A.1	Impulsar la construcción del hospital y centro de salud en Sayula.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamiento municipal de Sayula.	2, 3, 5, 13, 34, 35, 106, 107, 117, 126, 174.
PE06.A.2	Impulsar la construcción, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura educativa en los municipios de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac y Sayula.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamientos municipales de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac y Sayula.	1, 2, 3, 5, 13, 39, 89, 91, 106, 107, 108, 110, 117, 126, 135, 136, 137, 174.
PE06.A.3	Gestionar infraestructura en vía pública en Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamientos municipales de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres.	3, 5, 13, 39, 106, 107, 113, 117, 126, 174.
PE06.B.1	Promover el mejoramiento de viviendas en el municipio de Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamiento municipal de Atoyac.	3, 5, 6, 7, 26, 48, 53, 54, 58, 106, 107, 113, 117, 126.
PE06.B.2	Gestionar la construcción del colector de aguas pluvial en las vialidades de los municipios de Acatlán de Juárez y Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamientos municipales de Acatlán de Juárez y Atoyac.	5, 10, 11, 12, 13, 106, 107, 113, 126, 174.
PE06.B.3	Impulsar la construcción de Motivo de Ingreso la cabecera Municipal en Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamiento municipal de Atoyac.	5, 13, 106, 107, 174.
PE06.B.4	Realizar los estudios técnicos para la delimitación de la Zona Federal de la Laguna de San Marcos, con el fin de desarrollar los planes parciales de desarrollo urbano para la localidad de san José Los Pozos.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamiento municipal de Atoyac, CONAGUA	5, 13, 106, 107, 174.
PE06.C.1	Construcción y acondicionamiento de vivero municipal en Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamiento municipal de Atoyac.	5, 13, 63, 113.
PE06.C.2	Construcción de espacios verdes recreativos como parques y jardines en Acatlán de Juárez, Atoyac y Sayula.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamientos municipales de Acatlán de Juárez, Atoyac y Sayula.	1, 2, 3, 5, 9, 58, 106, 107, 113, 126, 133.
PE06.C.3	Construcción, rehabilitación y equipamiento de unidades deportivas en Acatlán de Juárez y Amacueca.	Dirección de Obras Públicas municipal, Ayuntamientos municipales de Acatlán de Juárez y Amacueca.	1, 2, 3, 5, 9, 13, 58, 106, 107, 113, 126, 133.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE06.A.1	Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Sayula.
PE06.A.2	Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac y Sayula.
PE06.A.3	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres.
PE06.B.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Atoyac.
PE06.B.2	Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez y Atoyac.
PE06.B.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Atoyac.
PE06.C.1	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Atoyac.
PE06.C.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez, Atoyac y Sayula.
PE06.C.3	Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez y Amacueca.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE06.A.1	El acceso limitado a los servicios de salud pública.
PE06.A.2	El acceso limitado a la educación básica.
PE06.A.3	La carencia de servicios esenciales en la vías pública de los municipios.
PE06.B.1	La viviendas con estructuras en mal estado que ocasionan riesgos para la seguridad y salud de los residentes.
PE06.B.2	La daños ocasionados a la infraestructura vial y contaminación resultante de las inundaciones pluviales.
PE06.B.3	La falta de promoción para el desarrollo económico local e identidad cívica de Atoyac.
PE06.C.1	La falta de medidas para afrontar los desafíos ambientales a causa de la deforestación, cambio climático y degradación del suelo.
PE06.C.2	La falta de impulso para mejorar las condiciones de bienestar general de la población.
PE06.C.3	Carencia de espacios recreativos para mejorar la salud mental y física, desarrollar talentos y habilidades, así como el desarrollo integral de las comunidades.

PE07	**Conectividad de las localidades**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Maximizar y fortalecer la movilidad, el acceso a servicios y conexión digital en la región.



Acciones

7.A.1 7.A.4
7.A.2 7.A.5
7.A.3 7.A.7

Acciones localizadas en toda la Región Lagunas (consulta tabla): 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2,7.C.3

RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE07.A**	Se optimiza la conectividad vial, asegurando la disminución de accidentes y promoviendo el desarrollo económico y social.
	PE07.B	Se mejora la calidad de vida y el desarrollo al acceder a servicios en línea, información y recursos educativos, lo cual fomenta la innovación y el crecimiento empresarial.
	PE07.C	Se consolida la movilidad sostenible activa y saludable, al mismo tiempo que se mejora la calidad del aire.

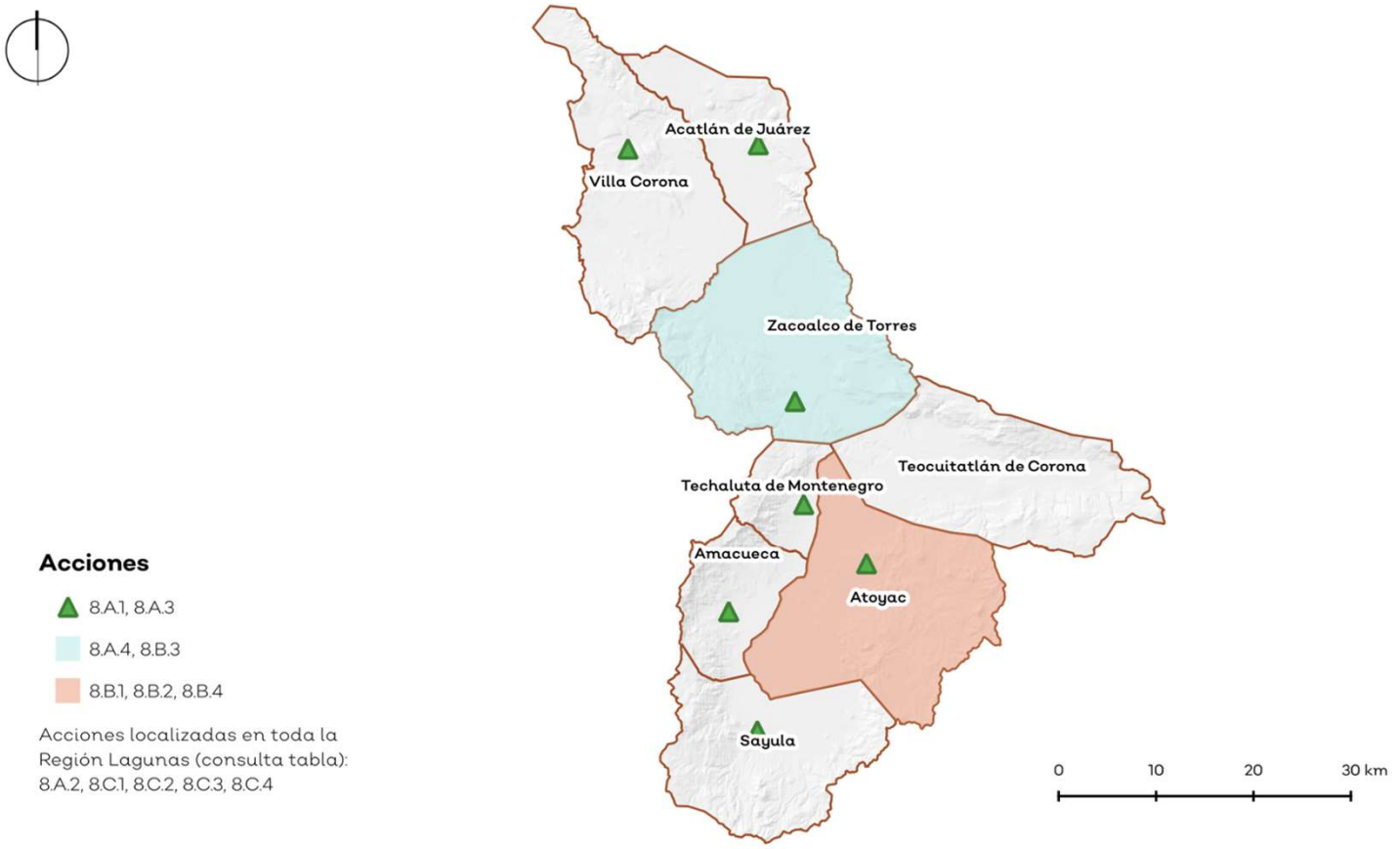
INDICADORES	**PE07.A**	Kilómetros de carreteras y/o caminos construidos y/o rehabilitados.
	PE07.B	Número de personas con acceso a internet.
	PE07.C	Índice de calidad del aire y movilidad sostenible.

	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE07.A.1	Consolidar la infraestructura carretera desde un enfoque de seguridad vial, que incluya monitoreo en la áreas propensas a tolvaneras y refugios de emergencia para usuarios que transitan en estas zonas.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.A.2	Efectuar trabajos de conservación periódica en la carretera 462 Atoyac-Cuyacapan, del km 0+000 al km 4+200, en el municipio de Atoyac (segunda etapa).	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.A.3	Impulsar la construcción de la carretera estatal Sayula - Usmajac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.A.4	Construir y rehabilitar el puente vehicular de Teocuitatlán de Corona.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.A.5	Rehabilitar la calle Camino Real, en Villa Corona, que conduce a la localidad de Buena Vista.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.A.6	Implementar servicios de transporte público interurbano eficientes y accesibles.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 14, 113, 139.
PE07.A.7	Establecer conexiones entre vialidades en Acatlán de Juárez.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública, Gobierno municipal de Acatlán de Juárez.	5, 13, 14, 106, 107, 113, 174.
PE07.B.1	Implementar la infraestructura de telecomunicaciones que garantice el acceso equitativo a la conexión digital.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 5, 13, 14, 82, 106, 107, 108, 109, 113, 130, 132, 174.
PE07.B.2	Establecer puntos de acceso a internet gratuito en áreas estratégicas de las comunidades.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 14, 82, 106, 107, 108, 109, 113, 130, 132, 174.
PE07.B.3	Ampliar la cobertura de internet de alta velocidad en toda la región.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 14, 82, 106, 107, 108, 109, 113, 130, 132, 174.
PE07.C.1	Impulsar la creación de ciclovías y andadores peatonales entre localidades rurales y centros de población.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	1, 2, 3, 14, 58, 106, 107, 113, 133, 174.
PE07.C.2	Integrar la creación de ciclovías en los proyectos de infraestructura vial y planes de desarrollo urbano.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	1, 2, 3, 14, 58, 106, 107, 113, 133.
PE07.C.3	Aprovechar las zonas federales y derechos de vía para crear espacios verdes abiertos y barreras rompevientos.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	3, 58, 106, 107, 113, 133, 174.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE07.A.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.A.2	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Atoyac.
PE07.A.3.	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Sayula y Usmajac.
PE07.A.4	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Teocuitatlán de Corona.
PE07.A.5	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Villa Corona.
PE07.A.6	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.A.7	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Acatlán de Juárez.
PE07.B.1	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.B.2	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.B.3	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.C.1	Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.C.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.
PE07.C.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 15: Gestionar sostenibleme nte los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad	Incorporación de la acción a la cartera de proyectos de la SIOP.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE07.A.1	La ausencia de una infraestructura vial adecuadamente diseñada que minimice la ocurrencia de accidentes grave.
PE07.A.2	Falta de mantenimiento y medidas preventivas que comprometen la seguridad de los usuarios
PE07.A.3	La necesidad de una vía de acceso segura que conecte a las localidades de Sayula y Usmajac.
PE07.A.4	La necesidad de reforzar o cambiar la estructura del puente vial para garantizar la seguridad y confiabilidad a los usuarios que transitan por el puente de Teocuitatlán de Corona.
PE07.A.5	La falta accesibilidad hacia la localidad de Buena Vista.
PE07.A.6	La necesidad de contar con unidades de transporte accesibles para la movilidad de la población en general.
PE07.A.7	La presencia de congestión vial y la necesidad de ofrecer alternativas de accesibilidad para los residentes locales de Acatlán de Juárez.
PE07.B.1	La necesidad de cubrir el acceso a los servicios digitales que faciliten herramientas e información vital para el desarrollo de las diversas actividades.
PE07.B.2	La falta de una sociedad equitativa, que garantice el acceso igualitario a oportunidades de desarrollo, información y educación.
PE07.B.3	Falta de inclusión digital que impide el acceso a la educación a distancia, al trabajo desde casa y al desarrollo social y económico.
PE07.C.1	La falta de promoción para una movilidad activa como alternativa de transporte sostenible, que contribuya a mejorar la salud y el bienestar de la población.
PE07.C.2	La falta de planificación que contemple vías exclusivas para ciclistas y promueva ciudades más sostenibles.
PE07.C.3	Falta de medidas para reducir la velocidad del viento, la erosión del suelo, la contaminación atmosférica y los efectos de isla de calor en vías de comunicación y zonas urbana.

PE08	Economía circular para la sustentabilidad
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Transitar hacia el modelo de economía circular mediante el adecuado manejo de residuos, integrando acciones que van desde el diseño del producto y su proceso industrial hasta el final del ciclo de vida de estos.



RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE08.A**	Mejora la gestión de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, al tiempo que se permite la identificación temprana de zonas potencialmente contaminadas.
	PE08.B	Se reduce la cantidad de residuos que terminan en vertederos, mientras que agiliza la recolección y el procesamiento de materiales para cerrar su ciclo de vida, al tiempo que se mejorar la calidad del suelo, agua y aire.
	PE08.C	Se establece un modelo de producción y consumo sostenible, enfocado en la reutilización, reparación y reciclaje de componentes, así como en la promoción de una mayor durabilidad de los productos.

INDICADORES	**PE08.A**	Número de vertederos y/o sitios de disposición final regularizados y con un plan de manejo a nivel intermunicipal.
	PE08.B	Toneladas de residuos recolectados en las instalaciones correspondientes.
	PE08.C	Toneladas de residuos recolectados y/o recibidos en las instalaciones correspondientes.

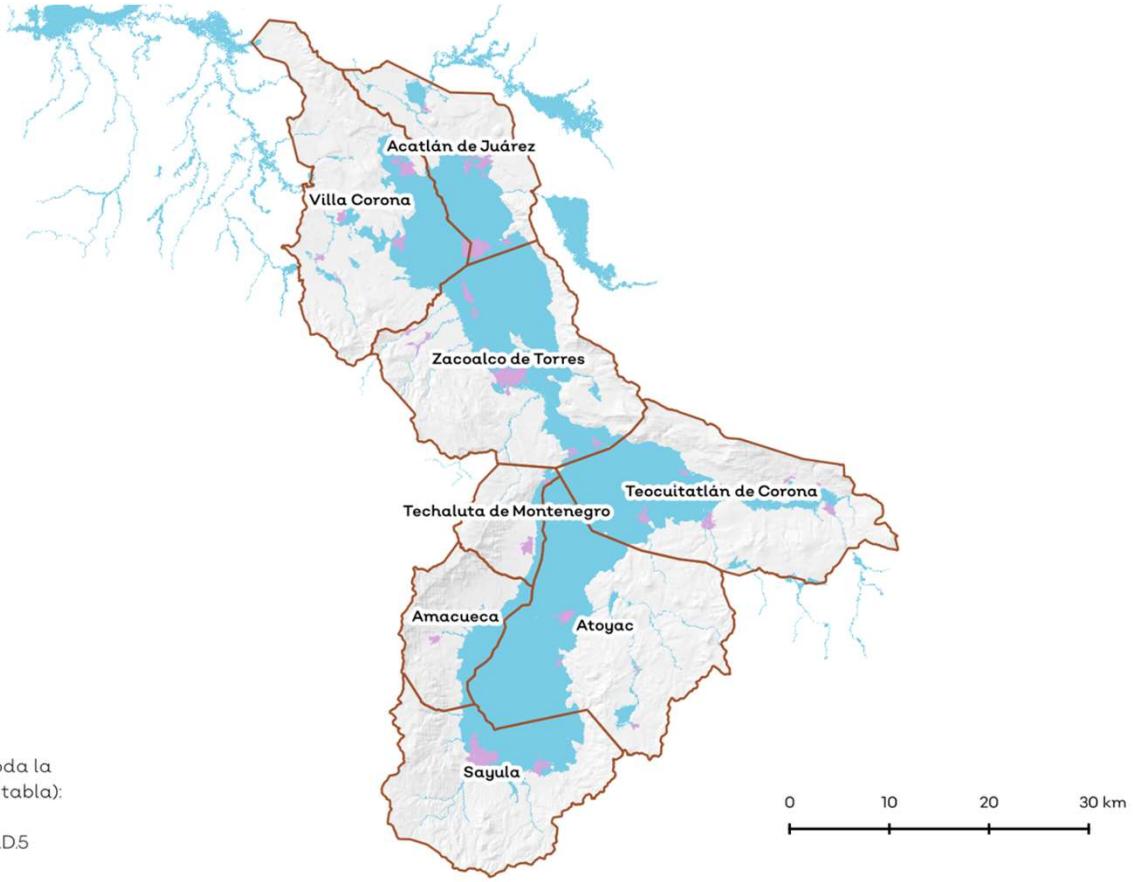
	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE08.A.1	Registrar y regularizar bajo las normas oficiales los sitios de disposición final ubicados en los municipios de Acatlán de Juárez, Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta de Montenegro y Villa Corona.	Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	13, 16, 57, 59, 113.
PE08.A.2	Establecer un plan de manejo de residuos a nivel intermunicipal.	Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	13, 16, 57, 59, 112, 165.
PE08.A.3	Realizar monitoreo ambientales y seguimientos a los sitios de disposición final.	Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	13, 16, 57, 59, 113, 165.
PE08.A.4	Autorización del proyecto para el cierre y abandono del vertedero municipal en Zacoalco de Torres.	Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	13, 16, 113, 57, 59, 165.
PE08.B.1	Establecimiento de un centro de acopio primario para envases de agroquímicos en Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	16, 112, 113.
PE08.B.2	Establecimiento de un centro de acopio de residuos reciclables en Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	16, 112, 113, 157.
PE08.B.3	Construcción del centro de acopio de materiales reutilizables en Zacoalco de Torres.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	16, 112, 113, 157.
PE08.B.4	Establecimiento de centro de compostaje para el tratamiento de residuos orgánicos en Atoyac.	Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaria de Infraestructura y Obra Pública. Gobiernos municipales.	16, 112, 113, 157, 165.
PE08.C.1	Promover campañas de educación ambiental para concientizar la reducción, reciclaje y reutilización de los residuos, así como los peligros de la disposición inadecuada de los mismos.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del MEdio Ambiente Lagunas. Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.	16,112, 113, 157, 165.
PE08.C.2	Incentivar el uso de materiales reciclados, biodegradables o renovables en los procesos productivos.	Cámaras empresariales y asociaciones industriales, Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Económico, Universidades.	16, 112, 113.
PE08.C.3	Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el uso de materia prima y consumo de energía para la generación de productos.	Comisión Estatal de Energía, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Desarrollo Económico, Universidades.	16, 112, 113.
PE08.C.4	Fomentar el diseño de productos duraderos y fácilmente desmontables, que permitan separar sus componentes para su reutilización, reparación o reciclaje.	Cámaras empresariales y asociaciones industriales, Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Universidades.	16, 113, 165.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE08.A.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.A.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.A.3.	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.A.4	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Zacoalco de Torres.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE08.B.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional y productores agrícolas.	Atoyac.
PE08.B.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Atoyac.
PE08.B.3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Zacoalco de Torres.
PE08.B.4	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional y productores agrícolas.	Atoyac.
PE08.C.1	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.C.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.C.3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.
PE08.C.4	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE08.A.1	La falta de regularizaciones que ayuden a minimizar los impactos negativos ambientales y de salud pública detonados por los vertederos de la región.
PE08.A.2	La carencia de gestión y coordinación para el manejo de los residuos sólidos y los impactos negativos generados en la región.
PE08.A.3	Inexistencia de garantías en el cumplimiento y seguimiento de las regulaciones ambientales y sanitarias establecidas.
PE08.A.4	Falta de medidas para mitigar la continua contaminación del suelo y agua, los riesgos para la salud pública y la degradación del entorno visual.
PE08.B.1	La falta de instalaciones para la gestión de residuos peligrosos provenientes de los productos utilizados en la agricultura.
PE08.B.2	Falta de instalaciones adecuadas para la separación , recolección y reciclaje de materiales.
PE08.B.3	Falta de instalaciones para la recolección, clasificación y redistribución de materiales reutilizables.
PE08.B.4	Inexistencia de instalaciones para el tratamiento y procesamiento de residuos orgánicos, con el fin de reutilizarlos como nutrientes al suelo.
PE08.C.1	La falta de conciencia ambiental sobre la importancia de reutilizar o reciclar productos, así como el consumo excesivo de residuos y los riesgos que implica a la salud pública.
PE08.C.2	Falta de interés de la población para reutilizar o reciclar productos.
PE08.C.3	Carencia de tecnología para llevar a cabo prácticas sostenibles.
PE08.C.4	Carencia de promoción para la transición hacia prácticas más responsables y amigables con el medio ambiente en la fabricación de productos.

PE08	**Gestión integral de riesgo y resiliencia**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Reducir la vulnerabilidad, así como los daños y las pérdidas por desastres, mediante el fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la población frente a las amenazas por fenómenos de origen natural y antrópico.



Acciones

- 9.A.2
- 9.C.3, 9.D.4

Acciones localizadas en toda la Región Lagunas (consulta tabla): 9.A.1, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5

RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE09.A**	Se identifican las zonas recurrentes y susceptibles a la manifestación de amenazas de origen natural y antrópico, junto con sus respectivos niveles de peligrosidad.
	PE09.B	Se obtiene una evaluación integral que permite identificar las áreas donde reside la población más vulnerable y se precisan los niveles de vulnerabilidad asociados a cada zona.
	PE09.C	Se minimizan los desastres al identificar las áreas de riesgo, implementando la infraestructura adecuada, orientando los usos de suelo y fortaleciendo la cultura del riesgo entre la población civil.
	PE09.D	Se fortalece la resiliencia ante futuros desastres al aumentar la conciencia de los peligros, implementar respuestas efectivas y minimizar los daños en vidas y bienes. Esto facilita una recuperación más rápida, promoviendo la sostenibilidad y la resistencia frente a riesgos futuros.

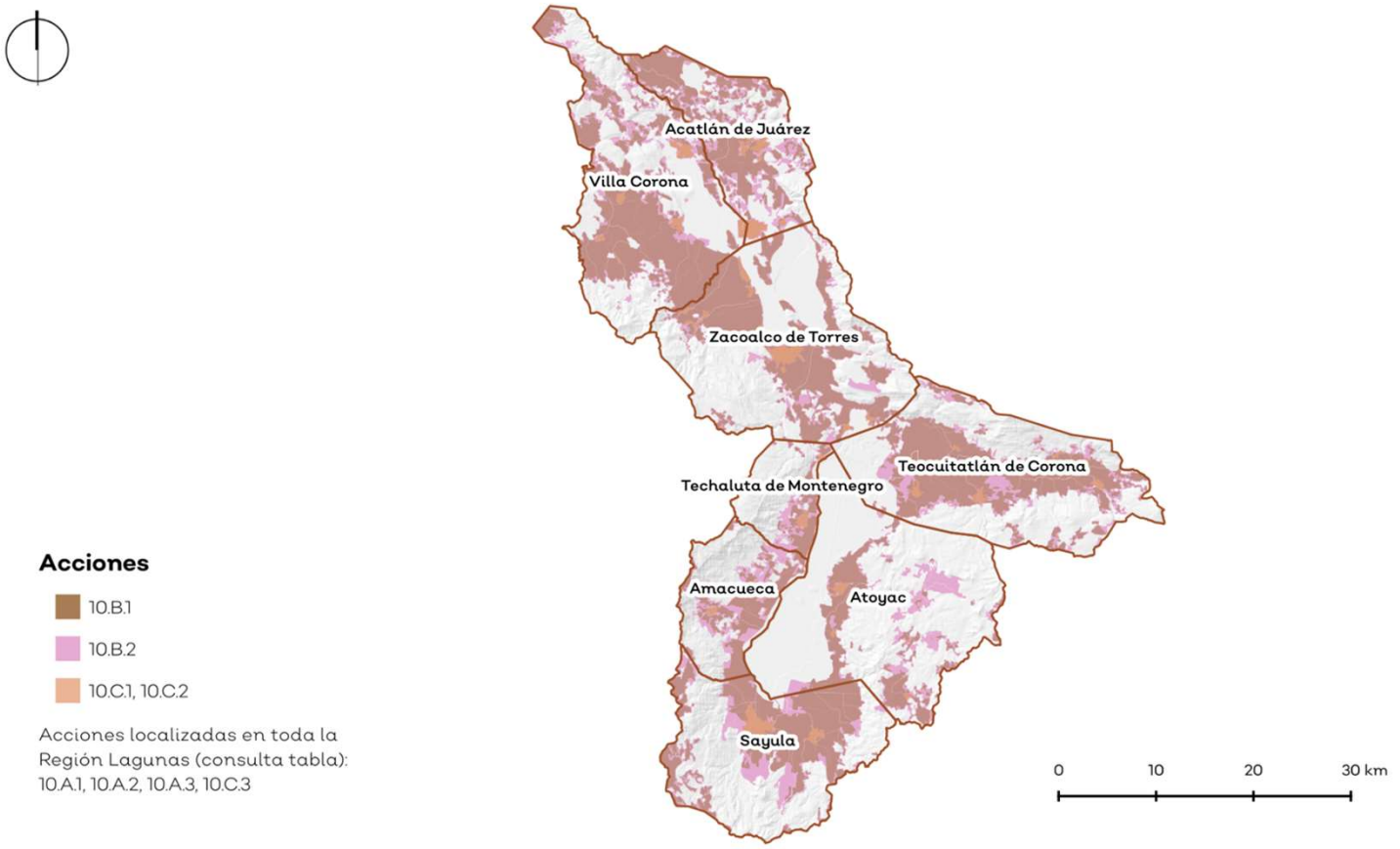
INDICADORES	**PE09.A**	Superficie susceptible o bajo algún grado alto de riesgo.
	PE09.B	Índice de vulnerabilidad Social.
	PE09.C	Áreas con medidas precautorias ante desastres.
	PE09.D	Número de población capacitada ante los peligros y las medidas de respuesta.

	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE09.A.1	Implementar análisis para identificar las áreas recurrentes a peligros de origen natural y antrópico, así como evaluar su nivel de peligrosidad.	Gobiernos municipales, Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, Protección Civil municipal, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	57, 59, 114, 143.
PE09.A.2	Declarar las áreas susceptibles a inundaciones y deslizamientos como zonas de alto peligro, por lo que deben ser consideradas inapropiadas para actividades productivas y asentamientos humanos.	Gobiernos municipales, Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, Protección Civil municipal, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	57, 59, 114, 143.
PE09.A.3	Elaborar mapas de zonificación por amenazas, especificando los niveles de peligrosidad.	Gobiernos municipales, Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, Protección Civil municipal, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	57, 59, 114, 143.
PE09.B.1	Implementar una evaluación de las condiciones socioeconómicas, demográficas y de acceso a servicios básicos para identificar los sitios donde reside la población más vulnerable y expuesta, así como los niveles asociados.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto de Información Estadística y Geografía, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.	26, 57, 58, 59, 143, 150.
PE09.B.2	Elaborar mapas de zonificación que representen la población vulnerable y sus niveles asociados.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto de Información Estadística y Geografía, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.	26, 57, 58, 59, 143, 150.
PE09.C.1	Detectar las áreas de mayor riesgo de desastres que podrían afectar a las comunidades locales, empresas o proyectos.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	5, 6, 26, 46, 57, 58, 59, 96, 113. 114, 143.
PE09.C.2	Implementar planes detallados de emergencia y establecer protocolos de evacuación efectivos.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	5, 57, 58, 59, 96, 113, 143.
PE09.C.3	Gestionar la construcción de infraestructuras y equipamiento urbano destinados a minimizar la exposición al riesgo identificado.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	5, 57, 58, 59, 96, 106, 107, 143.
PE09.C.4	Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana para responder rápidamente ante posibles desastres.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	57, 58, 59, 96, 113, 114, 143.
PE09.D.1	Coadyuvar a disminuir la vulnerabilidad de las personas ante peligros, incorporando la perspectiva de género desde el reconocimiento del impacto diferenciado en hombres y mujeres.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	57, 58, 59, 96, 143, 150.
PE09.D.2	Llevar a cabo acciones de planificación de los uso de suelo considerando las áreas de mayor riesgo.	Gobiernos municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	26, 46, 57, 58, 59, 96, 143.
PE09.D.3	Aumentar la capacidad adaptativa de la sociedad mediante la difusión de información sobre los riesgo potenciales de su entorno y los protocolos de emergencia establecidos.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	57, 58, 59, 96, 114, 143.
PE09.D.4	Preparar proactivamente a la población en general mediante simulacros y situaciones de emergencia.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	26, 57, 58, 59, 96, 143.
PE09.D.5	Gestionar los recursos financieros destinados a la preparación, respuesta y recuperación de las áreas afectadas por los desastres.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Centro Nacional de Prevención de Desastres.	26, 57, 58, 59, 96, 113, 114, 143.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE09.A.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Consolidar un equipo de expertos para determinar las áreas expuestas al peligro. Involucrar a la población total.	Región Lagunas.
PE09.A.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Consolidar un equipo de expertos para determinar las áreas expuestas al peligro. Involucrar a la población total.	Región Lagunas.
PE09.A.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Consolidar un equipo de expertos para representar las zonas expuestas al peligro y los niveles de peligrosidad, mediante mapas.	Región Lagunas.
PE09.B.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Consolidar un equipo de expertos para el análisis de vulnerabilidad. Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE09.B.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Consolidar un equipo de expertos para representar las zonas vulnerables y los niveles asociados, mediante mapas.	Región Lagunas.
PE09.C.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Consolidar un equipo de expertos para identificar las zonas de mayor riesgo. Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE09.C.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE09.C.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE09.C.4	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE09.D.1	Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Involucrar a las mujeres, niñas y niños, así como a las comunidades locales en general.	Región Lagunas.
PE09.D.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración entre instituciones de gobierno, productores, empresarios y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE09.D.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE09.D.4	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Involucrar a las comunidades locales.	Región Lagunas.
PE09.D.5	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Coordinación interinstitucional.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE09.A.1	Falta de conocimiento sobre las áreas en peligro por algún fenómeno natural o antrópico y su nivel de peligrosidad.
PE09.A.2	Falta de conocimiento de las zonas susceptibles a la manifestación de una amenaza.
PE09.A.3	Falta de herramientas que ayuden a definir las superficies bajo amenaza y los niveles de peligrosidad asociados.
PE09.B.1	La falta de conocimiento sobre las problemáticas relacionadas con la desigualdad social y económica, el acceso a servicios básicos, la disponibilidad de vivienda digna y la salud pública.
PE09.B.2	Falta de herramientas que provean información sobre las áreas con población vulnerable, lo cual dificulta la implementación de medidas y la respuesta efectiva a los desastres.
PE09.C.1	Falta de conocimiento de las áreas de mayor riesgo ante desastres.
PE09.C.2	Carencia de planificación para actuar antes, durante y después de la emergencia.
PE09.C.3	Infraestructura ineficiente para contrarrestar la exposición al riesgo.
PE09.C.4	Falta de sistemas de prevención y alerta para preparar a la población ante la manifestación del riesgo.
PE09.D.1	Falta de participación de las mujeres para una respuesta más equitativa, así como la desigualdad de género y la vulnerabilidad socioeconómica.
PE09.D.2	Falta de participación de las mujeres para lograr una respuesta más equitativa, así como desigualdad de género y vulnerabilidad socioeconómica.
PE09.D.3	Falta de conciencia sobre los peligros del entorno.falta de preparación para hacer frente a situaciones de crisis.
PE09.D.4	Falta de preparación para hacer frente a situaciones de crisis.
PE09.D.5	Carencia de fondos necesarios para responder de manera efectiva a los eventos catastróficos.

PE10	**Mitigación y adaptación al cambio climático**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Fortalecer la capacidad de resiliencia ante los efectos del calentamiento global y consolidar acciones para la disminución de gases de efecto invernadero generados por los sectores económicos de la región.



Acciones

- 10.B.1
- 10.B.2
- 10.C.1, 10.C.2

Acciones localizadas en toda la Región Lagunas (consulta tabla): 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.3

RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE10.A**	Se establece una base de datos sólida para formular eficazmente las políticas adecuadas que mitiguen los efectos del cambio climático.
	PE10.B	Se mejora la resiliencia ambiental al reducir las fuentes de energía no renovables en las actividades económicas y asentamientos humanos.
	PE10.C	Se mejora la calidad del aire al reducir la dependencia de combustibles fósiles, así como se mejora la salud física y mental al fomentar el ejercicio mediante el transporte peatonal y en bicicleta.

INDICADORES	**PE10.A**	Tasa de reducción de la huella de carbono e hídrica por actividad productiva
	PE10.B	Número de fuentes de energía renovable.
	PE10.C	Porcentaje de aumento en el uso de bicicletas.

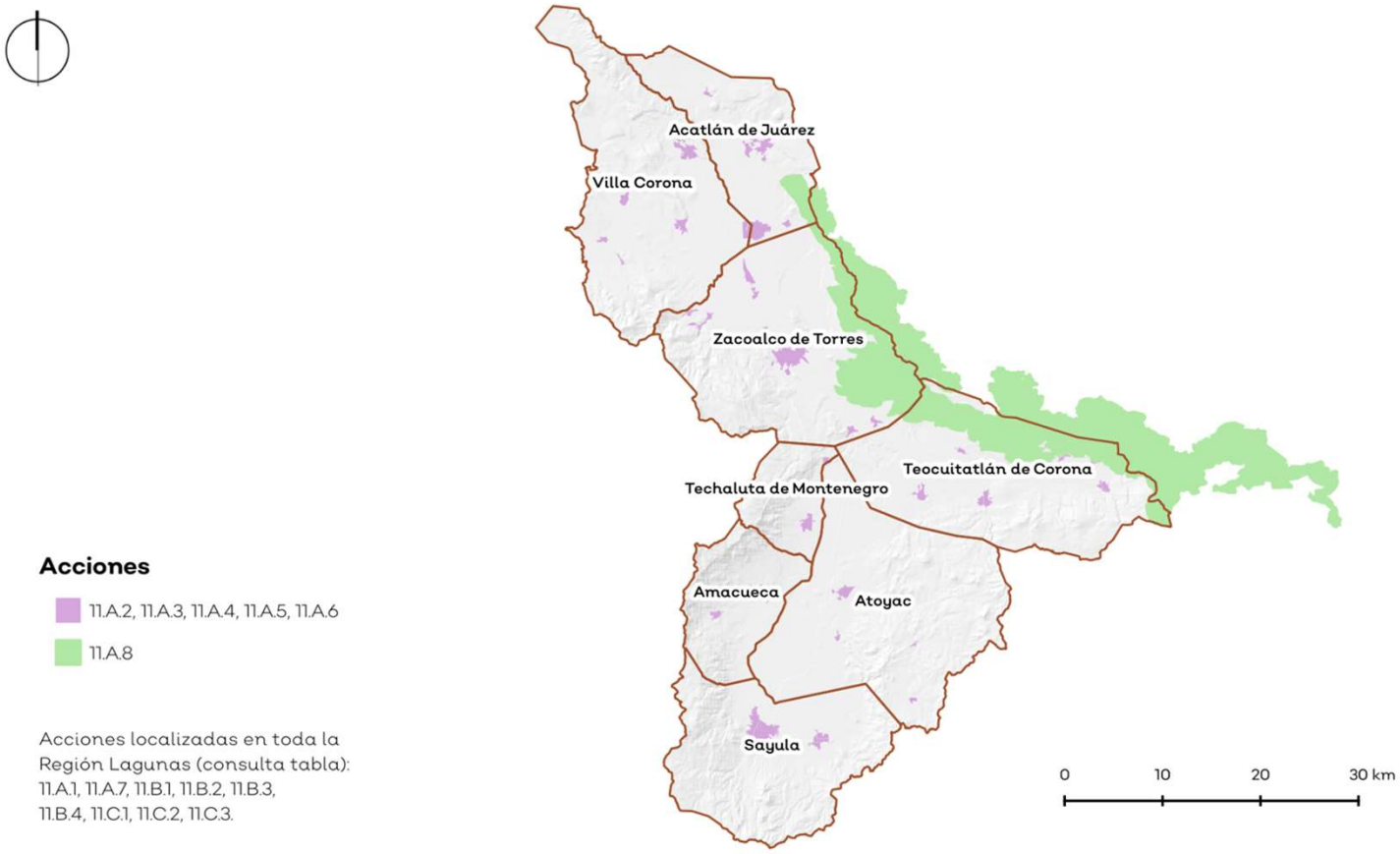
	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE10.A.1	Implementar estaciones de monitoreo de emisiones a la atmósfera en toda la región.	Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 63, 72, 113.
PE10.A.2	Desarrollar un sistema para monitorear la huella hídrica y de carbono en las actividades productivas.	Gobiernos municipales, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 8, 63, 72, 113.
PE10.A.3	Diseñar campañas concientizadoras para fomentar el consumo responsable.	Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 113, 166.
PE10.B.1	Incentivar el uso de biodigestores para actividades agropecuarias y asentamientos humanos.	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 16, 63, 113.
PE10.B.2	Incentivar el uso de energías renovables como paneles solares en hogares, empresas y edificios públicos.	Agencia de Energía del Estado de Jalisco, Gobiernos municipales, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	3, 9, 63, 113.
PE10.C.1	Habilitar calles y senderos peatonales que atraviesen las localidades.	Dirección de Obras Públicas, municipal, Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.	1, 3, 5, 13, 58, 68, 106, 113, 133, 158.
PE10.C.2	Descarbonizar el sector transporte de las ciudades y pueblos.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Secretaría de Transporte de Jalisco	3, 113, 156, 158, 164.
PE10.C.3	Fomentar el uso de bicicletas como alternativa de movilidad entre la población.	Gobiernos municipales, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de Desarrollo Económico.	1, 3, 5, 58, 106, 113, 133, 158.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE10.A.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Colaboración interinstitucional y actores locales.	Región Lagunas.
PE10.A.2	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Colaboración interinstitucional y actores locales.	Región Lagunas.
PE10.A.3.	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales.	Región Lagunas.
PE10.B.1	Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	-Colaboración interinstitucional, comunidades locales y productores agropecuarios.	Región Lagunas.
PE10.B.2	Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales.	Región Lagunas.
PE10.C.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales. - Diseñar senderos seguros.	Región Lagunas.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE10.C.2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales.	Región Lagunas.
PE10.C.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales. Diseñar senderos seguros.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE10.A.1	Falta de conocimiento de la calidad del aire y emisiones de gases de efecto invernadero.
PE10.A.2	Falta de información para gestionar de manera eficiente el recurso hídrico, la reducir emisiones a la atmósfera y transparentar la rendiciones de cuentas.
PE10.A.3	El uso irresponsable conduce a una demanda mayor de los recursos ambientales, de residuos no biodegradables, aumento en la emisión de gases de efecto invernadero y puede perpetuar desigualdades sociales y económicas.
PE10.B.1	Falta de conocimiento o interés para gestionar la sostenibilidad energética, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.
PE10.B.2	Falta de interés por transicionar hacia fuentes de energía más sostenibles y limpias.
PE10.C.1	Falta de espacios peatonales seguros y accesibles para toda población (discapacitados, personas mayores , entre otros).
PE10.C.2	El aumento de la contaminación del aire, tránsito vehícular y la dependencia por el uso de combustibles fósiles.
PE10.C.3	El incremento de las emisiones de contaminación atmosférica y los congestionamientos viales.

PE11	**Gobernanza territorial**
DESCRIPCIÓN (Objetivos)	Gestionar la planificación sostenible del territorio mediante la actualización y desarrollo de instrumentos regulatorios, en coordinación con los sectores públicos, privados y la sociedad civil, e integrando la perspectiva de género para garantizar una gestión equitativa y resiliente del territorio.



Acciones

- 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6
- 11.A.8

Acciones localizadas en toda la Región Lagunas (consulta tabla): 11.A.1, 11.A.7, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3.

RESULTADOS ESPERADOS (Por proyecto - Lineamiento)	**PE11.A**	Se implementa un marco regulatorio para la gestión sostenible de recursos naturales, la planificación urbana y el manejo de residuos sólidos, con lineamientos claros para la operación segura y sostenible de actividades económicas.
	PE11.B	Se mejora la coordinación y gestión del territorio de manera inclusiva y desde una perspectiva de género, lo que garantiza una planificación equitativa.
	PE11.C	Se fortalece la gestión integral del riesgo de manera coordinada con los municipios vecinos.

INDICADORES	**PE11.A**	Número de programas, planes y reglamentos publicados.
	PE11.B	Porcentaje de participación de hombres y mujeres en la gestión y planificación del territorio.
	PE11.C	Número de reuniones para la planificación de respuesta ante emergencias intermunicipales.

	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE11.A.1	Elaborar y publicar los planes y programas de desarrollo urbano municipales.	Dirección de Planeación Urbana, Dirección de Catastro, Dirección de Obras Públicas municipal.	5, 6, 48.
PE11.A.2	Capacitar al personal administrativo encargado de aplicar el marco regulatorio establecido en los planes, programas y reglamentos.	Dirección de Planeación Urbana, Dirección de Catastro, Dirección de Obras Públicas municipal, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	5, 6, 48.
PE11.A.3	Actualizar el sistema catastral para mejorar la regulación de los usos de suelo.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	5, 6, 15.
PE11.A.4	Elaborar y publicar los reglamentos municipales de manejo de residuos sólidos que señalen los tipos de generadores de residuos sólidos municipales, y lineamientos para el almacenaje, recolección, transportación y disposición final a los residuos sólidos municipales.	Dirección de catastro municipal, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	13, 16, 57, 59, 112, 165.
PE11.A.5	Elaborar y publicar los reglamentos municipales de ecología que contemple los procedimientos para la evaluación de impacto ambiental, calendario de quemas agrícolas, la protección de ecosistemas, la educación ambiental y sanciones.	Gobiernos municipales, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	8, 40, 63, 112, 114, 153, 162.
PE11.A.6	Armonizar los reglamentos municipales de construcción para que contemplen las situaciones objeto de licencia y demás elementos mencionados en el artículo 282 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	5, 6, 13, 26, 48, 106, 107.
PE11.A.7	Actualizar las leyes de ingresos municipales para que contemplen tarifas homologadas por revisión de licencias urbanísticas, se prevea una tarifa por contribuciones especiales por ampliación de infraestructuras y se definan montos de sanciones.	Gobiernos municipales, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	5, 6, 69.
PE.11.A.8	Elaborar y actualizar los planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas actuales y en proceso de constitución a fin de contar con lineamientos de regulación y control para el aprovechamiento o establecimiento de actividades económicas en dichas áreas.	Gobiernos municipales, Secretaría de la Hacienda Pública bajo la Dirección General de Presupuesto, Congreso de Jalisco mediante la Comisión de Hacienda y Presupuestos.	40, 112, 113, 153, 162.
PE11.B.1	Fortalecer la capacidad de gestión de la agenda territorial de la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	5, 113.
PE11.B.2	Promover la creación de mesas de trabajo inclusivas y con enfoque de equidad de género, dedicadas a la evaluación de políticas, programas y propuestas de proyectos.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales, sector privado.	40, 118, 145.

	ACCIÓN	ACTORES PARTICIPANTES	FINANCIAMIENTO
PE11.B.3	Activar los consejos regionales y municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.	Secretaria del Medio AMbiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas.	5, 6, 48.
PE11.B.4	Consolidar plataformas digitales para consultar planes, programas, regulaciones y facilitar el acceso a la transparencia.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	5, 132.
PE11.C.1	Promover los atlas integral de peligros y riesgos municipales.	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Gobiernos municipales.	5, 57, 58, 59, 63, 114.
PE11.C.2	Establecer alianzas entre los municipios para abordar de manera conjunta los desafíos del cambio climático.	Secretaria del Medio AMbiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales.	5, 9, 63.
PE11.C.3	Consolidar brigadas de monitoreo comunitario vecinales para la conservación de la biodiversidad y el manejo de fuego.	Secretaria del Medio AMbiente y Desarrollo Territorial, Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Lagunas, Gobiernos municipales.	3, 113, 114.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE11.A.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional, comunidades locales y actores locales.	Región Lagunas.
PE11.A.2	Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.A.3.	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional y poseedores de terrenos.	Región Lagunas.
PE11.A.4	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.A.5	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.A.6	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.A.7	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.A.8	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.B.1	Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.B.2	Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	Involucrar principalmente a mujeres, grupos marginados, minorías étnicas, personas discapacitadas y grupos minoritarios	Región Lagunas.

	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	LOCALIDAD
PE11.B.3	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional y actores locales.	Región Lagunas.
PE11.B.4	Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	Colaboración interinstitucional.	Región Lagunas.
PE11.C.1	Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Colaboración interinstitucional y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE11.C.2	Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Colaboración interinstitucional y comunidades locales.	Región Lagunas.
PE11.C.3	Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.	Colaboración interinstitucional y comunidades locales.	Región Lagunas.

	PROBLEMA(S) QUE ATIENDE
PE11.A.1	Falta de instrumentos regulatorios que promuevan el crecimiento ordenado.
PE11.A.2	Falta de personal calificado para aplicar el marco regulatorio de manera eficaz.
PE11.A.3	Falta de datos precisos y actualizados sobre la distribución de los usos de suelo.
PE11.A.4	Disposición y manejo inadecuado de residuos sólidos.
PE11.A.5	Zonas impactadas o con deterioro ambiental.
PE11.A.6	Dificultad para aplicación de regulaciones por las inconsistencias entre regulaciones municipales.
PE11.A.7	Desigualdad en la aplicación de normas y tarifas.
PE11.A.8	Sobreexplotación de recursos naturales, deforestación, degradación del suelo, contaminación y otros tipos de degradación ambiental.
PE11.B.1	Falta de atención coordinada, sostenible e integrada de los recursos naturales y el territorio.
PE11.B.2	la falta de inclusión y equidad de género para grupos minoritarios.
PE11.B.3	Falta de coordinación entre los actores involucrados en la planificación y gestión urbana, lo que resulta en disparidades socioeconómicas y de infraestructura.
PE11.B.4	Ausencia de transparencia, participación ciudadana y rendición de cuentas en la gestión urbana.
PE11.C.1	Falta de instrumentos para minimizar la presencia de desastres, una planificación territorial adecuada y la carencia de resiliencia ante fenómenos de origen natural y antrópico.
PE11.C.2	Carencia de respuesta efectiva y coordinada ante los impactos del cambio climático, así como el aprovechamiento de las capacidades limitadas de los municipios.
PE11.C.3	Falta de participación activa de las comunidades vecinas en la protección del medio ambiente y en la gestión eficiente del manejo de fuego.

E

ANEXO 4.

Listado de usos y actividades sujetos a controles ambientales en la región.

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2024

JIMAL
Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Listado de usos y actividades sujetos a controles ambientales en la región
Región Lagunas

Aviso de responsabilidad de este listado

El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional no regula actividades en concreto, sino que busca incidir indirectamente en las prácticas ambientales de todas las actividades económicas de la región por vía de las diversas autorizaciones relacionadas con esta materia, como las evaluaciones ambientales, licencias ambientales, cambios en la zonificación urbana, licencias urbanísticas, entre otras; todo conforme a lo estipulado en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y artículo 5 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el estado de Jalisco.

En este anexo se mencionan 11 usos que engloban las 40 actividades económicas con más presencia en los municipios que conforman la Región de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas, y en las que el Estado mexicano debe focalizar su política ambiental para cumplir con los principios fundamentales de la Constitución Mexicana y los tratados internacionales de los que México es parte, incluyendo la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático y el Acuerdo de París.

Este listado fue pensado para orientar a las autoridades ambientales y territoriales que participan en aplicar las regulaciones sobre el medio ambiente. Su lectura debe ser acompañada de los *Criterios de Regulación Ecológica* y de las *Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental*, ambos anexos forman parte de la instrumentación del programa.

Compatibilidad de las actividades con las políticas ambientales

Los niveles de compatibilidad de las actividades económicas con las políticas ambientales se establecen en la siguiente tabla.

Descripción de compatibilidades

Compatibilidad	Descripción
V = **V**ocacional	Actividades que predominan en la zona y que no hay inconvenientes para su establecimiento. No obstante, no exime a la autoridad de observar los criterios de regulación ecológica aplicables a la actividad para que mantenga su carácter vocacional.
C = **C**ompatible	Actividades complementarias a las vocacionales y que se pueden desarrollar sin que se exima del cumplimiento de otras autorizaciones, avisos o licencias relacionados con la actividad.
CE = **C**ompatible pero sujeto a **E**valuación de Impacto Ambiental	Actividades que si bien pueden considerarse como complementarias, su implantación está condicionada a los resultados de una evaluación ambiental.

Compatibilidad	Descripción
I = **I**ncompatible	Actividades inapropiadas o incompatibles con la política ambiental por su alta sensibilidad ecológica o a la presencia de riesgos ambientales.

Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia.

Descripción de usos y actividades

Actividad extractiva

Se refiere a las diversas actividades de la minería no metálica que comprende la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento de recursos minerales no reservados a la federación. Incluye las actividades:

1. **Banco de material geológico**

   Se refiere a la extracción de materiales y minerales no metálicos utilizados en diversos sectores industriales y para la construcción, como salitre, yodo, yeso, carbonato de calcio, cal, explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla. Se incluyen las edificaciones e instalaciones destinadas a la extracción y el primer tratamiento de los recursos geológicos situados en la propia zona. No se incluyen las labores de prospección e investigación de los recursos geológicos.

Acuacultura

Actividad dirigida a la pesca, reproducción controlada, preengorda y engorda de organismos acuáticos en cuerpos de agua naturales o estanques artificiales. Incluye las actividades:

2. **Pesca**

   Actividad realizada en cuerpos de agua dulce o embalses que consiste en extraer, capturar o recolectar organismos acuáticos con propósitos de comercialización, autoconsumo, recreación, entre otras.

3. **Instalación acuícola**

   Actividades que implican la construcción de instalaciones destinadas a la producción de especies de fauna acuática, mediante la implementación de técnicas de cultivo, cría y engorda de especies para propósitos comerciales a pequeña escala.

Agricultura

Uso destinado a la producción de cultivos vegetales mediante sistemas protegidos y a cielo abierto, que se desarrollan de manera cíclica o perenne y en función de la capacidad de captación de agua durante el temporal de lluvia o de suministros artificiales de riego. Incluye las actividades:

4. **Agricultura de temporal**

Práctica de siembra y cosecha de cultivos a cielo abierto y de manera cíclica, que se caracteriza por depender del comportamiento de las lluvias durante los periodos de producción, de la capacidad de almacenamiento del recurso hídrico y la aptitud del suelo para captar el agua y conservar la humedad durante la producción del cultivo.

5. **Cultivo de agave**

   Práctica agrícola destinada a la siembra y cosecha del cultivo “Agave *tequiliana weber* variedad azul”, así como las especies de agaves silvestres o cultivados; " *maximiliana baker*, *inaequidens koch*, *valenciana*, *angustifolia haw* y *rhodacantha*" entre otros, con la excepción del "Agave *tequilana weber azul*".para la producción de raicilla. Se distingue de otros cultivos de temporal debido a su régimen de protección cultural y de las certificaciones de libre deforestación del tequila y los destilados de agave.

6. **Agricultura de riego**

   Práctica agrícola de siembra y cosecha de cultivos a cielo abierto mediante la implementación de suministros de agua controlada y de manera artificial, ya sea mediante sistemas de riego por gravedad, aspersión, microaspersión o goteo, que permiten el óptimo crecimiento, desarrollo o rendimiento de los cultivos.

7. **Agricultura protegida**

   Instalaciones permanentes con cerramiento para el control de los cultivos, que permiten crear un ambiente controlado para el desarrollo de todas o alguna de las fases del ciclo del cultivo. Se incluyen construcciones e instalaciones ligadas a esta actividad.

8. **Cultivo de aguacate**

   Práctica agrícola destinada a la siembra y cosecha de las diferentes variedades de frutos de aguacate con fines de comercialización a nivel local y regional.

9. **Agroforestal**

   Uso dedicado a sistemas productivos orientados a mejorar la productividad de las tierras y que combinan prácticas forestales con agricultura sobre la misma unidad de superficie.

   Práctica que busca integrar la producción agrícola y forestal a la dinámica y los procesos ecológicos del bosque mediante la sucesión natural ecológica, la diversidad y densidad de especies vegetales, la estratificación y el continuo aporte de materia orgánica con la finalidad de regenerar, fortalecer y diversificar la vida de los sistemas productivos alimentarios. Se define como un agroecosistema de alto valor económico por la asociación con árboles frutales, plantas medicinales, condimentarias, hortalizas, granos y pastos en sucesión contínua de cosechas desde el primer año hasta 30 años o más en una misma parcela.

Asentamientos humanos

Cualquier área o lugar donde se encuentren ubicadas viviendas, manufacturas domiciliarias y menores, y actividades humanas relacionadas. Estos asentamientos pueden variar desde pequeñas localidades rurales hasta grandes ciudades urbanas, en los términos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Incluye las actividades:

10. **Crecimiento de centros de población**

    Desarrollos urbanísticos concebidos como crecimiento de centros de población existentes. En todo caso estos crecimientos deben guardar una correspondencia estructural, tipológica y de magnitud adecuada con los núcleos en los que se apoyan, como una densidad de población mínima de 20 habitantes por hectárea. De forma particular este uso recoge los crecimientos de los núcleos rurales existentes en el territorio.

11. **Vivienda rural y edificios ligados al aprovechamiento de recursos naturales**

    Edificios constituidos por una vivienda unifamiliar o plurifamiliar ligada a una explotación agropecuaria para residencia de la persona agricultora, previa demostración de su necesidad. Incluye otros edificios como cobertizos, graneros, silos, establos, etcétera. No se incluyen los edificios e instalaciones de la ganadería intensiva.

Conservación

Prácticas que se desarrollan en las tierras, aguas y bosques con valor ambiental o paisajístico, para su preservación. Su origen o estado natural y su grado de transformación, motivarán su nivel de aprovechamiento sustentable, de conformidad con la legislación en esta materia. Incluye las actividades:

12. **Conservación ambiental**

    Actividad enfocada a la protección y preservación de áreas naturales y especies en el que se establecen restricciones y medidas de gestión intensivas para minimizar el impacto producido por las actividades humanas. Incluye actividades destinadas a facilitar el estudio y la investigación del medio, que no impliquen construcciones.

13. **Regeneración**

    Tratamientos capaces de recuperar el funcionamiento de los ecosistemas que han sido degradados por las diversas actividades humanas. Esta mejora puede adoptar formas distintas según la situación particular (forestación, podas selectivas, pastoreo controlado, limpieza, eliminación selectiva de la vegetación, tratamiento de plagas y enfermedades, etcétera).

14. **Conservación arqueológica y patrimonial**

    Actividad enfocada a la protección y preservación de los sitios arqueológicos y manifestaciones culturales que representan el patrimonio histórico, cultural e identidad de la región.

Energías renovables

Uso destinado para la implementación de proyectos de generación de energía eólica, geotérmica, fotovoltaica o de biomasa cuya fuente se regenera naturalmente y que sus procesos de transformación a electricidad emiten bajas emisiones de contaminantes. Incluye las actividades:

15. **Producción de energía fotovoltaica**

    Actividades relacionadas con la construcción, desarrollo y operación de proyectos de generación de energía eléctrica a partir de la radiación solar mediante la implementación de paneles solares fotovoltaicos.

16. **Producción de energía hidroeléctrica**

    Actividades relacionadas con la construcción, desarrollo y operación de proyectos de generación de energía eléctrica utilizando la instalación de equipos hidroeléctricos en el cauce de un río o su represamiento.

17. **Producción de energía biomasa**

    Actividad relacionada con la transformación de materia orgánica de origen vegetal o animal para la producción energética. La biomasa puede incluir diversos materiales, como residuos agrícolas, forestales, cultivos energéticos, desechos de alimentos, estiércol, y otros materiales orgánicos.

Forestal

Uso destinado para sitios cubiertos por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa que produce bienes y servicios forestales y que están sujetos al aprovechamiento forestal y restauración del mismo. Se consideran incluidas en el uso todas las actividades que tienen por objeto la mejora o aprovechamiento de terrenos forestales, así como las instalaciones necesarias para el manejo de las masas, como las instalaciones forestales de primera transformación. Incluye las actividades:

18. **Aprovechamiento forestal o silvicultura**

    Actividad que consiste en el aprovechamiento y uso planificado de los productos y servicios de los bosques para fines comerciales y de autoconsumo, manteniendo al mismo tiempo la integridad y la función de los ecosistemas forestales a largo plazo.

19. **Aprovechamiento forestal no maderable**

    Actividad de aprovechamiento de la parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y susceptibles de aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos, resinas y plantas silvestres así mismo la extracción de tierra de monte en terrenos forestales y preferentemente forestales.. Entre las especies que encontramos en aprovechamiento dentro de la región se cuentan la siguientes: ramón, (*Brosimum alicastrum*), palma real (*Sabal mexicana*), chilte de talpa (Cnidoscolus elasticum), agave para raicilla (*Agave maximiliana, A. inaequidens* y *A. valenciana*),

20. Silvopastoril

Implementación de sistemas productivos compuestos por asociaciones de vegetación forestal maderable y no maderable y actividades pastoriles, sin la presencia de cultivos.

Industria

Uso que conlleva la transformación de materias primas en bienes de consumo de forma mecanizada, masiva o artesanal, que produce bienes de consumo. Incluye las construcciones destinadas a la industria agroalimentaria de primera transformación no ligadas directamente a una explotación, considerando a la industria forestal, en las mismas condiciones que las agroalimentarias. Incluye las actividades:

21. Agroindustria

Construcciones destinadas a las industrias agroalimentarias de primera transformación ligadas directamente a la explotación. Incluye las instalaciones que producen, procesan, empaquetan, almacenan, distribuyen y comercializan productos alimentarios provenientes de la materia prima de los proyectos de infraestructuras públicas o privadas. Incluye empaquetadoras.

22. Industria manufacturera

Fábricas, talleres y/o maquiladoras que se dedican a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes.

23. Polígonos industriales y de almacenamiento

Desarrollos inmobiliarios no apoyados en núcleos urbanos preexistentes, para actividades industriales, de servicios logísticos, de almacenamiento o comercio al por mayor, que necesitan de una conexión directa con las vías de transporte regional. Estos desarrollos deben incorporar todo el conjunto de equipamientos e infraestructuras correspondientes a las zonas urbanas.

24. Industrias y almacenamientos riesgosos

Contempla el almacenamiento, desarrollo de sustancias y procesos productivos que por su naturaleza, características o materiales manipulados, puedan originar riesgos graves que no permitan su inclusión en terrenos clasificados como suelo urbano o urbanizable. Se incluyen las sustancias o materiales con características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o agentes biológico-infeccioso que representan algún peligro al medio ambiente, en las cantidades indicadas en los listados de actividades de la SEMARNAT.

Infraestructura

Se refiere a la designación de áreas específicas para la construcción y desarrollo de agua potable y saneamiento, entre otros. Incluye las actividades:

25. Líneas de tendido aéreo

Redes de transporte o distribución de energía eléctrica y otras líneas de tendido aéreo y distinta finalidad junto a los soportes e instalaciones complementarias a la red. Se incluyen las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal como torres, antenas y estaciones emisoras-receptoras de radio, televisión y comunicación vía satélite, y otras instalaciones de comunicación de similar impacto. .

26. Sistemas de tratamiento de agua

Conjunto de instalaciones y tecnologías diseñadas para dar tratamiento a aguas residuales urbanas, domésticas, industriales, entre otras, a través de la combinación de procesos físicos, químicos y biológicos que permiten la reducción o eliminación de los contaminantes antes de su reutilización o descarga en cuerpos de agua.

Se incluye la construcción de cuerpos de agua artificial cuyo objetivo es tratar las aguas residuales mediante procesos naturales de descomposición y oxidación de contaminantes, estabilizar los afluentes antes de su descarga o reutilización.

27. Sitios de disposición final de residuos

Lugares destinados al tratamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, incluyendo residuos industriales, rellenos de rocas, sitios de disposición final de la construcción y la demolición, sitios de control especial regulados por la federación y/o el estado, entre otros.

Incluye el manejo de residuos en biodigestores que permitan la descomposición y fermentación controlada de materia orgánica, especialmente de residuos de origen vegetal y animal, que puede usarse para obtener biogás y fertilizantes orgánicos.

28. Vías de transporte regional

Autopistas y carreteras. Esta categoría de infraestructuras incorpora otros canales dedicados al transporte de personas o mercancías con similar impacto sobre el medio físico.

Incluye edificios e instalaciones adyacentes a la vía que son necesarias para el desarrollo de la infraestructura como gasolineras, paraderos, miradores, restaurantes, albergues y tiendas.

29. Camino rural no pavimentado

Vías de comunicación en zonas rurales que permiten el acceso a comunidades o localidades de menor densidad, a terrenos agrícolas, ganaderos y a zonas naturales, que se caracteriza principalmente por tener baja densidad de vehículos automotor, menor anchura en carriles, superficies no pavimentadas y señalización limitada.

30. Oleoductos y gasoductos

Un gasoducto es una infraestructura diseñada para el transporte de gas natural a largas distancias. Se trata de una tubería de gran longitud y diámetro que permite el traslado eficiente y seguro del gas desde los lugares de producción (yacimientos de gas) hasta los puntos de consumo, como ciudades, industrias o centrales de energía.

Pecuario

Uso destinado a la actividad reproductiva y crianza de animales a través de prácticas de pastoreo, silvopastoril o por medio de sistemas productivos intensivos altamente productivos y controlados que tienen como fin la comercialización o autoconsumo de ganado avícola, porcícola y bovino principalmente. Incluye las actividades:

31. Apicultura

Producción y crianza de abejas para la creación de colmenas y la obtención de productos como miel, jalea y cera, así como la polinización de cultivos y de la flora local.

32. Ganadería extensiva o de pastoreo

Producción de cría y engorda de animales para fines comerciales a escala regional o nacional, bajo la implementación de un sistema que permite al animal moverse libremente por la superficie de agostadero y buscar su alimento de forma natural.

33. Ganadería de traspatio o familiar

Actividad pecuaria que emplea tecnología tradicional empírica, mano de obra familiar y prácticas manuales con bajos rendimientos para la producción y crianza del animal. Se caracteriza por ubicarse dentro o en las cercanías de la vivienda y su propósito principal es de autoconsumo.

34. Ganadería Semitecnificada

Ganadería que se desarrolla en edificios e instalaciones dedicadas a la cría y engorda de animales en confinamiento, mediante la implementación de tecnología tradicional, mano de obra no especializada, con predominio de prácticas manuales y bajo rendimiento, que tienen como fin la comercialización de productos de origen animal a escala regional y local.

La capacidad de carga animal estará sujeta a lo establecido en la Ley de Fomento al Desarrollo Pecuario en el Estado de Jalisco (2003), la norma NAE - SEMADES- 03-2004 (2005) y la Tabla de equivalencias en ganado mayor y menor de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Social (2000); que para este sistema de producción corresponde a una carga animal máxima de 85 cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor, considerando que una cabeza de ganado bovino equivale a tres porcinos, seis cabras, seis borregos, cien gallinas, cincuenta conejos o cinco colmenas de abeja.

35. Ganadería tecnificada

Se refiere a un sistema de producción de ganado en el que se aplican avanzadas técnicas y tecnologías en todas las etapas de la cría, cuidado, alimentación, gestión de los animales hasta su disposición final, con el fin de maximizar la eficiencia, la productividad y la calidad de los productos ganaderos. Este enfoque implica la utilización de herramientas como la genética avanzada, la automatización de procesos, la monitorización y gestión de datos, la nutrición precisa y la atención veterinaria especializada para garantizar un rendimiento óptimo y sostenible en la explotación ganadera.

Turismo

Las actividades turísticas y recreativas serán reguladas a través de los planes territoriales y/o urbanísticos correspondientes, especialmente las basadas en vehículos a motor. Incluye las actividades:

36. Ecoturismo extensivo

Actividades de recreo extensivo que consisten en el disfrute con fines de ocio, educación e interpretación del medio natural, que no precisan equipamientos significativos y sean poco incidentes en el medio físico, como el excursionismo y contemplación, implicando el simple tránsito peatonal que no requiere ningún tipo de infraestructura o acondicionamiento para su práctica, salvo obras menores para pasos sobre arroyos, senderos o miradores, que se presumen cuidadosas e integradas en el paisaje. Incluye la práctica de tirolesas y escalada incluyendo la apertura y fijación de vías, así como la práctica de deportes de navegación aérea como parapente.

37. Ecoturismo intensivo

Actividades de recreo intensivo que consisten en el disfrute con fines de ocio, turismo, educación e interpretación del medio natural con base en equipamientos de ocio que implican la adaptación de un espacio natural para actividades recreativas como zonas de acampar, estacionamientos, instalaciones para carne asada, sanitarios, juegos infantiles, pequeños puntos de recogida de residuos o alguna edificación de servicio al uso.

Se consideran integradas en este uso las instalaciones deportivas al aire libre, instalaciones científicas o culturales que impliquen la construcción de edificios de cierta envergadura, así como los plantíos de ocio.

38. Turismo hotelero

Comprende instalaciones, que funcionan mediante el arrendamiento de cuartos y servicios complementarios de manera no permanente.

39. Turismo Tradicional

Actividad de recreo destinado para aquellas zonas que, por sus características naturales o culturales, constituyen un atractivo turístico. Se refiere a las actividades que

se realizan dentro de las localidades principales del municipio. Algunas de sus actividades principales son visitas a museos, zonas arqueológicas, templos, etc. Se incluyen las instalaciones deportivas al aire libre, la construcción de edificios culturales de cierta envergadura para museos y restaurantes.

40. Casas de campo o cabañas

Actividad de recreo y descanso que se lleva a cabo en casas de campo o cabañas que formen parte de desarrollos inmobiliarios de baja densidad en las áreas rurales y naturales, alejados de los núcleos urbanos. No implica la reclasificación del suelo a urbano o urbanizable, aunque sí precisa de la tramitación de la licencia de urbanización para ejecutar las obras de infraestructura domiciliaria y de conexión vial, y prever la entrega de áreas de cesión obligatoria.

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

Cuadro de compatibilidad de actividades económicas

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura							Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL001	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	I	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	I	I	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL002	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	I	CE	I	CE	I	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I
RL003	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	CE	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL004	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL005	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	CE	CE	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	I	C	I	I	I	C	CE	I	I	CE
RL006	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I
RL007	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	*CE	*CE	*CE	CE	*CE	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	CE	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL008	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL009	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I

***Nota: Consultar el anexo 6. En esta UGA, sólo el área sujeta a cambio en la política de preservación tiene como uso condicionado la industria**

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almaecenanmientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL010	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	CE
RL011	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	C	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	CE	CE	CE
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	CE
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	C	V	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL012	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	V	CE	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL013	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	C	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I
RL014	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL015	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL016	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	I	I	I	CE	I	C	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	C	C	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	i	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I	CE	I	CE	I	CE	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL017	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I
RL018	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL019	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	I	C	C	C	I	I	C	I	I	I	I
RL020	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL021	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	I	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL022	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	I	C	C	C	I	I	C	I	I	I	I
RL023	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	C	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL024	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	C
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	CE	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL025	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	C	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	I	C	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL026	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	I	CE	I	I	C	C	I	I	C	I	I	I	I
RL027	Protección	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I
RL028	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	CE	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL029	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	I	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL030	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL031	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL032	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	C	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL033	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	I	I	C	I	I	I	C	CE	I	I	CE
RL034	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	I	V	I	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	I	CE	CE	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL035	Aprovechamiento agropecuario	I	CE	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	CE	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL036	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	I	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I
RL037	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	C	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL038	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	CE	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	C	CE
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	C	C	I	I	I	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	I	CE	CE	I	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	CE
RL039	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	C	I	C	C	C	I	V	I	CE	C	CE	I	I	I	CE	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I

V = Vocacional C= Compatible CE= Compatible, pero sujeto a evaluación de impacto ambiental I= Incompatible

UGA	Política	Actividades extractivas	Acuacultura		Agricultura						Asentamientos Humanos		Conservación			Energías Renovables			Forestal			Industria				Infraestructura						Pecuario					Turismo				
		Banco de material geológico	Pesca	Instalación acuícola	Agricultura de temporal	Cultivo de agave	Agricultura de riego	Agricultura protegida	Cultivo de aguacate	Agroforestal	Crecimiento de centros de población	Vivienda rural e instalaciones para el desarrollo de actividades rurales	Conservación ambiental	Regeneración	Conservación arqueológica y patrimonial	Producción de energía fotovoltaica	Producción de energía hidroeléctrica	Producción de energía biomasa	Aprovechamiento forestal o silvicultura	Aprovechamiento no maderable	Silvopastoril	Agroindustria	Industria manufacturera	Polígonos industriales y de almacenamiento	Industrias y almacenamientos riesgosos	Líneas de tendido aéreo	Sistemas de tratamiento de agua	Sitios de disposición final de residuos	Vías de transporte regional	Camino rural no pavimentado	Oleoductos y gasoductos	Apicultura	Ganadería extensiva	Ganadería de traspatio	Ganadería Semitecnificada	Ganadería tecnificada	Ecoturismo extensivo	Ecoturismo intensivo	Turismo hotelero	Turismo tradicional	Casas de campo o cabañas
RL040	Aprovechamiento agropecuario	I	I	CE	V	C	C	CE	CE	V	C	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	I	CE	I	CE	CE	CE	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Aprovechamiento urbano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	C	C	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	CE	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	CE	CE	CE	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL041	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	I	I	C	C	C	I	V	C	C	C	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I
RL042	Aprovechamiento agropecuario	I	I	I	V	C	C	CE	CE	V	I	C	I	C	C	C	I	V	I	I	C	I	I	I	I	I	CE	I	I	CE	I	V	V	C	CE	CE	C	CE	I	I	I
	Preservación	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	V	V	C	I	I	C	CE	CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	I	I	I	I	I	C	CE	I	I	I
	Protección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	V	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauración	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	C	V	C	CE	I	C	CE	CE	C	I	I	I	I	I	I	I	I	CE	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I

E

ANEXO 5.

Criterios de regulación ecológica.

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025

JIMAL
Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

Criterios de regulación ecológica Región Lagunas

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae1	La evaluación del impacto ambiental para proyectos geológico-extractivos deberá estar definida por las variables ambientales de acuerdo al tipo de suelo, profundidad de perfiles, flora y fauna nativa, intercepción de escurrimientos superficiales y de la propuesta de abandono productivo.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae2	Las actividades extractivas se deberán realizar únicamente en sitios donde no se presenten fallas geológicas que propicien inestabilidad al sistema. Para su ubicación se deberá considerar una distancia mínima de 1500 metros a zonas habitadas, cuerpos de agua perennes, áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y para áreas prioritarias de bienes y servicios ambientales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 108, Fracción III. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165.
Ae3	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se deberá realizar en sitios donde no se altere la hidrología superficial y se conserve la integridad de la hidrodinámica y función de los ecosistemas de manera que resulten afectados otras actividades productivas o asentamientos humanos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae4	Todo proyecto de explotación y aprovechamiento de material geológico deberá realizarse fuera de sitios donde se presente alta fertilidad y alta capacidad de producción de alimentos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165.
Ae5	Se deberá dejar una franja de amortiguamiento con su respectivo talud, al arbolado que se encuentre dentro del área sujeta al aprovechamiento. El diámetro de dicha franja deberá tener como mínimo 30 metros cuyo radio medido a partir del tronco del ejemplar sea de 15 metros.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae6	Se deberá mantener en pie todas las especies forestales en zonas propuestas para el aprovechamiento del material geológico a cielo abierto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae7	Se deberá mantener la cobertura forestal en su totalidad, es decir que el desarrollo de nuevas actividades extractivas y las actuales deberán llevarse a cabo en áreas que no requieran cambio de uso de suelo forestal y ubicarse únicamente en zonas con política de restauración, para alcanzar la tasa cero de deforestación según lo marca el Acuerdo de París.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5 fracción. X - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 20, BIs 4 - Código Federal de Procedimientos Civiles. Libro quinto
Ae8	En caso de encontrar en las inmediaciones de la explotación la existencia de zonas arqueológicas, deberá establecerse un perímetro de exclusión alrededor del mismo, que no deberá ser afectado por la actividad minera, y dar aviso a la autoridad correspondiente y al INAH.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 29.
Ae9	La pendiente de los canales de desvío y desagüe no deberá ser menor a 1% ni mayor de 2.5%. Las dimensiones de los canales de desvío y desagüe deberán conformarse de acuerdo al cálculo de precipitación máxima de la región y la superficie de escurrimiento aguas arriba con período de retorno de 50 años, procurando que esta acción no genere procesos hídricos erosivos, mismo que deberán de ser considerados en estudios hidrológicos e hidráulicos de las obras.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae10	Se deberán establecer obras de ingeniería para la conducción de aguas utilizadas en los procesos mineros, garantizando que su conducción y drenaje no propicie fenómenos erosivos ni de depósitos de sedimentos en los cuerpos de agua, implementando para ello, infraestructura de control y retención de sedimentos.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 29, fracción XIII, y artículo 34. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 108, Fracción I. .
Ae11	Dentro del polígono de los aprovechamientos de material geológico se deberán tomar acciones para la protección de suelos y de la flora y fauna silvestre con el objetivo de prevenir y controlar los efectos adversos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 98, 99, 108
Ae12	Cuando se encuentre una capa de material comercializable a mayor profundidad de lo autorizado, se deberá solicitar su extracción siempre y cuando se garantice contar con el suficiente material geológico como compensación física de lo extraído para el abandono productivo dentro del sitio, dicha modificación deberá ser sometida a la respectiva evaluación y autorización por la autoridad correspondiente. Se deberá evitar rellenar con escombro.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, artículo 45 fracc. I - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae13	Todo proyecto de explotación y aprovechamiento de material geológico que pretenda emplear el uso de explosivos deberá incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental el Estudio de Riesgo Ambiental, el cual deberá contener las previsiones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos o polvorines. Asimismo, deberá establecerse el lugar y modo de empleo, estableciendo de manera clara el perímetro.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 28, 30 - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 38, 39 y 40. - Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los Pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 35.
Ae14	El traslado, almacenamiento y uso de explosivos solo se permitirá en la explotación y aprovechamiento de material geológico para roca basáltica, siempre y cuando los medios mecánicos resulten ineficaces para su extracción y deberán mantener una distancia de 1000 metros de zonas urbanas o centros de población.	- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 3, 60, 61, 65, 66 y 67. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 20 BIS 4. - Reglamento de la LEEEPA en materia de explotación de bancos de material geológico, yacimientos pétreos y de prevención y control de la contaminación a la atmósfera generada por fuentes fijas, artículo 39. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae15	Cuando se requiera realizar el aprovechamiento en un talud, el ángulo de inclinación deberá garantizar que no se provoque mayor pérdida de suelo por erosión ni que propicie un desplazamiento de tierra que se convierta en un peligro para la población o sus instalaciones.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 108 y 109 BIS. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 38, 39 y 40. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México. Artículos 29, Fracción III. - Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 3, Fracción III.
Ae16	Para la estabilización del corte en taludes y bancales se deberán utilizar elementos vegetales que combinan un adecuado arraigue y capacidad de resistencia a sequías, considerando para ello especies de flora nativas de la región evitando la introducción de especies exóticas.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae17	Los sitios de explotación y aprovechamiento de materiales geológicos que emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, generen ruido o vibraciones y sean considerados como fuente fija requerirán la licencia ambiental única.	- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Diario Oficial de la Federación. Artículo 17-BIS - Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, artículos 43, 44, 45. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae18	Los sitios de explotación y aprovechamiento de materiales geológicos que realicen trabajos de trituración deberán implementar medidas necesarias para disminuir la emisión de polvos a la atmósfera, así como en los caminos internos, evitando la contaminación a suelos, cuerpos de agua y zonas agrícolas aledañas.	- Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, artículos 42, 43, 44 - NOM-043- Semarnat-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco - Norma Oficial Mexicana NOM-035-Semarnat-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de equipos de medición. D.O.F.
Ae19	Se deberán resguardar los materiales finos para evitar que, por acción del viento, estos queden en suspensión, asimismo, deberán contemplarse las acciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera por fuentes fijas y móviles conforme a los límites máximos permisibles dentro de las normas oficiales.	- NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. - NOM- 044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. - NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae20	En caso de haber contaminado el suelo con hidrocarburos, se deberá remediar el sitio del proyecto conforme a la norma oficial que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, previo a la terminación del proceso administrativo con la autoridad reguladora de la extracción.	- Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae21	Se deberán presentar reportes técnicos en los que se especifiquen los avances del aprovechamiento geológico, desde la preparación hasta la conclusión de la etapa de abandono productivo, tales reportes técnicos deberán incluir las medidas de mitigación de impactos ambientales observados en el predio, avances geológicos extractivos y un anexo fotográfico. La autoridad competente determinará la periodicidad en que se deberán presentar dichos reportes.	- Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, artículo 32 fracc. VI - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae22	Conforme avance la extracción del material geológico deberán ejecutarse de manera simultánea las obras de habilitación ambiental y topográfica establecidas en su proyecto de abandono.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae23	Se deberá mantener el material de despalme en el sitio del proyecto para su futuro abandono.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae24	Se deberán habilitar las condiciones de cobertura vegetal original con especies nativas de la región en aquellas áreas que hayan sido afectadas en la extracción.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae25	Previo a la reincorporación del material de despalme, se deberá descompactar el suelo de forma cruzada a una profundidad de 0.80 metros en todo el predio cuando su abandono productivo así lo requiera.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae26	Todo el material de despalme que se haya encontrado en el sitio de extracción, se deberá reincorporar de forma homogénea en los sitios destinados para el proyecto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco

Actividades extractivas (Ae)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ae27	Se deberán incorporar abonos orgánicos para mantener o incrementar la fertilidad original del suelo una vez terminada la extracción y realizada la descompactación del predio en aquellos casos que lo requieran.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae28	Se deberá evitar la conformación de oquedades, montículos o depresiones, en la nivelación de piso de banco para la etapa de abandono del proyecto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Ae29	Una vez finalizado el aprovechamiento de material geológico, se deberán incluir acciones de regeneración, recuperación y restablecimiento de las superficies afectadas.	- Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 98, 108 y 109.

Acuacultura (Ac)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ac01	La viabilidad de todo proyecto de acuacultura deberá ser sometida al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.	- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 61. - Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 28, fracción XII.
Ac02	Para llevar a cabo actividades de acuacultura en cualquiera de sus modalidades, los promotores deberán obtener la concesión y/o permisos correspondientes, los cuales serán otorgados por la autoridad competente.	- Ley de Acuacultura y Pesca del Estado de Jalisco y sus municipios. Artículo 64.
Ac03	La introducción y aprovechamiento de especies exóticas deberá realizarse únicamente en sistemas controlados y confinados, previa autorización por la autoridad correspondiente.	- Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios. - Pérez, Julio E.; Alfonsi, Carmen; Nirchio, Mauro; Muñoz, Carlos; Gómez, Juan A. (2003). The introduction of exotic species in aquaculture: a solution or part of the problem? Asociación Interciencia. Caracas, Venezuela, vol. 28, núm. 4, pp. 234-238.
Ac04	Las instalaciones acuícolas deberán diseñarse de manera que eviten la competencia con el hábitat natural de la fauna y flora silvestre endémica del área, incluyendo sus zonas de anidación y reproducción.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 79 y 83. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 63.
Ac05	Las unidades de producción acuícola deberán implementar un sistema de control de calidad del agua que reciben para asegurar su adecuación y sostenibilidad.	- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México, artículos 105, 106 y 117. - Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Artículo 57.

Acuacultura (Ac)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ac06	Las obras civiles o de construcción para fines acuícolas podrán ser autorizadas fuera de zonas con vulnerabilidad de aguas subterráneas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 41. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 19 BIS. - Foster et. al 2002. Protección de la calidad del agua subterránea. Banco Mundial.
Ac07	La construcción de infraestructura con propósitos acuícolas deberá evitar el relleno de cuerpos de agua, la remoción de vegetación riparia o humedales y la generación de residuos peligrosos.	- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de impacto Ambiental. Artículo 5o, Inciso U párrafo 1. Diario Oficial de la Federación. - Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Artículo 11, fracción III.
Ac08	Las actividades acuícolas deberán llevarse a cabo en estanques que cumplan con los lineamientos internacionales de mejores prácticas y estén equipados con las condiciones y materiales necesarios para prevenir la infiltración de aguas hacia el acuífero.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículos 123 y 139. - Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Artículo 57. - Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Métodos sencillos para la acuicultura. Collection FAO Capacitación. Consultado en : http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/SPA_MENU.htm
Ac09	En zonas con alta vulnerabilidad de agua subterránea, las obras civiles y de construcción deberán contar con estudios y permisos específicos avalados por la autoridad competente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 41. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 19 BIS. - Foster et. al 2002. Protección de la calidad del agua subterránea. Banco Mundial.
Ac10	Las descargas de aguas residuales provenientes de la actividad acuícola deberán ser tratadas según la normatividad aplicable.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 7, párrafo VII. - Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Diario Oficial de la Federación. México.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag1	El manejo de Organismos Genéticamente Modificados deberá realizarse conforme a los requisitos establecidos para garantizar su seguridad y control.	- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, Capítulo III

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag2	Cualquier actividad agrícola queda enmarcada en el uso agroforestal y por consiguiente deberá incluir prácticas agroforestales. En zonas desmontadas en una fecha previa a 2016 se pueden considerar cultivos de agricultura de temporal que no podrán ampliarse más allá de este polígono. Dichos cultivos deberán incluir acciones para transitar hacia prácticas agroecológicas y/o agroforestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Art. 3 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. - Convenio Consejo Regulador del Tequila – Gobierno del Estado de Jalisco. - Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) (2020). Estrategia Estatal de Biodiversidad de Jalisco 2030. Gobierno de Jalisco.
Ag3	Cualquier actividad agrícola realizada en suelos delgados con alta susceptibilidad a la erosión y pendientes superiores al 15% deberá incluir medidas y técnicas para mitigar la erosión del suelo, así como estrategias para mejorar su calidad.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Cabrera, D.L., Díaz, E.R.A., Berny, J.C. y Lozano, M.G. (2011) Establecimiento de sistemas agroforestales. CONAFOR. - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Ag4	Deberán evitarse las quemas en las parcelas agropecuarias. En caso de llevarse a cabo, se deberán realizar fuera de zonas de conservación y protección, abriendo una brecha corta fuego alrededor del predio, siguiendo la calendarización establecida conforme a las recomendaciones establecidas por la normatividad oficial previo aviso a la autoridad competente.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario Oficial de la Federación. México. Apartado 5. - Nava, L., Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México Artículo 154 IX. Artículo 24 VII.
Ag5	Se deberán desazolvar los canales de riego y eliminar la maleza periódicamente (mínimo una vez al año).	- Ministerio de Agricultura y Riego (2013) Plan de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica. Perú. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 59, 61, 86 (IX) y 113.
Ag6	El control de plagas y tratamiento de los cultivos en las zonas de restauración que forman parte de corredores ecológicos deberán realizarse mediante métodos alternativos como la utilización de biopesticidas, bioestimulantes y bioelicitores, así como con la diversificación de plantas nativas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, Artículo 86, fracciones V,VI,VII.
Ag7	El cultivo de la caña se deberá intercalar con cultivos precoces como el maíz y los pepinos.	- POHLAN H. A. J., TOLEDO TOLEDO, E., LEYVA GALÁN, A., MARROQUÍN AGREDA, F.: Manejo agroecológico de la caña de azúcar (Saccharum spp.) en el Soconusco, Chiapas, México. III Congresso Brasileiro de Agroecologia, 17 a 20 de Outubro de 2005 – Florianópolis/SC, CD Memórias orais, pdf 072.
Ag8	Toda área y/o predio con agricultura tradicional o protegida deberá implementar sistemas eficientes de riego apropiados para la región, así como contar con sistemas de captación de agua pluvial y/o el reúso de aguas tratadas.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15 y 15 BIS.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag9	El manejo de malezas deberá realizarse bajo los mecanismos de rotación de cultivos, asociaciones de cultivos, cobertura viva y acolchado o mulch. Mientras que para su control deberán emplearse métodos físicos u orgánicos, prescindiendo del uso de compuestos químicos de alta permanencia.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México. Artículo 86 Fracción IV. - FAO (2004). Manejo de Malezas para países en desarrollo, Addendum I. Estudio FAO Producción y Protección Vegetal 120, editado por R. Labrada Roma, 305 p. - FAO (2006). Procedures for post-border weed risk management. Plant Production and Protection Division. RomA, 27 p. - FAO (2006). Recomendaciones para el control de malezas, Roma, 61 p.
Ag10	En la zona de transición entre áreas agrícolas y forestales, sólo se permitirán actividades agroforestales que mantengan la misma estructura de transición con el fin de mantener el hábitat para las especies controladoras de plagas.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Laclau, P. y Rusch, V. (2018). Matriz del paisaje, escalas e interacciones en los sistemas silvopastoriles y agroforestales. Ediciones INTA, IV Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, Libro de Actas. p. 26-41, Argentina. - Escribano, R., Encinas, A., y Martín, M. A. (1997). Ecotonos: importancia de la transición entre las agrupaciones arbóreas y el matorral en la gestión forestal. Estudio de casos, En: Congresos Forestales, p. 296. - Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology. W. B. Saunders Company, Philadelphias, Pennsylvania, United States of America. - López-Barrera, F. (2004). Estructura y función en bordes de bosques, Ecosistemas 13(1):67-77.
Ag11	En las unidades de producción se deberá establecer un cultivo de cobertura al final de cada ciclo, mismo que deberá ser utilizado en el siguiente como abono verde o como forraje. También se deberán incorporar coberturas orgánicas para evitar la erosión.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo II, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Pound, B. (1998). Cultivos de Cobertura para la Agricultura Sostenible en América. Conferencia electrónica de la FAO sobre "Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica" (págs. 97-120). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO. -Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Artículo 69, frac. I y II. - Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (2014). Diagnóstico del Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva. Ciudad de México: SEMARNAT.
Ag12	En los límites de predios agrícolas colindantes a áreas con políticas de protección y preservación, se deberá promover el empleo de métodos alternativos como la utilización de biopesticidas, bioestimulantes, bioelicitores y la diversificación de plantas nativas para el control de plagas. En caso de aplicar pesticidas, este deberá hacerse de forma localizada y precisa, evitando la dispersión del producto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Capítulo IV y Capítulo XVI, artículos 164 y 165. - Sagasta, J. M., Zadeh, S. M., y Turral, H. (2018). More people, more food, worse water. Food and Agriculture Organization. Obtenido 14 de septiembre de 2020 de: https://bit.ly/3kMIMpg.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag13	En los predios destinados a aprovechamiento agroforestal se deberán conservar las zonas donde aún se presente vegetación nativa.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Ag14	Las especies agrícolas deberán plantarse siguiendo curvas de nivel para prevenir la erosión del suelo, especialmente en áreas con pendientes pronunciadas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo II, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - ECOSUR, 2008. Diseño de sistemas agroforestales para la producción y la conservación: Experiencia y tradición en Chiapas.
Ag15	En suelos pobres deberán cultivarse preferentemente especies fijadoras de nitrógeno.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - López, J. (2010) Manual de sistemas agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Proyecto JIRCAS
Ag16	En terrenos con pendientes superiores al 5%, los surcos para el cultivo de agave deberán orientarse perpendiculares a la pendiente y trazarse siguiendo las curvas de nivel para minimizar la pérdida de suelo por erosión hídrica.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Capítulo IV y Capítulo XVI, artículos 164 y 165. - Herrera-Pérez, L., Valtierra-Pacheco, E., Ocampo-Fletes, I. Tornero- Campante, M. A., Hernández-Plascencia, J. A., Rodríguez-Macías, R. (2017). Prácticas agroecológicas en Agave tequilana Weber bajo dos sistemas de cultivo en Tequila, Jalisco Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, núm. 18, agosto-septiembre, pp. 3713-3726. - Moreno-Hernández, A., Estrella-Chulim, N., Escobedo-Garrido, S., Bustamante-González, Á., Gerritsen, P. W. (2011). Prácticas de manejo agronómico para la sustentabilidad: características y medición en Agave tequilana Weber en la región Sierra de Amula, Jalisco Tropical and Subtropical Agroecosystems, vol. 14, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 159-169.
Ag17	En zonas con susceptibilidad a deslizamientos y/o que presenten erosión alta o muy alta, las actividades productivas deberán orientarse hacia prácticas agroforestales y silvopastoriles.	- Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. y Jiménez F. (2003). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería. - Alonso, J. Los sistemas silvopastoriles y su contribución al medio ambiente Revista Cubana de Ciencia Agrícola, vol. 45, núm. 2, 2011, pp. 107-115 Instituto de Ciencia Animal La Habana, Cuba.
Ag18	En áreas de valor patrimonial, la preparación de suelos agrícolas con maquinaria deberá contar con la autorización previa de las autoridades competentes o de las asociaciones civiles autorizadas.	- Reglamento de la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 1, 2 y 4.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag19	La agricultura protegida estará restringida en áreas donde pueda causar un impacto visual negativo en el entorno natural. Se deberá priorizar la preservación de la estética y la armonía del paisaje.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 155.
Ag20	La agroindustria que en su fase operativa involucre el uso de agroquímicos, deberá proporcionar a la autoridad municipal un programa de monitoreo sobre la calidad del agua subterránea y un estudio de vulnerabilidad del agua.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 117 (fracción II), 121, 122 y 133.
Ag21	La ampliación y apertura de zonas de riego se deberá definir con base en el resultado del balance hídrico de la microcuenca señalado por el ordenamiento vigente.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. TÍTULO SEGUNDO, Capítulo V, Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15, 15 BIS, 51 y 52.
Ag22	La cosecha del cultivo de caña deberá realizarse mediante la técnica de cosecha en verde reemplazando la práctica de quema del cultivo o zafra.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. TÍTULO PRIMERO, Capítulo II, Artículo 7, fracciones I, II, IX. - Gobierno de la República (2013). Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018. SAGARPA. México -POHLAN H. A. J., TOLEDO TOLEDO, E., LEYVA GALÁN, A., MARROQUÍN AGREDA, F.: Manejo agroecológico de la caña de azúcar (Saccharum spp.) en el Soconusco, Chiapas, México. III Congresso Brasileiro de Agroecologia, 17 a 20 de Outubro de 2005 – Florianópolis/SC, CD Memórias orais, pdf 072. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco artículo 44 fracción X y 45 fracción IX. - Dr. Hipólito Ortiz Laurel, Dr. Sergio Salgado García, Dr. Emilio M. Aranda Ibañez.: Efectividad de la Recuperación de Residuos de Cosecha de la Caña de Azúcar con Equipo Mecánico. Grupo MASCAÑA – Colegio de Postgraduados
Ag23	La instalación de cultivos de agricultura de aguacate deberá ser evaluada en materia de impacto ambiental.	- Ley General del Equilibrio Ecológico, Diario Oficial de la Federación. Artículo 28 fracción XIII. - Rubí-Arriaga, M.; Franco-Malvaíz, A. L.; Rebollar-Rebollar, S.; Bobadilla-Soto, E. E.; Martínez-De La Cruz, ISiles-Hernández, Y. SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL AGUACATE (*Persea americana* Mill.) EN EL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO (Universidad Autónoma de Yucatán, 2013): https://www.redalyc.org/pdf/939/93927469014.pdf
Ag24	Cualquier nueva actividad agrícola o expansión de áreas agrícolas deberá estar asociada a prácticas agroforestales, silvopastoriles y/o agrosilvopastoriles.	-Red Temática de Sistemas Agroforestales de México. (2019). Experiencias de Agroforestería en México. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. -Convenio Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco, certificación Agave Responsable Ambiental (ARA).

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag25	La preparación del suelo para cultivo agroforestal deberá realizarse en temporada de secas evitando la quema de este con la intención de no generar incendios forestales y proteger el suelo de la erosión.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Cabrera, D.L., Díaz, E.R.A., Berny, J.C. y Lozano, M.G. (2011) Establecimiento de sistemas agroforestales. CONAFOR. - Nava, L., Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Ag26	La superficie forestal desmontada después del año 2016 deberá ser restaurada utilizando exclusivamente prácticas agroforestales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. - Convenio Consejo Regulador del Tequila – Gobierno del Estado de Jalisco, 2019. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículo 3. - Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET). Estrategia Estatal de Biodiversidad de Jalisco 2030, Jalisco, 2020.
Ag27	La vegetación forestal con un diámetro superior a 10 cm, ubicada en terrenos forestales o preferentemente forestales con pendientes mayores al 35%, y que anteriormente hayan sido utilizados para actividades agrícolas o pecuarias, deberá mantenerse intacta.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 5. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo IV De la Reconversión Productiva Sustentable. Art. 57 -Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo tercero. - Sorsi S., Muminjanov H. (2019) Conservation Agriculture Training guide for extension agents and farmers in Eastern Europe and Central Asia, FAO
Ag28	La construcción de viviendas rurales será permitida siempre que esté asociada al uso agrícola del terreno. Cada hectárea podrá albergar un máximo de 2 viviendas rurales, con un tamaño mínimo de lote y un índice de edificación de 5000 m^2. Las viviendas deberán cumplir con un Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.) de 0.16, un Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.) de 0.32 y una altura máxima de 2 niveles.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título quinto, capítulo único, artículo 55. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México. Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40.
Ag29	Las manufacturas domiciliarias y menores se permitirán siempre que estén asociadas con la vivienda rural y sus actividades agrícolas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. artículos 36, 37, 37 BIS y 37 TER - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41,
Ag30	Las parcelas de pastizales naturales o inducidos deberán emplear combinaciones de leguminosas y pastos seleccionados.	- Shelton, H. M. (2000) Leguminosas forrajeras tropicales en los sistemas agroforestales. AGRIS 51(200): 23-32. FAO.
Ag31	Los canales de riego o drenes deberán contar con trampas de sedimentos o desarenadores para evitar el azolve.	- Ministerio de Agricultura y Riego (2013) Plan de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica. Perú. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México 08 de abril de 2023. Artículos 59, 61, 86 (IX) y 113.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag32	Los cultivos agroforestales deberán promover el crecimiento de árboles nativos de la región que no estén afectados por plagas.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Cabrera, D.L., Díaz, E.R.A., Berny, J.C. y Lozano, M.G. (2011) Establecimiento de sistemas agroforestales. CONAFOR.
Ag33	Los cultivos de agave deberán ubicarse dentro del polígono de elegibilidad ARA e implementar técnicas de producción agroecológicas.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Ag34	Los cultivos agrícolas deberán establecer zonas de amortiguamiento con vegetación riparia en las zonas aledañas a los cauces colindantes y si ya existe, entonces deberán conservarla.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165. - Arechiga, J.; Esquivel, T.; Camacho, A.; Delgado-Rodríguez, M.R.; Vargas-González, P.; Quijas, S. 2022. Diversidad florística y estructural de la vegetación riparia a lo largo de un gradiente urbano-natural del río Pitillal, Jalisco, México. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 25(Supl.1):e 2196. - Montiel,K. Muhammad, I. (2019) Manejo integrado de suelos para una agricultura resiliente al cambio climático. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
Ag35	Los nuevos desarrollos agroproductivos intensivos deberán incorporar sistemas de autogeneración de energía limpia, complementarios a la red central.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México.
Ag36	Los predios de agricultura intensiva y plantaciones, deberán elaborar y entregar un programa de manejo de las condiciones del suelo a las autoridades competentes.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Art. 69. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 104, 159 BIS.
Ag37	Los predios de monocultivos deberán implementar esquemas para el descanso de tierras y/o rotación periódica de cultivos.	- Menšík, L., Hlisnikovský, L., y Kunzová, E. (2019). The State of the Soil Organic Matter and Nutrients in the Long-Term Field Experiments with Application of Organic and Mineral Fertilizers in Different Soil-Climate Conditions in the View of Expecting Climate Change. Organic Fertilizers - History, Production and Applications. doi:10.5772/intechopen.86716. - FAO. (2005). The Importance of Soil Organic Matter. Soils Bulletin 80, Food and Agriculture Organization, Rome. ISBN 92-5-105366-9. - Barber, S. A. (1984). Soil Nutrient Bioavailability: A Mechanistic Approach. New York: Wiley. - Brady, N. C. (1974). The Nature and Properties of Soils. New York: Macmillan Publishing Co. - Plaster, E. J. (1996). Soil Science and Management. 3rd ed. Albany: Delmar Publishers. - Tisdale, S. L. and W. L. Nelson. (1975). Soil Fertility and Fertilizers. 3rd ed. New York: Macmillan.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag38	Los predios destinados al aprovechamiento agroforestal deberán conservar las zonas que aún presenten vegetación nativa.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Artículo 126. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Ag39	Los predios destinados al cultivo de agave deberán permitir la floración del 5% al 10% de la plantación, con el propósito de que estas proporcionen néctar a las poblaciones de murciélagos magueyeros, así como para favorecer la producción de semilla.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Diario Oficial de la Federación (2012). Modificación a la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal. Primera Sección. México, D.F. - Arita, H. T., and Santos del Prado, K. (1999). Conservation biology of nectar-feeding bats in Mexico. Journal of Mammalogy 80:31-41. - IUCN. (2016). The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2015-4. - Trejo-Salazar, R.E., L. E. Eguiarte, D. Suro-Piñera, and Medellín, R. A. (2016). Save Our Bats, Save Our Tequila: Industry and Science Join Forces to Help Bats and Agaves. Natural Áreas Journal, 36(4):523-530. - Trejo, R., Euguiarte, L. E., Medellín, R. A. (2017). El tequila y el murciélago: ¡todos somos Leptonycteris! Oikos, No.8. Instituto de Ecología. UNAM. pp. 20- 23. - US Fish and Wildlife Service (USFWS) (1995). Lesser Long-nosed Bat Recovery Plan. US Fish and Wildlife Service, Albuquerque, NM. - US Fish and Wildlife Service (USFWS) (2006). Lesser long-nosed bat (*Leptonycteris curasoae yerbabuenae*) 5-year review: Summary and evaluation. US Fish and Wildlife Service, Phoenix, AZ. - US Fish and Wildlife Service (USFWS). 2015. Strengthening our Conservation of North American Bats. Open Spaces: A Talk on the Wild Side.
Ag40	Los proyectos de agricultura protegida, incluyendo tanto sus instalaciones como estructuras, deberán presentar una Manifestación de Impacto Ambiental. La viabilidad de estos proyectos estará sujeta a la evaluación y aprobación de la autoridad competente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo 28, XII. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Artículo 5, O. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y protección al ambiente. Artículo 26, 28 V, 29 IV.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag41	Los residuos orgánicos generados por la actividad agropecuaria (gallinaza, estiércol, composta y abonos verdes como leguminosas) deberán ser reutilizados en el sitio para la fertilización de los suelos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Menšík, L., Hlisnikovský, L., y Kunzová, E. (2019). The State of the Soil Organic Matter and Nutrients in the Long-Term Field Experiments with Application of Organic and Mineral Fertilizers in Different Soil-Climate Conditions in the View of Expecting Climate Change. Organic Fertilizers - History, Production and Applications. doi:10.5772/intechopen.86716 - FAO. (2005). The Importance of Soil Organic Matter. Soils Bulletin 80, Food and Agriculture Organization, Rome. ISBN 92-5-105366-9 - Barber, S. A. (1984). Soil Nutrient Bioavailability: A Mechanistic Approach. New York: Wiley. - Brady, N. C. (1974). The Nature and Properties of Soils. New York: Macmillan Publishing Co. - Plaster, E. J. (1996). Soil Science and Management. 3rd ed. Albany: Delmar Publishers. - Tisdale, S. L. and W. L. Nelson. (1975). Soil Fertility and Fertilizers. 3rd ed. New York: Macmillan. - FAO (1980). El reciclaje de materias orgánicas en la agricultura de América latina.
Ag42	Los terrenos forestales afectados por incendios, tala o desmonte en los últimos 20 años deberán ser restaurados sin realizar actividades agrícolas.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Ag43	La actividad agrícola deberá realizarse exclusivamente a cielo abierto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Diario Oficial de la Federación, Art. 164 y 165.
Ag44	Para los nuevos desarrollos de agricultura protegida y/o aguacate se deberán evitar las nuevas concesiones de extracción de agua subterránea.	- Ley de Aguas Nacionales. Art. 15 fracc. III y art. 29 bis 5.
Ag45	Se deberán evitar los cultivos que puedan hospedar plagas o enfermedades que potencialmente puedan afectar a las especies forestales.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - López, J. (2010) Manual de sistemas agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Proyecto JIRCAS
Ag46	Se deberán incorporar los residuos vegetales de la caña de azúcar en los suelos cañeros para mejorar su contenido de materia orgánica.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco artículo 44 fracción X y 45 fracción IX. - Dr. Hipólito Ortiz Laurel, Dr. Sergio Salgado García, Dr. Emilio M. Aranda Ibañez.: Efectividad de la Recuperación de Residuos de Cosecha de la Caña de Azúcar con Equipo Mecánico.: Grupo MASCAÑA – Colegio de Postgraduados
Ag47	Se deberán incorporar prácticas y métodos agroecológicos en las actividades agrícolas.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco artículo 22 fracción XXII y 45 fracción IX.

Agricultura (Ag)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ag48	Se restringe la extensión de pastizales y la introducción de pastizales invasivos, debido al riesgo por incendios, deforestación y reducción de resiliencia ante el cambio climático.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Bagne, K.; Ford, P.; Reeves, M. (2012). Pastizales. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Centro de Recursos del Cambio Climático.
Ag49	La instalación y operación de agricultura protegida y cultivo de aguacate solo serán aceptables si se reporta la superficie destinada para estos fines, se cuenta con la licencia municipal de funcionamiento, se presenta un plan integral de manejo de residuos —desde su generación hasta su disposición o tratamiento— y se obtiene un registro estatal como generador de residuos de manejo especial. Además, deberán incluir estrategias para el uso eficiente del agua y el manejo de agroquímicos, en conformidad con la legislación estatal y federal aplicable.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Artículos 13 y 42.
Ag50	Sólo deberán emplearse agroquímicos autorizados.	- Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 17 bis
Ag51	Toda área y/o predio agrícola que colinda con áreas de preservación, protección o aprovechamiento urbano, deberá mantener una franja perimetral de cercos vivos o barreras verdes de vegetación nativa, para mitigar la erosión y favorecer la conectividad del hábitat.	- Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. - Ríos, N., Andrade, H., y Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. Zootecnia Tropical, 26(3), 183-186. - Budowski, G. y Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87. - Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis). Centro de investigaciones tropicales, Veracruz.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah1	Toda urbanización y/o fraccionamiento deberá garantizar el abastecimiento de agua potable conforme a los parámetros indicados por la autoridad responsable.	- CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Comisión Nacional del Agua. -Reglamento estatal de Zonificación. Artículo 278.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah2	Los accesos rodados a predios ocurrirán en carriles laterales o intraurbanas, y no en vías interurbanas. Se entenderá por acceso rodado a la franja del lindero donde se accede a la propiedad mediante un vehículo motorizado.	- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. Diario Oficial de la Federación. México - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México - Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México
Ah3	Las áreas de cesión para destinos contiguos a la zona federal deberán establecerse de forma estratégica en el área con fines de mantener la continuidad entre estos espacios.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 23, fracción II.
Ah4	Toda urbanización y fraccionamiento ubicado en terrenos forestales, deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo. El interesado deberá acreditar ante la autoridad competente dicha autorización durante el trámite del proyecto definitivo de urbanización.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, fracción VII - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, capítulo I, sección séptima, artículo 93. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Ah5	La Instalación de campos de golf está restringida.	- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turístico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://bit.ly/3na58ns Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México. Título cuarto, capítulo I, artículo 18, fracción I.
Ah6	Los edificios de vivienda deberán contar con sistemas de almacenamiento y captación de agua de lluvia para su aprovechamiento.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 287, fracción I.
Ah7	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna durante el proceso de preparación y construcción de cualquier tipo de obra.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, Sección segunda, Capítulo 1, artículo 29.
Ah8	Toda urbanización e infraestructura deberá mantener en pie la vegetación que permita la conectividad de hábitat para fauna silvestre.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Título I, artículo 4; título V, capítulo I, artículo 18 y título VI, capítulo VII, artículo 74.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah9	Cuando los asentamientos humanos rurales existentes necesiten expandirse, será necesario crear un nuevo centro de población con su correspondiente plan de ordenación urbana.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título quinto, capítulo único, artículo 56.
Ah10	La definición de reservas y la urbanización para uso habitacional deberá ocurrir en terrenos contiguos y adyacentes a las Áreas Urbanizadas (AU). Se entenderá por terreno contiguo o adyacente cuando uno de sus linderos colinde con un predio, lote o vialidad clasificada como AU, conforme los mapas de zonificación urbana.	- Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020- 2024. Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024. Gobierno de México. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020). Somos Ciudades, Alineando la planeación a la Agenda Global de Desarrollo. Gobierno de México.
Ah11	Toda construcción y/o modificación de las edificaciones y/o nuevos desarrollos deberán cumplir con las normas de control de la edificación acorde a la actividad que se pretenda realizar, conforme a lo señalado en la zonificación secundaria.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo XII, artículo 222. - Ávila Ramírez, David Carlos. (2010). Criterios de diseño sustentable para la arquitectura habitacional, en Jalisco. 26 de agosto de 2020. Centro de Investigaciones en Arquitectura y Medio Ambiente (CIMA).
Ah12	La zonificación secundaria señalará normas de control de la edificación acordes a las actividades económicas que se realizan en la localidad, la forma, tamaño, colores y ritmo de los edificios existentes, y el paisaje natural a su alrededor.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo XII, artículo 222. - Ávila Ramírez, David Carlos. (2010). Criterios de diseño sustentable para la arquitectura habitacional, en Jalisco. 26 de agosto de 2020. Centro de Investigaciones en Arquitectura y Medio Ambiente (CIMA).
Ah13	El diseño de toda urbanización y/o fraccionamiento deberá considerar como elemento central los cauces y cuerpos de agua.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo único, sección segunda, artículo 15, fracción X.
Ah14	Se deberá priorizar el uso de ecotecnias que optimicen el consumo de leña.	- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico.
Ah15	La definición, clasificación y jerarquización del equipamiento será conforme la normatividad oficial.	- NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah16	Los nuevos proyectos urbanos deberán incorporar sistemas de autogeneración de energía limpia, complementarios a la red central.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México.
Ah17	La dotación de espacios públicos deberá realizarse conforme la normatividad oficial, asimismo, su cumplimiento deberá indicarse en los planes y programas de desarrollo urbano.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título octavo, capítulo único, artículo 76. -NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.
Ah18	Se deberá desalentar el establecimiento de asentamientos humanos en superficie forestal que haya sido afectada por incendios en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Ah19	Cuando sea necesario el recubrimiento del suelo no edificable, se utilizarán materiales permeables que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, alineado a una estrategia de implementación de infraestructura verde y soluciones basadas en la naturaleza.	- Cárdenas Gutiérrez, E., Albiter Rodríguez, Á., Jaimes Jaramillo, J. (2017). Pavimentos permeables. Una aproximación convergente en la construcción de vialidades urbanas y en la preservación del recurso agua. (U. A. México, Ed.) Ciencia Ergo-sum, 24(2). Obtenido de https://bit.ly/3tIW2ow - Código Urbano del Estado de Jalisco.
Ah20	La densidad mínima de intersecciones viales de libre acceso es de 80 por kilómetro cuadrado o una intersección cada 100 metros. Se entenderá como vía de libre acceso cuando no se restrinja el libre tránsito de personas y estén fuera de condominios. Dicha situación se hará constar en el Proyecto Definitivo de Urbanización.	- NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos. - Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México.
Ah21	Se permitirán las manufacturas domiciliarias y manufacturas menores siempre que estén asociadas con la población y sus actividades.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. artículos 36, 37, 37 BIS y 37 TER - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41.
Ah22	La urbanización de predios rurales para comercios y servicios complementarios a la vía primaria se permitirán únicamente dentro de los primeros 100 metros a partir del límite del derecho de vía. Siendo el propietario o promotor el único responsable de dotar en su totalidad de la infraestructura básica en el área a desarrollar.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. (No. 22273/LVIII/08), artículos 36, 37. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 66 inciso V, 75 inciso V y VI.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah23	Las nuevas vialidades y las existentes estarán adaptadas para la retención, captación e infiltración de agua de lluvia.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 287.
Ah24	Se deberán evitar autorizaciones de urbanizaciones o fraccionamientos habitacionales fuera de los límites de los centros de población.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo segundo, artículo 4, fracción I, II y IV.
Ah25	Se deberán actualizar los límites de centro de población para autorizar urbanizaciones y fraccionamientos cuyo uso predominante, compatible o condicionado sea habitacional, en cualquiera de sus modalidades y densidades. Se excluye la vivienda de alojamiento temporal.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título quinto, capítulo único, artículo 58.
Ah26	Toda urbanización y/o fraccionamiento de uso habitacional deberá realizarse en terrenos con pendientes mayores de 2% y menores al 30%.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título quinto, capítulo IV, artículo 143, fracción III. - Bazant S., J. (1984). Manual de criterios de diseño urbano (2a. ed.). Editorial Trillas, S. A. de C. V. - Marambio Castillo, A., Romano Grullón, Y., Concepción Crespo, M., y Colaninno, N. (2017). Guía Metodológica: Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDUs). Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).
Ah27	Los residuos de la construcción y demolición deberán depositarse únicamente en los lugares establecidos para este fin.	-NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Anexo: Listado de residuos de manejo especial sujetos a presentar plan de manejo. -NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. - AE-SEMADET-01-2016 Criterios y Especificaciones Técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, valorización y destino de los residuos de la construcción y demolición del Estado de Jalisco. Publicada en el periódico oficial "El Estado de Jalisco".

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah28	Toda urbanización y fraccionamiento deberá contar con infraestructura para el acopio, separación y manejo de residuos sólidos urbanos.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México,(sección IV). Título cuarto, capítulo III, artículo 41, fracción V y IX y título quinto, capítulo II, artículo 52, fracción I y II.
Ah29	El área de amortiguamiento de cualquier instalación de riesgo estará desprovista de edificios con espacios habitables.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo III, artículo 17, fracción V, inciso f.
Ah30	Cualquier construcción, edificación y obra de infraestructura deberá ubicarse fuera de las zonas propensas a desastres y respetar las restricciones indicadas en el Atlas de Riesgos disponible o en su caso realizar el estudio de riesgos específico.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; artículo 46, 66, 67 y 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo XVII, artículos 84 y 90.
Ah31	La construcción de vivienda deberá realizarse fuera de cualquier instalación de riesgo, incluyendo la superficie de amortiguamiento.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo III, artículo 17, fracción V, inciso f.
Ah32	La evaluación de impacto ambiental de toda urbanización deberá considerar los riesgos identificados en éste ordenamiento.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo tercero, artículo 10, párrafo XXIV y capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; capítulo séptimo, artículo 46; título sexto, capítulo único, artículo 65, 66, 67, 68 y 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III; capítulo XVII, artículo 84, 86 y 90.
Ah33	Toda urbanización y/o fraccionamiento deberá considerar la evaluación de riesgos y las condiciones físicas del territorio.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Diario Oficial de la Federación. México, Título segundo, capítulo tercero, artículo 10, párrafo XXIV y capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; capítulo séptimo, artículo 46 y título sexto, capítulo único, artículo 68. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III; capítulo XVII, artículo 84 y 90.
Ah34	La emisión de ruido proveniente de cualquier fuente fija deberá respetar los límites máximos permisibles que establece la normatividad oficial.	- Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Diario Oficial de la Federación. México.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah35	Las acciones urbanísticas deberán contar con las obras mínimas de urbanización.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 184,185,257,296 y 327.
Ah36	Toda urbanización y/o fraccionamiento deberá contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes, así como de sistemas de almacenamiento de agua pluvial para fines no potables.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 287, fracción I. - CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado.
Ah37	Se deberá fomentar la actualización, distribución e instalación de nuevas tecnologías de telecomunicaciones para reducir las brechas tecnológicas entre localidades.	- Ley Federal de telecomunicaciones, TÍTULO CUARTO Régimen de Concesiones Capítulo I, de la Concesión Única, Artículo 66.
Ah38	El tamaño máximo de un condominio de uso habitacional, dentro del límite de centro de población, será de una hectárea. Se excluyen los condominios comerciales y de vivienda de alojamiento temporal.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México - Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024. Gobierno de México. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020). Somos Ciudades, Alineando la planeación a la Agenda Global de Desarrollo. Gobierno de México.
Ah39	La construcción y operación de instalaciones para el tratamiento de aguas que se consideren como solución basada en naturaleza será admitida en vivienda rural, fuera de los límites de centro de población y de las áreas de protección de pozos de agua potable.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo II, artículo 148. - NORMA Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua.
Ah40	Las localidades con menos de 1500 habitantes o 250 viviendas, que no cuenten con planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, podrán optar por sistemas alternativos de tratamiento como biodigestores	- Ley de Desarrollo Rural y Sustentable del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título cuarto, capítulo III, artículo 61. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo I, artículo 261 y 262.
Ah41	El establecimiento y operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán responder al volumen de agua residual y a la densidad de población del asentamiento humano.	- CONAGUA. (s.f.). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: zonas rurales, periurbanas y desarrollos ecoturísticos. Comisión Nacional del Agua. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 286, fracción VI.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah42	Se permitirá únicamente la construcción y operación de fosas sépticas con una distancia mayor a 30 metros de pozos de agua potable, sin embargo se debe priorizar la transición de fosas sépticas a tratamientos sustentables de aguas con sistemas alternativos para el manejo de desechos como biodigestores y/o lagunas de estabilización.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo II, artículo 148. - Norma Oficial Mexicana NOM -006-CNA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - especificaciones y métodos de prueba.
Ah43	La construcción de cualquier obra de infraestructura y/o cualquier acción urbanística deberá dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, Sección Tercera, artículo 80. - Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. México. Capítulo sexto, artículo 19 y 20.
Ah44	Los taludes en caminos deberán ser estabilizados mediante la siembra de vegetación nativa.	- Norma Oficial Mexicana N-CTR-CAR-1-01-012/00, que contiene los aspectos a considerar en el recubrimiento de taludes de cortes o terraplenes, en carreteras de nueva construcción. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte. México. - Keller, G. y Sherar, J. (2004). Ingeniería de Caminos Rurales. Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Administración de Caminos Rurales. México, versión en español producida por el Instituto Mexicano del Transporte.
Ah45	Para el mantenimiento de vialidades y espacios públicos se restringe la quema de vegetación, así como la aplicación de herbicidas y defoliantes. Solo se pueden utilizar fertilizantes orgánicos incluidos en la CICOPLAFEST.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, fracción I, Título cuarto, capítulo IV, artículo 134, fracción IV. - Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal. Congreso del Estado. México, (número 11833).
Ah46	Todo espacio público, espacios abiertos, áreas verdes y camellones deberán conservar y contar con especies nativas y/o afines a las condiciones climatológicas de la zona.	- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. México. Capítulo séptimo, artículo 21. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 231, fracción IV.
Ah47	Las zonas de áreas naturales situadas en los límites de las políticas de protección y preservación deberán incluir áreas de amortiguamiento y transición, donde se permitirá el desarrollo de urbanizaciones de bajo impacto, siempre que cuenten con la previa autorización y evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad competente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo I, artículo 3. - Bentrup, G. 2008. Zonas de amortiguamiento para conservación: lineamientos para zonas de amortiguamiento, corredores y vías verdes. Informe Técnico Gral. SRS-109. Asheville, NC: Departamento de Agricultura, Servicio Forestal, Estación de Investigación Sur. 128 p.

Asentamientos humanos (Ah)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Ah48	Si durante el proceso constructivo se detecta la existencia de zonas arqueológicas, deberán detenerse las obras y dar aviso a la autoridad municipal de licencias urbanísticas y al Instituto Nacional de Antropología e Historia.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co1	En las laderas, se deberán retener los sedimentos mediante represamientos escalonados u otras técnicas de conservación del suelo para reducir la erosión y la degradación. Estas técnicas deberán recibir mantenimiento tanto antes como después del período de lluvias.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo II, artículo 78, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículo 53, párrafo VIII.
Co2	Las áreas con suelos degradados estarán sujetas a acciones de restauración y preservación y serán candidatas a participar en los programas federales que ofrecen apoyo económico para este fin. Para la restauración de suelos se deberán utilizar obras y prácticas recomendadas por la Comisión Nacional Forestal.	LGEEPA art. 78 LGEEPA art. 98 fracc. II, III y IV - Comisión Nacional Forestal (2018). Protección, restauración y conservación de suelos forestales. Manual de obras y prácticas. Gerencia de Restauración Forestal. Zapopan, México.
Co3	En las áreas de selvas bajas caducifolias situadas en terrenos con pendientes pronunciadas, deberán evitarse las actividades de aprovechamiento o deforestación. En su lugar, se promoverá la conservación, restauración y enriquecimiento de este tipo de vegetación.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 53. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53. - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México.
Co4	Para el aprovechamiento de flora y fauna silvestre en cualquier modalidad se deberá priorizar la conservación de estas especies y su hábitat, conforme a las especificaciones en la legislación aplicable.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 79 - Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México. - Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México -NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-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.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co5	Para la comercialización y extracción de fauna silvestre con fines distintos a la subsistencia, se deberá contar con documentación que acredite la legal procedencia de los ejemplares.	- Ley General de Vida Silvestre, TÍTULO VII, CAPÍTULO I - Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo V.
Co6	La captura y comercio de fauna silvestre se permitirá únicamente cuando se cuente con el permiso emitido por la autoridad correspondiente.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5, Artículo 35. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 53.
Co7	Las especies de agave clasificadas en alguna categoría de riesgo en instrumentos de conservación, como la lista roja de la UICN o cualquier otro aplicable en México, no deben ser utilizadas como materia prima para ningún producto.	- Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México. Artículo 60 61 62. - Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-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. Diario Oficial de la Federación. Anexo normativo III. - UICN. 2022. Lista Roja de Especies amenazadas de la UICN.
Co8	Se deberá preservar la cobertura forestal en su totalidad para alcanzar la tasa cero de deforestación, de acuerdo con el Acuerdo de París. Estas áreas pueden beneficiarse de programas federales que ofrecen apoyo económico para la conservación forestal. Además, se podrán llevar a cabo actividades compatibles que no impliquen un cambio en el uso del suelo forestal.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Co9	El control de malezas se deberá realizar únicamente por métodos físicos u orgánicos, prescindiendo del uso de compuestos químicos de alta permanencia.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente artículo 86 fracción IV
Co10	Se deberán conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que muestren signos de ser utilizados por la fauna local.	- Chávez- León, G. 2016. Importancia de los árboles muertos en pie para la fauna silvestre. Folleto Técnico Núm.20, Cenid-Comef, INIFAP, Coyoacán, Ciudad de México, México. 36 p. - Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación. México.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co11	Las cuevas, grietas, minas abandonadas y árboles que permitan la permanencia de flora o fauna, deberán ser conservados sin modificaciones. Solo se podrán registrar cambios cuando estos sean para mejorar la calidad de los hábitats presentes.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 79, fracción II.
Co12	Sólo se permitirá el ingreso y/o liberación de cualquier especie nativa o de origen local.	- Ley Federal de Sanidad Animal y Vegetal. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Vida Silvestre - Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. México.
Co13	La introducción de especies exóticas de flora y fauna deberá estar regulada con base en la legislación ambiental vigente y un plan de manejo autorizado por la autoridad responsable.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 80, IV.
Co14	Para la captura y comercio de fauna silvestre se deberá contar previamente con el permiso emitido por la autoridad correspondiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII y 87. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5, Artículo 35.
Co15	La caza deportiva o con propósitos de recreación se permitirá sólo en predios que cuenten con autorización de aprovechamiento vigente. Este tipo de aprovechamiento deberá realizarse únicamente en las temporadas establecidas por el calendario de épocas hábiles. Quienes practiquen esta actividad deberán contar con la licencia expedida por la autoridad correspondiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 87, Artículo 94. -Reglamento de la Ley General de la Vida Silvestre.
Co16	En actividades de conservación y restauración, si se detectan sitios arqueológicos durante las labores, se deberá notificar de inmediato al INAH para que tome las medidas correspondientes dentro de su ámbito de competencia.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co17	En zonas con valor patrimonial urbano, arquitectónico, histórico y arqueológico, el uso de maquinaria deberá ser autorizado por las autoridades competentes en la materia.	- Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios. Congreso del Estado de Jalisco. México.
Co18	El tránsito de vehículos automotores dentro de áreas de preservación deberá realizarse sólo en los caminos designados. Cualquier actividad recreativa involucrando el uso de vehículos automotores deberá ir acorde al programa de manejo.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7o, V.
Co19	Los caminos y carreteras que atraviesen áreas naturales deberán permitir la continuidad de la conectividad del hábitat.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46.
Co20	En áreas naturales protegidas, las actividades de ecoturismo deberán ser reguladas de acuerdo al programa de manejo.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 5.
Co21	Las zonas naturales situadas en los límites de las políticas de protección y preservación deberán incluir áreas de amortiguamiento y transición. En estas áreas se podrán desarrollar actividades productivas sustentables y de bajo impacto, siempre que cuenten con la previa autorización y evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad competente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo I, artículo 3, capítulo IV, sección V, artículo 28. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Título V, capítulo VIII, sección I, artículo 47. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Bentrup, G. 2008. Zonas de amortiguamiento para conservación: lineamientos para zonas de amortiguamiento, corredores y vías verdes. Informe Técnico Gral. SRS-109. Asheville, NC: Departamento de Agricultura, Servicio Forestal, Estación de Investigación Sur. 128 p.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co22	La regulación de las superficies dentro del decreto de Áreas Naturales Protegidas se regirá por lo establecido en el programa de manejo o decreto vigente.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. SECCIÓN III, Artículos 62 y 63.
Co23	Las instalaciones turísticas dentro de las Áreas Naturales Protegidas deberán establecerse conforme a los programas de manejo correspondientes.	- Reglamento en materia de ANP del 2000. Artículo 3°, Fracción XI. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 65.
Co24	Se deberá mantener la composición, estructura y funcionamiento de los ecosistemas catalogados como corredores biológicos, para asegurar el mantenimiento de la diversidad biológica.	-Ley General del Cambio Climático. Artículo 30 fracción IV y b) XXII, 82 fracción II.
Co25	Se deberán preservar y respetar las especies clasificadas en alguna categoría de riesgo según la normativa vigente, incluyendo la protección de sus hábitats.	-NOM-059-SEMARNAT-2010. -Ley General del Equilibrio Ecológico. Artículo 87 -Ley General de la Vida Silvestre. Artículos 85 y 87.
Co26	Las personas propietarias y poseedoras de terrenos con aptitud preferentemente forestal deberán implementar medidas de manejo y prevención cultural para evitar incendios forestales, de acuerdo con los programas de manejo de incendios y la normativa oficial vigente.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 117, 119, 120 y 121.
Co27	En terrenos forestales afectados por incendios, se deberá realizar un diagnóstico del daño y del potencial de regeneración natural para definir las acciones de restauración a implementar.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 121.

Conservación (Co)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Co28	En acciones de conservación, la reforestación deberá realizarse con especies nativas y considerando los estratos del tipo de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo).	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. - Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Art. 98, Diario Oficial de la Federación, México.
Co29	Se permitirá la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en modalidad de manejo extensivo para fines comerciales como la caza, repoblación o recreación, así como para ecoturismo, investigación y educación ambiental.	- Ley General de Vida Silvestre, artículo 39. Diario Oficial de la Federación, México.
Co30	Se permitirá la construcción de viviendas rurales siempre que estén vinculadas con los aprovechamientos existentes en el sitio. Cada vivienda deberá cumplir con las siguientes especificaciones: densidad máxima de 2 viviendas por hectárea, lote mínimo e índice de edificación de 4,000 m^2, Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.) de 0.15, Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.) de 0.32 y una altura máxima de 2 niveles.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título quinto, capítulo único, artículo 55. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México. Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40.
Co31	Cualquier tipo de obra y/o actividad deberá llevarse a cabo fuera de las áreas donde coexisten selvas bajas caducifolias y medianas subcaducifolias. Se deberá preservar la conectividad estructural y funcional entre estas áreas para mantener su biodiversidad, conservar la vocación natural de los suelos, evitar la pérdida de vegetación natural y no alterar el equilibrio del ecosistema.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículos 79, 83, 88, fracción III, 98, fracciones I y IV, 99, fracción XII. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) Artículos 30, 31, 33.

Energías renovables (Er)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Er1	La instalación de proyectos para la generación de energía eléctrica renovable deberá garantizar la conservación del ecosistema evitando acciones de desmonte.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 3, fracciones X y XII.
Er2	Se deberá mantener la cobertura forestal en su totalidad, es decir que se puedan realizar actividades para el desarrollo de energías renovables mientras no requieran un cambio de uso de suelo forestal, para alcanzar la tasa cero de deforestación según lo marca el Acuerdo de París.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.

Energías renovables (Er)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Er3	Se permitirá la instalación de proyectos de generación de energía eléctrica renovable fuera de zonas prioritarias para la conservación y ecosistemas frágiles.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 6, II.
Er4	Se deberá evitar la instalación de proyectos de generación de energía renovable en Áreas Naturales Protegidas	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 11 (fracción III).
Er5	Se permitirán proyectos de energía renovable siempre que se preserve la vegetación, incluyendo la forestal y la compuesta por acahual, matorrales o pastizales naturales, y siempre que se ubiquen fuera de terrenos forestales afectados por incendios en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 3, fracciones X y Xll. - Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 6, II. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Er6	Los proyectos de energía renovable que requieran conexión con líneas de transmisión deberán ubicarse en sitios donde no se afecte la protección del medio ambiente, respetando las factibilidades técnicas, ambientales y legales establecidas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE).	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, II.
Er7	Los proyectos de generación de energía eléctrica renovable deberán respetar los derechos humanos de las comunidades y pueblos, y demostrar su factibilidad social mediante la evaluación de impacto social correspondiente y siempre de carácter participativo.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 6, IV. - Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los Pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículos 34 y 35.
Er8	Los proyectos de energía renovable deberán contar con un plan de gestión social que incluya el conjunto de medidas de ampliación de impactos positivos y de medidas de prevención y mitigación de impactos negativos; las acciones y recursos humanos y financieros que deberá implementar el Promovente en materia de comunicación, participación, atención de quejas, inversión social, y otras acciones que permitan promover la sustentabilidad del Proyecto y respetar los derechos humanos.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 6, IV. - ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético, Diario Oficial de la Federación. México
Er9	Para los proyectos de energía solar se deberá detallar dentro de la manifestación de impacto ambiental los métodos de limpieza de los paneles solares, garantizando la preservación del recurso hídrico de la región y priorizando el menor impacto posible a los recursos naturales.	- Panat, S., & Varanasi, K. K. (2022). Electrostatic dust removal using adsorbed moisture-assisted charge induction for sustainable operation of solar panels. Science Advances, 8(10), eabm0078. https://doi.org/10.1126/sciadv.abm0078

Energías renovables (Er)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Er10	Todo proyecto de energías renovables como parques fotovoltaicos deberán priorizar la importancia ecológica del sitio y mantenerse alejados de los terrenos inundables, emplazándose preferentemente en terrenos con pendientes de entre 1% y 11% y a una distancia mínima de entre 50 y 100 metros de cuerpos de agua, o según lo que se determine en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.	- Nasehi et al. (2017). Modelling site selection for solar power establishment by fuzzy logic and ordered weighted averaging methods in arid and semi-arid regions (Case study Yazd province-IRAN). Tehran: INNSPUB. - Noorollahi et al. (2016). Land Suitability Analysis for Solar Farms Exploitation Using GIS and Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)—A Case Study of Iran. Tehran: MDPI. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, II. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 4. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 132 y 155.
Er11	Se deberá desarrollar infraestructura para la generación de energía con recursos naturales por medio de celdas fotovoltaicas.	- Ley orgánica de la agencia de energía del estado de Jalisco. Congreso del estado. Número 25922/LXI/16 México. Artículos 25, 27 - Secretaría de economía (2017). La industria solar fotovoltaica y fototérmica en México. Ciudad de México.
Er12	Se deberá desarrollar la generación de energía con recursos naturales para el funcionamiento del equipamiento en la agricultura y ganadería.	- CEMDA (2016) Marco jurídico de energías renovables en Jalisco. Centro mexicano de desarrollo ambiental. A. C. México. pp 78. - Aarón Sánchez Juárez (2013) Especificación Técnica para Sistemas Fotovoltaicos conectados a la red eléctrica Asociados a Proyectos Productivos Agropecuarios. Fideicomiso de Riesgo Compartido. México. En línea: https://xdoc.mx/preview/fotovoltaicos-interconectados-a-la-red-5e94cb63455f9 - ACUERDO por el que la Secretaría de Energía emite el Programa Especial de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. - Programa Energía Sustentable en México (2015). Manual para la evaluación técnica-económica de: “Sistemas Fotovoltaicos Interconectados a la Red apoyados a través del Programa de Fideicomiso de Riesgo Compartido”. México.
Er13	Se deberán desarrollar instalaciones aisladas o autónomas de celdas fotovoltaicas para el aprovechamiento de energía solar por viviendas alejadas de los centros de población con servicio eléctrico.	- Industria energía solar (2020). Insumos energía renovable fotovoltaica en México y su proyección al 2020. Autren. p 95. - Secretaría de economía (2017). La industria solar fotovoltaica y fototérmica en México. Ciudad de México.
Er14	Se permitirán instalar pequeños parques fotovoltaicos para el aprovechamiento de energía solar adaptadas para el consumo de pequeñas o medianas comunidades.	- Industria energía solar (2020). Insumos energía renovable fotovoltaica en México y su proyección al 2020. Autren.

Energías renovables (Er)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Er15	Se deberán instalar líneas de distribución para la conducción de electricidad generada por celdas fotovoltaicas para ser incorporadas a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).	- Especificación CFE G0100-04. Interconexión a la red eléctrica de baja tensión de sistemas fotovoltaicos con capacidad de hasta 30 kW. México. - Programa Energía Sustentable en México (2015). Manual para la evaluación técnica-económica de: "Sistemas Fotovoltaicos Interconectados a la Red apoyados a través del Programa de Fideicomiso de Riesgo Compartido". - Aarón Sánchez Juárez (2013) Especificación Técnica para Sistemas Fotovoltaicos conectados a la red eléctrica Asociados a Proyectos Productivos Agropecuarios. Fideicomiso de Riesgo Compartido. México. En línea: https://xdoc.mx/preview/fotovoltaicos-interconectados-a-la-red-5e94cb63455f9
Er16	Para el año 2050, la infraestructura para el sector de energía fotovoltaica deberá ser de bajo impacto (a través del uso de materiales amigables con el ambiente y prácticas de arquitectura sustentable) en áreas de poca o nula vegetación, o en zonas que hayan tenido un uso productivo previo. De tal forma que se eviten alteraciones a la cobertura vegetal, particularmente a la vegetación primaria, para los terrenos forestales el área que se altere deberá ser la mínima requerida para la actividad.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 64 (fracción X).
Er17	El promotor del proyecto de energía renovable deberá contar y cumplir con un programa de manejo de residuos peligrosos, asegurándose de que sean enviados a centros especializados de manejo de residuos, con el fin de proteger el medio ambiente en todas las etapas del proyecto.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 150 y 151. - Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así cómo los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Diario Oficial de la Federación. México.
Er18	Se deberá promover la producción de bioenergéticos, a partir de insumos agropecuarios y forestales, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo.	- Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 1, I. - Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 82 (fracción III).

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo1	Al realizar proyectos de aprovechamiento y/o conservación forestal se deberán poner en marcha sistemas de prevención y control de erosión, así como garantizar que los caminos, brechas y veredas no influyan en los patrones naturales de los flujos hídricos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, artículo 142, 125 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. - Maass, M. y F. García-Oliva. 1989. La erosión de suelos en México. Seminario de Ecología para la Comunicación. Memorias. Centro de Ecología. UNAM. México. 10-12 p.p. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 100, 113 bis 1. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 4, 157. -Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-PA-CRN-002/93, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados por el aprovechamiento forestal en los suelos y cuerpos de agua.
Fo2	Las actividades de aprovechamiento forestal se puedrán realizar fuera de zonas de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido según lo establecido en la Zonificación Forestal. Las zonas de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido son áreas con vegetación de manglar o bosque mesófilo de montaña, áreas naturales protegidas, terrenos con pendientes mayores al cien por ciento o cuarenta y cinco grados y vegetación para conservación (tular, petén, popal, pastizal halófilo, entre otros).	Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículo 17.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo3	Las áreas de bosque mesófilo de montaña y los bosques establecidos en terrenos de coladas volcánicas o malpaís están en la categoría de protegidos, por lo que se deberán evitar actividades de aprovechamiento o deforestación.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 28, 53. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación., México, artículo 28. - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México.
Fo4	Se deberá evitar el desarrollo de cualquier actividad productiva agropecuaria o extractiva en los ecotonos con el fin de mantener las especies controladoras de plagas.	- Escribano, R., Encinas, A., y Martín, M. A. (1997). Ecotonos: importancia de la transición entre las agrupaciones arbóreas y el matorral en la gestión forestal. Estudio de casos, En: Congresos Forestales, p. 296. - Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology. W. B. Saunders Company, Philadelphias, Pennsylvania, United States of America. - López-Barrera, F. (2004). Estructura y función en bordes de bosques, Ecosistemas 13(1):67-77.
Fo5	Se deberán utilizar especies y variedades nativas de árboles, como medio de adaptación a cambios ambientales y reducción de la vulnerabilidad de la producción forestal frente a plagas, enfermedades y eventos meteorológicos extremos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, 53 fracción II, 11 fracción XIX, XX, XXI, 126 y 127.
Fo6	En los predios bajo aprovechamiento forestal, los propietarios deberán dar aviso al Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal sobre la presencia de plagas y deberán realizar los trabajos de saneamiento forestal apegándose al procedimiento técnico-normativo de atención a plagas y enfermedades forestales.	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 14. - Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017, que establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de insectos descortezadores. Diario Oficial de la Federación, México
Fo7	El saneamiento forestal se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, la poda para reducir la cantidad de epifitas, la colecta de conos y semillas infectados y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, Art. 115 .
Fo8	Las actividades a desarrollar deberán orientarse a reducir la presión ejercida sobre los recursos forestales y en aumentar la captura de CO2.	- Ley General de Cambio Climático, Diario Oficial de la Federación, artículo 34 - Programa Estratégico Forestal para México 2025, Resultados d y e.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo9	Las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal deberán desarrollar políticas y acciones para capturar y reducir emisiones de gases de efecto invernadero en aprovechamientos forestales.	- Ley General de Cambio Climático, Diario Oficial de la Federación, artículo 34 - Programa Estratégico Forestal para México 2025, Resultados d y e.
Fo10	El aprovechamiento forestal deberá cumplir con las condiciones de seguridad y salud establecidas dentro del marco normativo legal vigente, en especial cuando se utilice maquinaria. Además, se deberá contar con la Manifestación de Impacto Ambiental, donde se describa la mitigación del impacto ambiental que tendrá el aprovechamiento.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 75. -Ley General de Equilibrio Ecológico. Artículo 170.
Fo11	En aquellos casos en que el procedimiento de autorización en materia de impacto ambiental (MIA) se integre al proceso de autorización del aprovechamiento forestal, la MIA deberá incluir la evaluación económica de costo-beneficio, que considere la aplicación del programa y los mecanismos para financiar su ejecución.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 75, 134.
Fo12	Las autorizaciones de cambio de uso de suelo deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat de manera gradual, garantizando los procesos físicos y biológicos del sistema ambiental.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 75, 93. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 28, 29, 30.
Fo13	Se requerirá autorización de aprovechamiento por parte de la SEMARNAT para el aprovechamiento de plantas completas de las familias Agavaceae, Cactaceae, Cyatheaceae, Dicksoniaceae, Nolinaceae, Orchidaceae, Palmae y Zamiaceae provenientes de vegetación forestal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 85, inciso c. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 72.
Fo14	Cualquier aprovechamiento forestal, maderable o no maderable, deberá contar con la autorización correspondiente, así como con un programa de manejo vigente que garantice la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos por periodos indefinidos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 7 y 21.
Fo15	Los instrumentos de planeación y de política forestal que se implementen en el Estado de Jalisco deberán contar con la opinión técnica de la SEMADET para evaluar su congruencia con las condiciones ambientales que le apliquen.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 1, 12, 35, 37, 74, 93, 122, 149, 153.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo16	Los Programas de Manejo Forestal deberán incluir prescripciones para la regulación de actividades productivas que puedan realizarse en conjunto con la actividad forestal (ej.ganadería, agricultura), definiendo las áreas en que está permitido, restringido o prohibido.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 24. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 164 y 165.
Fo17	Los programas de aprovechamiento forestal deberán incluir el listado de especies respaldado por estudios regionales y asesoría de expertos, utilizando los nombres científicos correctos e incluir información sobre requerimientos de hábitat de las especies.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México.
Fo18	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores de fauna y hábitats de relevancia ecológica para considerar zonas de exclusión de aprovechamiento en vegetación nativa.	-Ley General del Cambio Climático. Artículo 30 fracción IV y b) XXII, 82 fracción II.
Fo19	En predios bajo aprovechamiento forestal, se deberán identificar sitios con atributos naturales y culturales de alto valor para la conservación con el fin de planificar y llevar a cabo acciones dirigidas a su conservación.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México - Jardel-Peláez, E. J. 2015. Criterios para la conservación de la biodiversidad en los programas de manejo forestal. Consultado el 31 agosto de 2020, CONAFOR, SEMARNAT, GEF, PNUD.
Fo20	Los predios bajo aprovechamiento forestal deberán establecer una línea base o condición de referencia para la conservación en la unidad de manejo en relación con su historia de aprovechamiento forestal.	- Vanegas-López, M. (2016). Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados, utilizando para reforestación sólo especies nativas en zonas prioritarias. Informe final dentro del proyecto GEF 00089333 “Aumentar las capacidades de México para manejar especies exóticas invasoras a través de la implementación de la Estrategia Nacional de Especies Invasoras. CONAFOR, CONABIO, GEF-PNUD. México. pp. 51.
Fo21	Los predios con aprovechamientos forestales maderables o no maderables deberán establecer medidas de protección y vigilancia para evitar la tala clandestina, saqueo y la cacería furtiva.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 11 párrafos XI y XXXI, 148.
Fo22	Cualquier tipo de aprovechamiento intensivo se deberá desarrollar bajo el esquema de UMAS o polígonos de aprovechamiento forestal maderable y no maderable.	- Instituto Nacional de Ecología - SEMARNAP, Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural 1997-2000, INE, México,1997. - Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México. Artículo 39, 42,

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo23	La selección de un sistema silvícola deberá prever etapas de la sucesión, clases de estructura y asociaciones vegetales, además de presentar los datos de composición de especies arbóreas del bosque, con diámetros >2.5 cm, incluyendo información sobre sus poblaciones dentro del programa de manejo forestal.	- Jardel-Peláez, E. J. 2015. Criterios para la conservación de la biodiversidad en los programas de manejo forestal. CONAFOR, SEMARNAT, GEF, PNUD.
Fo24	Se permitirá el establecimiento de viveros para la producción sustentable de plantas ornamentales o medicinales con fines comerciales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, III, VIII, XI, XII, XVIII. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5.
Fo25	De conformidad al Programa de Manejo autorizado, se deberán aplicar medidas de mitigación de impacto ambiental durante la cosecha o extracción de productos forestales maderables, así como buenas prácticas para la conservación de agua, suelo, biodiversidad, cobertura forestal, procesos dinámicos y la valorización natural o histórica de los ecosistemas forestales a escala de paisaje.	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 72, 73 y 75.
Fo26	Deberá preverse la inclusión de rodales de viejo crecimiento en áreas de conservación dentro de las unidades de manejo dedicadas a la producción intensiva de madera, con sistemas que implican turnos cortos.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 28.
Fo27	El aprovechamiento de recursos forestales no maderables deberá tener en cuenta los ciclos de recuperación y regeneración de la especie y sus partes. Este aprovechamiento deberá estar detallado en el Programa de Manejo Forestal y contar con la autorización por parte de la autoridad competente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículo 84. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo28	Para el aprovechamiento de tierra de monte, de hoja y musgos se deberá presentar una notificación a la autoridad competente y en caso de ser necesario presentar plan de manejo forestal simplificado autorizado.	- Norma Oficial Mexicana NOM-011.SEMARNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla. Diario Oficial de la Federación, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-003-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 84 y 85. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 55, 56, 57, 58.
Fo29	El aprovechamiento de flora silvestre y hongos sin estatus comprometido deberá contar con un Programa de Manejo autorizado.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, Artículos 18, 82 - 91.
Fo30	El aprovechamiento de recursos forestales no maderables que se utilice para la comercialización deberá apegarse a la normatividad vigente por la dependencia competente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 84 y 85.
Fo31	Los propietarios podrán definir aquellas áreas forestales para la recolección de recursos no maderables de autoconsumo, en concordancia con las costumbres de la población rural, asimismo podrán solicitar la supervisión de técnicos capacitados por medio de un plan de manejo simplificado.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 84, 88 y 90. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 71, 72, 73 y 74. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 52, fracción IV.
Fo32	Se permitirán las manufacturas domiciliarias y manufacturas menores siempre que estén asociadas con la vivienda rural y sus actividades forestales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. artículos 36, 37, 37 BIS y 37 TER - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41
Fo33	Se permitirá el aprovechamiento de leña para uso doméstico, de acuerdo con los criterios establecidos en el marco normativo legal vigente.	-Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico. Diario Oficial de la Federación. México.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo34	Se deberá dar preferencia a la rehabilitación de caminos de terracería existentes en vez de la construcción de nuevos caminos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, artículo 142 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México
Fo35	En el caso de derribo de árboles y arbustos ubicados en las orillas de los caminos rurales, se deberá realizar la recolección y conservación de semillas, rebrotes, estacas o plántulas de las especies para la revegetación de estos caminos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 142 y 69 fracción VI. - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Martínez, S. A. y Hernández, S. A. D. (1999). Catálogo de impactos ambientales generados por las carreteras y sus medidas de mitigación. Publicación Técnica No. 133. Secretaria de Comunicaciones y Transportes e Instituto Mexicano del Transporte. Querétaro. México. p. 70.
Fo36	Los aprovechamientos forestales deberán incluir prácticas que eviten el desperdicio de madera en el monte y realizar la pica y acomodo de los residuos (limpia de monte) con el fin de reducir el riesgo de incendios forestales.	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. -Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México.
Fo37	En terrenos forestales solamente se deberá hacer uso del fuego mediante método de quema prescrita conforme a las especificaciones que establece la normatividad vigente, tomando en cuenta la prevención física de incendios forestales.	Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAT-SAGARPA 2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario oficial de la Federación. México. Apartado 5 - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Fo38	Las personas propietarias y poseedoras de terrenos con aptitud preferentemente forestales, deberán prevenir los incendios forestales mediante el manejo y prevención cultural de los mismos, según lo establecido en los programas de manejo de incendios y/o la normatividad oficial vigente.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 117, 119, 120 y 121.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo39	Se declaran Áreas de Protección Forestal aquellas franjas, riberas de los ríos, arroyos permanentes, lagos, quebradas y embalses naturales o artificiales construidos.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 125.
Fo40	Las juntas técnicas deberán coordinarse con la autoridad competente para el diseño de indicadores adecuados que monitoreen y evalúen la efectividad de las acciones de conservación en terrenos forestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 3.
Fo41	En áreas con pendientes mayores a 45° se deberá conservar, o en su caso, se deberá restaurar la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53.
Fo42	Se deberán llevar a cabo acciones de restauración y/o reforestación en la parte alta de la cuenca, subcuenca y microcuenca considerando especies nativas y las densidades naturales, según el tipo de vegetación en su expresión local.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 25, 38 fracción IV, 127 y 151.
Fo43	Las áreas deforestadas o degradadas deberán ser restauradas o rehabilitadas, a través del control o eliminación de los factores de cambio, el restablecimiento de la cobertura vegetal, la siembra o plantación y la reintroducción de especies nativas, el control de procesos de erosión y degradación de suelo y la estabilidad y productividad de los suelos.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 119, 120, 121, 122, 122 BIS y 123.
Fo44	Cuando se aproveche el material vegetativo muerto (árboles), se deberá reforestar el número de árboles o superficie aprovechada presentando un programa de manejo simplificado.	-Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Artículo 38, -SEMARNAT-03-003. Autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales.

Forestal (Fo)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Fo45	Las áreas que se encuentren degradadas por la afectación de un incendio o aprovechamiento maderable, deberán establecer compromisos de restauración, considerando la conservación de la diversidad genética, utilizando preferentemente germoplasma local, con un estricto control de procedencia y del estado sanitario de la planta utilizada en la reforestación, para la recuperación de servicios ambientales importantes en la región.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 121, 127, 128.
Fo46	Antes de llevar a cabo acciones de reforestación en ecosistemas forestales afectados por incendios será necesario realizar un diagnóstico del daño y evaluar el potencial de la regeneración natural.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 117, 121.
Fo47	Los predios que han sido afectados por incendio forestal deberán establecer una estrategia de regeneración de la vegetación forestal durante 20 años que permita la conservación del ecosistema forestal en el sitio. En dichos terrenos se deberán evitar actividades distintas a las forestales.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97, 123, 126 y 127.
Fo48	En áreas forestales alteradas se permitirá la introducción de plantaciones comerciales, con previa autorización de Impacto Ambiental y Programa de Manejo Forestal de la CONAFOR.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 59, 73, 75.
Fo49	El establecimiento de plantaciones forestales comerciales se permitirá siempre y cuando no sustituyan la vegetación forestal de los terrenos forestales, y deberán dar aviso por escrito a la autoridad competente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 78 y 80.
Fo50	Se permite la construcción de viviendas rurales siempre que estén vinculadas con los aprovechamientos existentes en el sitio. Cada vivienda deberá cumplir con las siguientes condiciones: densidad máxima de 2 viviendas por hectárea, lote mínimo e índice de edificación de 4,000 m^2, un Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.) de 0.15, un Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.) de 0.32 y una altura máxima de 2 niveles.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título quinto, capítulo único, artículo 55. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México. Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40.

Hídrico (Hi)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Hi1	Se deberá respetar una franja de entre 10 metros y 70 metros desde los cuerpos de agua, cauces y escurrimientos para realizar actividades productivas. En ese sentido, es obligatorio respetar la zona federal de los cuerpos de agua, cauces y escurrimientos superficiales intermitentes y perennes considerando la mitigación de las repercusiones que puedan ocasionarse en las partes bajas de la cuenca.	Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículos 118 y 118 BIS -Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 66. -Convención de los sitios RAMSAR. - Gayoso, J. y Gayoso, S. (2003). Diseño de zonas ribereñas: requerimiento de un ancho mínimo. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales."
Hi2	La viabilidad de cualquier obra civil, de construcción y/o actividad productiva deberá contar con estudios de vulnerabilidad de agua subterránea a fin de determinar la factibilidad hídrica del área en donde se pretende desarrollar. Dicha factibilidad hídrica la determinará la autoridad competente en la materia.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 15, párrafo X.
Hi3	Toda actividad productiva generadora de aguas residuales deberá de contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales que asegure los niveles de calidad y cumplan con la normatividad vigente para su aprovechamiento.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 85, 87, 88, 88 BIS, 88 bis 1, 91. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 119 bis, 120. - PROYECTO de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales para quedar como proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Diario Oficial de la Federación, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. Diario Oficial de la Federación, México.

Hídrico (Hi)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Hi4	Cualquier intervención en predios aledaños a cauces y/o cuerpos de agua perennes e intermitentes, deberá garantizar la conservación de la vegetación natural en una franja contigua a la zona federal.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 3 (XLVII) 98, 100, 119 (IV, VIII, XVII) - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 157. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. -Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 5.
Hi5	Cualquier obra civil, de construcción y actividad productiva, deberá utilizar materiales que permitan la infiltración del agua al subsuelo.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario de la Federación, México. Artículo 14 BIS 5, fracción IX, artículo 85. - Masís Campos, Ramón y Vargas Picado, Hubert. (2014). Incremento de Áreas Impermeables por Cambios de Usos de la Tierra en la Microcuenca del Río Burío. Revista Reflexiones, 93(1), 33-46. Retrieved August 07, 2020, from https://bit.ly/3BGSeBk
Hi6	Cualquier obra y/o actividad dentro de la microcuenca de drenaje deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la dinámica hidrológica.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 98, 113 bis. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México,artículos 157 y 176. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 5.
Hi7	La construcción de pozos de extracción de agua, se deberá realizar fuera de las zonas federales conforme a la normatividad vigente.	- Norma Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1996, requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. Diario Oficial de la Federación, México.
Hi8	La vegetación ribereña deberá conservarse respetando su distribución natural en torno a la zona federal establecida; cuando presente signos de deterioro, su recuperación será mediante acciones de restauración con especies nativas y prácticas de conservación de suelo y agua a fin de lograr su estabilidad.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 3 (XLVII) 98, 100, 119 (IV, VIII, XVII) - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 157. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. -Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 5. -Granados-Sánchez, D., & Hernández-García, M. Á., y López-Ríos, G. F. (2006). Ecología de las Zonas Ribereñas. Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 12(1) ,55-69. ISSN: 2007-3828.
Hi9	Todo proyecto de infraestructura que atraviese un cauce deberá implementar acciones de conservación del suelo y permitir la continuidad hídrica.	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México

Hídrico (Hi)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Hi10	Los nuevos pozos de extracción de agua deberán estar alejados al menos a 500 m de distancia de cualquier instalación de alto riesgo (ej. lagunas de estabilización de lodos, vertederos, rellenos sanitarios etc.) generadoras de contaminantes.	- Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Diario Oficial de la Federación, México.
Hi11	La autorización de toda obra civil, de construcción y/o actividad productiva que pretenda ubicarse en la región estará condicionada por la delimitación de zonas federales, cauces y cuerpos de agua que determine la autoridad competente en dicha materia.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 9 fracciones XXXIX, XLV y XLVI, artículo 15 fracción III, artículo 98.
Hi12	Los humedales y zonas inundables, temporales o permanentes de la región deberán conservarse a fin de no alterar su condición natural.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86, 86 bis 1. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155.
Hi13	Todo proyecto productivo que pretenda ubicarse en la región deberá implementar acciones orientadas a la re-infiltración artificial de agua pluvial y tratada como medida para contrarrestar el abatimiento del nivel freático conforme a la normativa vigente.	- Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales para quedar como proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017. Diario Oficial de la Federación, México. - NORMA Oficial Mexicana NOM-014.-CONAGUA-2003, requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, 29 párrafo X.
Hi14	El riego de áreas verdes, así como la utilizada para los servicios propios de la instalación (sanitarios, limpieza, entre otras) deberá ser con agua tratada. El agua pluvial deberá aprovecharse en la actividad productiva y/o establecer mecanismos para propiciar la recarga al acuífero.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 14 bis 5 (fracción XII). - Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. México. Estrategia prioritaria 4.1
Hi15	Las actividades productivas deberán contar con su concesión de aprovechamiento de agua superficial y/ó subterránea y respetar las cantidades de extracción registradas ante el Registro Público de los Derechos del Agua	- Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites y formatos que aplica la Comisión Nacional del Agua. Diario Oficial de la Federación, México.

Hídrico (Hi)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Hi16	Todo proyecto que pretenda ubicarse en la región, deberá mantener intactos los humedales y zonas inundables, temporales o permanentes, así como los cuerpos de agua artificiales que den soporte a la fauna o vegetación autóctona.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88. - Manuales Ramsar. Manual 2: Políticas Nacionales de Humedales para humedales costeros: NOM-022-SEMARNAT-2003.
Hi17	Los cuerpos de agua, humedales y/o zonas inundables deberán mantenerse libres del depósito de cualquier material.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86, 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Hi18	Cualquier proyecto que pretenda ubicarse en zonas federales sin delimitación o demarcación oficial deberá cumplir con los estudios técnicos requeridos por la normativa vigente y aprobados por la autoridad competente.	-Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 3 fracciones I, IX, XI, XX, XLVII, XLVIII y LXI, 9 fracciones I, XVII, XXXV Y LIV, 12 fracciones VIII y XI, 113, 114, 115 y 116. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Artículo 4 fracciones I, II, III, V, VI y VII.
Hi19	Todo proyecto o actividad productiva deberá implementar medidas de mitigación para prevenir la contaminación de las aguas en las zonas de recarga y descarga de acuíferos	-Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 7, fracciones IV y VII, artículo 21 BIS, fracción V, artículo 29, fracción XIV, artículo 28 BIS, fracción III y artículo 85.

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In1	Las industrias que empleen como insumo en su sistema productivo el gas natural, o aquellas relacionadas con el sector energético o de generación de energía eléctrica, deberán presentar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28.
In2	La industria permitida es aquella que no maneje sustancias en volumen igual o superior a la cantidad reportada en el primer y segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41, 88 y 99." - Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT - Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In3	Para las actividades industriales de riesgo medio o bajo y las de almacenamiento agro-industrial, se permitirá la industria únicamente en aquellos casos en los que la actividad industrial sea compatible con los usos residenciales y siempre y cuando no alteren las condiciones de habitabilidad de las edificaciones colindantes y en su área de influencia, sin superar niveles que alteren la calidad de vida de las personas habitantes en cuanto a ruido, vibraciones, olores, o tráfico.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo IV, sección V, artículo 23 fracción VIII. Título cuarto, capítulo V, artículo 145 y 148. - Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México(sección II). Capítulo VII, artículo 46. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título I, capítulo VI, artículo 42; capítulo XVI, artículo 136, fracción IX."
In4	El establecimiento de nuevas industrias requerirán la elaboración de un Plan Parcial de Desarrollo Urbano, cuya autorización estará condicionada dependiendo su peligrosidad. En la medida que su área de amortiguamiento lo permita, podrán establecerse en las partes contiguas a la zona urbanizada fuera de los límites del centro de población.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título IX, capítulo I, artículo 234. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título IV, capítulo V, artículos 145, 146, 147, 148 y 149.
In5	El desarrollo de industria y servicios de almacenamiento deberá estar contigua a una vía de acceso principal.	- Reglamento estatal de zonificación. Artículo 319. Cuadro 43.
In6	Las nuevas industrias deberán establecerse preferentemente cerca de los corredores industriales-agroindustriales principales, o en parques industriales, con el fin de garantizar su fácil accesibilidad y permitir la conexión regional de los servicios.	- Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco , artículo 75
In7	La instalación industrial deberá integrarse en las dinámicas urbanas de la ciudad. No deberá contar con muros ciegos y deberá promover la movilidad no motorizada en su área de influencia. Evitará grandes predios cerrados y, si ocupa varias manzanas, deberá incluir usos mixtos, servicios y espacios abiertos en el proyecto para evitar la fragmentación de la zona	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México
In8	Se deberá evitar la actividad industrial en áreas con cobertura forestal, que requieran cambio de uso de suelo con la intención de alcanzar la tasa cero de deforestación según lo marca el Acuerdo de París.	- Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
In9	El emplazamiento industrial deberá realizarse solo en terrenos con pendientes menores al 30% y mayores de 2%.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título quinto, capítulo IV, artículo 143, fracción III.
In10	El desarrollo industrial deberá evitarse en zonas de alta producción agrícola o con suelos fértiles por ser considerados espacios de recursos estratégicos.	- Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030. Objetivo 2.4

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In11	El desarrollo de corredores industriales sólo se permitirá en zonas con bajo potencial de infiltración, alta conectividad regional y que cuente o pueda dotar de servicios e infraestructura de calidad y de bajo impacto al medio ambiente.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículo 12.
In12	Cualquier instalación industrial con riesgo asociado a derrames se deberá establecer a no menos de 500 metros de los cuerpos de agua.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción VII Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo VII. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección V). Título V, capítulo I, artículo 115, fracción VII.
In13	Cualquier instalación industrial deberá situarse a una distancia mayor de 10 metros lineales al cauce de las corrientes o a un cuerpo de agua léntico. Asimismo, cualquier intervención en predios aledaños a esta franja de los cuerpos de agua y escurrimientos perennes e intermitentes deberá desarrollar prácticas de conservación en las orillas de los mismos, protegiendo la vegetación natural de la misma, respetando la zona federal del cauce.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 3 (XLVII) 98, 100, 119 (IV, VIII, XVII)
In14	La industria de riesgo medio y alto deberá contar con una zona de amortiguamiento según su grado de peligrosidad, en dicha franja se deberá evitar cualquier tipo de aprovechamiento urbano.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo IV, sección V, artículo 23 fracción VIII. Título cuarto, capítulo V, artículo 145 y 148. - Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México(sección II). Capítulo VII, artículo 46. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título I, capítulo VI, artículo 42; capítulo XVI, artículo 136, fracción IX.
In15	La industria con actividades consideradas como altamente riesgosas deberán emplazarse fuera de los centros de población.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, capítulo V, artículo 145, fracción I, II, III, IV, V, VI. - Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41, 88 y 99.
In16	Todo proyecto industrial deberá considerar y respetar la vegetación existente para su diseño.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo II, artículo 98 (fracción IV).

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In17	Se deberá evitar la desecación de humedales o zonas inundables permanentes o intermitentes para el cambio de uso de suelo a uso industrial y cuerpos de agua artificiales cuando estos den soporte a la vida de fauna o vegetación autóctona.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
In18	Se deberá evitar la instalación de industria o infraestructura para la producción de energía a partir de hidrocarburos y/o combustibles fósiles.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 33, fracción III.
In19	El establecimiento de nueva industria estrá condicionada a la revisión de niveles registrados de emisiones contaminantes.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México. TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO II, Artículos 110 y 112. - Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993 que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. Diario Oficial de la Federación, México
In20	Las zonas industriales deberán delimitarse por barreras naturales o artificiales que disminuyan los efectos del ruido, la contaminación visual y ambiental.	- Martínez Zepeda C. (2018). Barreras vivas, una práctica de restauración en un paisaje agrícola de la microcuenca Buenavista, Querétaro. Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, México.
In21	Se deberá evitar la actividad industrial que descargue aguas residuales y efluentes o residuos de manejo especial o peligrosos en estado líquido.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 119 BIS, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 129.
In22	Toda nueva industria deberá generar al menos el 35% de su consumo eléctrico proveniente de energías limpias como la solar, eólica, biodigestores, o de cualquier otra fuente no proveniente de hidroeléctricas o quema de hidrocarburos.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 34.
In23	Toda industria deberá cumplir con los parámetros permisibles de contaminantes establecidos en la normatividad aplicable para sus descargas.	"- Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco , artículo 88, fracción 5. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción XXVII.; artículo 34"
In24	Toda industria que maneje sustancias químicas peligrosas, deberá contar con dispositivos para la contención y control de derrames, así como procedimientos específicos para la atención a emergencias de derrames.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción VII. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección V). Título V, capítulo I, artículo 115, fracción VII. - Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 139 y 150.
In25	Toda industria deberá contar con un programa interno de protección civil.	- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 5, 6 y 7.

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In26	Cualquier actividad industrial que involucre residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos deberá cumplir con lo establecido en la NOM-161-SEMARNAT-2011 y NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, respectivamente, y cualquier otra normativa vigente. También deberá cumplir con el registro y generación de plan de manejo de residuos ante la SEMADET.	- Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco , artículo 88, fracción 5. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción XXVII.
In27	Se deberá fomentar la incorporación de las industrias, obras de construcción y empresas de la región al Programa de Cumplimiento Ambiental Voluntario de la SEMADET y al Certificado de Industria Limpia de la PROFEPA.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículos 30 y 40.
In28	Toda industria deberá dar cumplimiento a los niveles registrados de emisiones contaminantes conforme lo establecido en la NOM-043-SEMARNAT-1993	- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México. TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO II, Artículos 110 y 112. - Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993 que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. Diario Oficial de la Federación, México.
In29	La industria ladrillera deberá sustituir el combustible por gas natural y utilizar hornos que cumplan con la NOM-172-SEMARNAT-2019 en cuanto emisiones de contaminantes atmosféricos.	- NOM-172-SEMARNAT-2019, Lineamientos para la obtención y comunicación del Índice de Calidad del Aire. Diario Oficial de la Federación, México. - Berumen-Rodríguez AA, Pérez-Vázquez FJ, Díaz-Barriga F, Márquez-Mireles LE, Flores-Ramírez R. Revisión del impacto del sector ladrillero sobre el ambiente y la salud humana en México. Salud Publica Mex.:100-108. https://doi.org/10.21149/11282
In30	Toda industria deberá contar con sistemas de drenaje pluvial, aguas sanitarias y de procesos, independientes.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial “El Estado de Jalisco”, México. Título I, capítulo XIII, artículos 113 y 114. - Norma Oficial Mexicana NOM-CCA-031-ECOL/1993, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la. Industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 29 (fracción XIV) - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México. (Fracción 5.1.4.3)

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In31	Toda industria deberá contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales o con métodos alternativos que por lo menos cumplan las fases de pretratamiento y tratamiento primario de estas. Asimismo, deberá contar con su respectiva concesión de descarga.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 117 (fracción III) y 121. - Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. - Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 9 (fracc. XIV), 29 (frac XIV) y 29 bis.
In32	Toda industria deberá reutilizar sus aguas tratadas para el riego de áreas verdes y servicios propios de la instalación (sanitarios, limpieza, entre otras). Además de captar y aprovechar el agua pluvial para la actividad económica y/o establecer mecanismos para propiciar recarga al acuífero.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 14 bis 5 (frac XII). - Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. México. Estrategia prioritaria 4.1 - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
In33	Previamente a toda canalización de drenaje pluvial hacia tanques de almacenamiento deberá realizarse una filtración de las aguas con sistemas de depuración, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes.	- Criterios y lineamientos técnicos para factibilidades en la A. M. G. Capítulo 4 Alcantarillado pluvial. Artículo 12 bis 6 (frac XV). - Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México,. Artículo 123. - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
In34	Del agua que la industria extrae mediante concesión subterránea o superficial, deberá retornar por lo menos el 40 % a su fuente origen, cumpliendo con los valores de calidad de recarga artificial establecidos en la NOM-014-CONAGUA-2003 o cualquier otra normativa vigente.	- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003 Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada. Diario Oficial de la Federación, México.
In35	Los proyectos agroindustriales que en su fase operativa involucren el uso de agroquímicos, deberán contar con un programa voluntario de monitoreo sobre la calidad del agua del subsuelo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 117 (fracción II), 121 y 122.

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In36	Toda industria que genere contaminación atmosférica, hídrica o de suelos deberá implementar recursos tecnológicos para dar cumplimiento con el marco jurídico vigente en materia de emisiones a la atmósfera, ruido, desechos sólidos y líquidos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 112 (fracción I, II y III).
In37	Toda actividad industrial deberá reducir la generación de residuos sólidos empleando alternativas como el reciclaje y contar con disposición final eficiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 134, 135, 150 y 151.
In38	Toda actividad industrial de alto impacto ambiental, establecidas o por establecerse estará condicionada a la reconversión de sus procesos tecnológicos para la disminución de la huella ecológica de los mismos.	- Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024. Resultado DT5.4 - Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030. Objetivo 12.2. - Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 8 (fracción V).
In39	Toda industria deberá llevar a cabo la transición a tecnologías verdes conforme lo establezcan las leyes y normas en materia ambiental.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México
In40	La leña utilizada como combustible en procesos industriales sólo deberá provenir de podas de árboles y arbustos con técnicas que favorezcan su reproducción vegetativa. Quedan excluidos aquellos árboles y arbustos que son refugio permanente de fauna silvestre.	- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico.
In41	Las destiladoras de agave actuales y de nueva creación deberán implementar tecnologías para el tratamiento de al menos el 80% de las vinazas.	- Norma Mexicana NMX-AA-180-SCFI-2018, que establece los métodos y procedimientos para el tratamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Diario Oficial de la Federación. México. - Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales para quedar como proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Diario Oficial de La Federación, México,
In42	Las destiladoras de agave deberán reutilizar el 10% del bagazo producido mediante métodos de tratamiento y/o aprovechamiento; para el 2030 debe ser el 25%.	- Manual del técnico tequilero. Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco.

Industria (In)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
In43	El tratamiento del bagazo por medio del composteo deberá seguir la NMX-AA-180-SCFI-2018.	- Norma Mexicana NMX-AA-180-SCFI-2018, que establece los métodos y procedimientos para el tratamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Diario Oficial de la Federación. México. - Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, que establece las especificaciones y los límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento o disposición final y proteger al medio ambiente y la salud humana. Diario Oficial de la Federación.
In44	Todo el bagazo destinado a un relleno sanitario deberá cumplir con lo establecido NOM-004-SEMARNAT-2002.	-Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, que establece las especificaciones y los límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento o disposición final y proteger al medio ambiente y la salud humana. Diario Oficial de la Federación.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If1	La instalación de gasoductos y/o oleoductos estará sujeta a una Manifestación de Impacto Ambiental y deberán ser construidos bajo lo establecido en la normativa.	- NOM-007-SECRE-2010, Transporte de gas natural - Proyecto PROY-NOM-012-SECRE-2000, Transporte de Gas LP por ductos - Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo 28, fracción I.
If2	Toda la infraestructura de conducción hidráulica deberá estar entubada.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimientos sanitarios para el muestreo.
If3	Los proyectos y la construcción de las redes de agua potable y alcantarillado deberán ser revisados y aprobados por la autoridad municipal, en coordinación con el organismo responsable del sistema.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 279

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If4	En zonas de nuevo desarrollo se deberá incluir la construcción de sistemas separados para la conducción de aguas residuales y pluviales, y donde el subsuelo lo permita, la perforación de pozos de infiltración con capacidad para captar los escurrimientos pluviales sobre las superficies cubiertas, previa aprobación del organismo operador del sistema.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 287
If5	Las aguas pluviales se deberán conectar a los colectores existentes, siempre y cuando tengan la capacidad para recibirlas. En caso contrario, se deberá diseñar un sistema de evacuación independiente hasta alejar el agua a un cuerpo receptor que tenga capacidad suficiente o por medio de un sistema propio, con escurrimiento superficial y captación en sitios estratégicos por medio de coladeras de piso y banqueta, bocas de tormenta, transversales o coladeras de diseño especial, las cuales se deben conectar a pozos de absorción. Siendo preferente esta última opción, cuando las condiciones de estabilidad y permeabilidad del subsuelo lo permitan, ya que además, favorece la recarga de los acuíferos.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 287
If6	Se deberá evitar la captación de agua debajo de alguna descarga residual, aun cuando éstas sean tratadas; y el agua captada debe ser potabilizada antes de su distribución a un centro de población.	- Reglamento Estatal de Zonificación, Artículo 282
If7	Las descargas domiciliarias se deberán colocar una por cada predio hacia la red de atarjeas de la calle, previniendo pendientes mínimas del 2 por ciento, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 por 0.60 metros, por 0.90 metros de profundidad.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 285
If8	Se deberán evitar las descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier cuerpo hídrico.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 282
If9	Se deberá priorizar la transición de fosas sépticas a tratamientos de aguas sustentables como biodigestores y/o lagunas de estabilización.	- Cerón García, I; Ávila Cervantes, O; Azotla Tapia, R. A; Blas García, Z. I; Carmen Oropeza, Y; Carmen Ramírez, E. J; Esquivel Rodríguez, F; Valencia García, I; Biodigestor doméstico para comunidades rurales y urbanas: https://www.cienciayfilosofia.org/index.php/revista/article/view/44/110#citations - Florentina Zurita-Martínez, Osvaldo A. Castellanos-Hernández y Araceli Rodríguez-Sahagún. El tratamiento de las aguas residuales municipales en las comunidades rurales de México. 2011

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If10	Las lagunas de estabilización y/o plantas de tratamiento deberán ubicarse en suelos impermeables, sin fallas geológicas y fuera de los lechos de ríos, para evitar la contaminación de acuíferos por la infiltración de aguas residuales.	- CONAGUA (2007). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: lagunas de estabilización. Comisión Nacional del Agua.
If11	Para establecer una nueva planta de tratamiento de aguas residuales de manera segura y eficaz, se deberán ubicar fuera de los límites de los centros de población y estar vinculado con los instrumentos de planificación municipal. Esto garantizará que los efectos negativos en la salud y calidad de vida de la población expuesta sean monitoreados y minimizados , además de garantizar la eficacia del tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021.	- Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales: Zonas Rurales, Periurbanas y Desarrollos Ecoturísticos - Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
If12	Las plantas de tratamiento deberán estar cercadas en su perímetro, y preferentemente alejadas por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Cuando esta distancia no sea posible de obtenerse, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar filtraciones y prevenir la contaminación de cuerpos de agua.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 286
If13	Las plantas de tratamiento se deberán emplazar en las partes más bajas del desarrollo urbano, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. Sin embargo, cuando la única opción para la ubicación de la planta sea en terrenos con niveles superiores a las plantillas de los colectores, se debe construir previamente una estación de bombeo.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 286
If14	Las plantas de tratamiento deberán ubicarse por lo menos 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 286
If15	Las plantas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con un sistema que minimice la generación de lodos, así como de un programa operativo que considere la desactivación, desinfección y disposición final de los mismos.	-Comisión Nacional del Agua. (2007). MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO: Introducción al Tratamiento de Aguas Residuales Municipales (2007.a ed.). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If16	La instalación de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales deberá garantizar mediante su proyecto definitivo de urbanización, que la capacidad instalada asegurará el tratamiento de aguas para la población actual y proyectada en el presente instrumento a 30 años.	- Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales: Zonas Rurales, Periurbanas y Desarrollos Ecoturísticos
If17	En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía independientes del suministro eléctrico normal.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 283
If18	Las plantas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con programas anuales de mantenimiento. Estos programas permitirán actualizar el servicio de acuerdo a las necesidades de la población, así como optimizar la calidad del agua tratada y el cumplimiento de los límites permitidos.	- Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Operación y Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales: Lagunas Aireadas
If19	Se deberá evitar cualquier uso recreativo en las instalaciones de las plantas de tratamiento o en su entorno inmediato.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 286
If20	Solo se podrán realizar obras de dragado con fines de desazolve y mejoramiento de los flujos hidrológicos naturales del sitio.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título octavo, capítulo I, artículo 157.
If21	Al realizar obras de canalización y dragado, se deberán tomar medidas necesarias para que la concentración de sólidos suspendidos no exceda el 5% de su concentración natural en el cuerpo de agua.	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 157 y 171 fracción I. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 5. - Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-119-SCFI-2005, Que establece los requisitos y criterios de protección ambiental para selección del sitio, diseño, construcción y operación de marinas turísticas. Diario Oficial de la Federación. México
If22	Los productos del dragado deberán confinarse en sitios de tiro delimitados con barreras contenedoras.	- Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-119-SCFI-2005, Que establece los requisitos y criterios de protección ambiental para selección del sitio, diseño, construcción y operación de marinas turísticas. Diario Oficial de la Federación. México

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If23	Cualquier obra de infraestructura deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la dinámica hidrológica.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 98, 113 bis. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México,artículos 157 y 176. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 5.
If24	Se deberá evitar cualquier tipo de construcción permanente sobre cauces y cuerpos de agua, vegetación acuática, o escurrimientos.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. SECCIÓN IV, Artículo 23, fracciones VIII y X. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 100.
If25	Se deberá desalentar la edificación de equipamiento e infraestructura pesquera (plantas procesadoras, cuartos fríos, almacenamiento) en las veras de los cuerpos de agua.	- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación, México. Título segundo, capítulo I, artículo 8 fracción XII y 9 fracción III; Título tercero, capítulo I, artículo 17 fracciones III y IV. - Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. Diario Oficial de la Federación. México. - Secretaría de la Convención de RAMSAR 2016. (2016). Introducción a la convención sobre los humedales. Convención sobre los humedales, Subserie I(5ta edición), https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/handbook1_5ed_introductiontoconvention_s_final.pdf
If26	Sólo se permitirá la realización de acciones urbanísticas en terrenos donde su topografía se localice a menos de 15 metros de nivel, con respecto a la línea piezométrica, para condiciones de máxima demanda, en el sitio de alimentación al desarrollo. En el caso contrario se deberá evaluar entre las siguientes alternativas: a) Entregar el agua en bloque hasta un tanque, que permita rebombear hasta garantizar presiones adecuadas al usuario; y b) Disponer el desarrollo de un sistema propio de agua potable.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 284
If27	La construcción y operación de infraestructura en cuenca alta deberá respetar el aporte natural de sedimentos hacia las partes más bajas de la misma, así como considerar y mitigar las repercusiones que puedan ocasionarse en las partes bajas de la cuenca.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo V, artículo 14 BIS 5, fracción IX.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If28	Para el establecimiento y operación de infraestructura hidráulica se deberán promover acciones de restauración ecológica en bienes y zonas de jurisdicción federal.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente, México, artículo 5 fracción II. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, artículos 5 y 6.
If29	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, Sección segunda, Capítulo 1, artículo 2
If30	En las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de infraestructura, se deberán rescatar y reubicar fauna, flora y germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) en el sitio, como medidas de compensación y mitigación de impactos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 142 y 69 fracción VI.
If31	En las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de infraestructura, se deberán realizar monitoreos y reubicación de fauna, como medida de preservación y mitigación de impactos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 11 fracción IV. Artículo 79, 84
If32	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar el paso libre de la fauna silvestre.	- Ley General de la Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 73, 122 fracción XXIII.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If33	Las nuevas infraestructuras deberán incluir en sus proyectos propuestos áreas de conservación o vulnerables ecológicas, asimismo deberán permitir la continuidad de la conectividad de hábitat, así como la mitigación de los riesgos naturales y antrópicos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 170. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo IV, artículo 28, fracción I. - Dictamen que adiciona un artículo 22 Bis a la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (en materia de implementar los llamados pasos de fauna).http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/03/asun_4161213_20210325_1616686492.pdf - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 142 - Arroyave, María del P.; Gómez, Carolina; Gutiérrez, María E.; Múnera, Diana P,; Zapata, Paula A,; Vergara, Isabel C.; Andrade, Liliana M.; & Ramos, Karen C. (2006). Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo. Revista EIA, (5), 45-57. - Maciel Flores, R; Cortés Aguilar, J; Echauri Galván, E. B; Granados Peralta, O; Martínez Iñiguez, M; Rodríguez Alcalá, J. O; Rodríguez Andalón, L; Rojas Santana, O. M; Toscano Saldivar, J. C.. (Sin fecha). Amenazas naturales del estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara.
If34	En toda obra o proyecto, los materiales destinados para la construcción de infraestructura y el relleno de las zonas, deberán provenir preferentemente de las actividades de excavación y nivelación del mismo proyecto, reduciendo el uso de materiales provenientes de otros sitios. Todos los materiales deberán ser almacenados de tal manera que no se dispersen por agua o viento.	- INIFED, infraestructura educativa y Secretaría de Educación Pública (Eds.). (2014). Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones (Edición 2014 ed., Vols. 1-7). Normatividad e Investigación. P. 10 https://bit.ly/38LwRm2
If35	Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por cualquier tipo de fenómeno natural.	- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2016). Manual para Estudios, Gestión y Atención Ambiental en Carreteras. México: Subsecretaría de Infraestructura.
If36	La construcción de cualquier obra de infraestructura deberá dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 230.
If37	Se deberá desalentar el establecimiento de infraestructura, en terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años, exceptuando la necesaria para actividades de restauración forestal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If38	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal deberán ubicarse en áreas abiertas libres de vegetación y a una distancia mayor de 100 metros de los cauces y cuerpos de agua.	- Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación. México - Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2016). Manual para Estudios, Gestión y Atención Ambiental en Carreteras. México: Subsecretaría de Infraestructura.
If39	En zonas de relevancia ecosistémica que no cuenten con declaratoria oficial de protección, la instalación de equipamiento e infraestructura deberá ser preferentemente desmontable o temporal, solicitando la autorización de la autoridad competente.	- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación. Artículo 5.
If40	El establecimiento de infraestructura deberá considerar y mitigar la generación de posibles riesgos.	- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación. Artículo 5. - Maciel Flores, R; Cortés Aguilar, J; Echauri Galván, E. B; Granados Peralta, O; Martínez Iñiguez, M; Rodríguez Alcalá, J. O; Rodríguez Andalón, L; Rojas Santana, O. M; Toscano Saldivar, J. C.. (Sin fecha). Amenazas naturales del estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara.
If41	El área de amortiguamiento de cualquier instalación de riesgo deberá estar desprovista de edificios con espacios habitables.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo III, artículo 17, fracción V, inciso f
If42	Para la utilización de pólvoras y explosivos en la industria de la construcción, se deberá contar con los permisos correspondientes.	- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación. Artículo 5.
If43	Cualquier modificación al paisaje por obra civil, cambio de la cobertura del territorio, proyecto de infraestructura, agropecuario y de restauración o conservación, deberá establecer medidas para el control de la erosión.	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de La Federación.
If44	Si hay o se detecta la existencia de sitios arqueológicos, previo al desarrollo de cualquier infraestructura necesaria para el uso turístico-cultural del sitio, se deberá dar aviso inmediato al INAH, para que determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If45	Los cementerios se podrán instalar fuera de zonas inundables, terrenos rocosos o arenosos, rellenados y cerca de focos de contaminación. Su instalación está sujeta a una Manifestación de Impacto Ambiental.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo 28, IV. - González S., Ramiro (2014). Cementerios humanos y ordenamiento territorial en la providencia de Vélez (Santander Colombia). Universidad Piloto de Colombia.
If46	La infraestructura de telecomunicación deberá establecerse fuera de ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural o histórico.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 295.
If47	Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios: Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 50 metros en baja tensión y de 90 metros en alta tensión; y la altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 35 metros.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 291
If48	En la construcción de líneas telefónicas nuevas, del tipo aéreo con postes de madera, se deberán proyectar estas instalaciones tomando la acera contraria a la que ocupa, o en la que se tiene proyectada, las instalaciones eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad, cumpliendo las normas emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 293
If49	La prestación de servicios públicos municipales fuera de los límites de centro de población podrá ser autogestionada por los habitantes, bajo la figura de polígonos de desarrollo controlado.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México Artículos 48 y 121
If50	El emplazamiento de infraestructura se deberá realizar preferentemente sobre el derecho de vía de caminos ya construidos mediante obras que no modifiquen los ecosistemas.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos. Fracción 8.5
If51	Se deberá conservar la continuidad de las vialidades principales existentes en la colindancia de cualquier zona a desarrollar, y en algunos casos también de las calles de menor jerarquía, según se establezca en los Planes de Desarrollo Urbano.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 300

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If52	La construcción de nuevos caminos rurales deberá evitar las áreas de alta susceptibilidad a derrumbes, deslizamientos, inundación o cualquier otro tipo de contingencia que se origine por la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos.	- Keller G. Sherar J. (2004) Ingeniería de Caminos Rurales Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Administración de Caminos Rurales. US Agency for International Development. - Montoya Orozco A. (2009) Confiabilidad en estabilidad de taludes. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco.
If53	En las carreteras o caminos nuevos se deberán construir pasos de fauna con base en estudios ecológicos que determinen su localización, cantidad, dimensiones y tipología.	- Dictamen que adiciona un artículo 22 Bis a la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (en materia de implementar los llamados pasos de fauna).http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/03/asun_4161213_20210325_1616686492.pdf - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 142 - Arroyave, María del P.; Gómez, Carolina; Gutiérrez, María E.; Múnera, Diana P,; Zapata, Paula A,; Vergara, Isabel C.; Andrade, Liliana M.; y Ramos, Karen C. (2006). Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo. Revista EIA, (5), 45-57.
If54	La construcción de caminos y carreteras deberá estar por lo menos a 200 m de zonas históricas o arqueológicas.	- Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo VII, artículo 23, fracción VII.
If55	Los taludes en los caminos y carreteras deberán estabilizarse con materiales que garanticen la seguridad ante derrumbes y deslizamientos de materiales.	- Montoya Orozco A. (2009) Confiabilidad en estabilidad de taludes. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
If56	Todo procedimiento para la preparación, mantenimiento y/u obra de los derechos de vía deberá alinearse a lo establecido por la normatividad vigente e implementar medidas para reducir el riesgo de incendios forestales.	-Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de los Métodos de Uso del Fuego en terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario Oficial de la Federación. México. - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
If57	Si los requerimientos estructurales de la superficie de rodamiento lo permiten, la construcción de caminos, andadores y estacionamientos deberán utilizar materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, asimismo los caminos deben ser estables, consolidados y con drenes adecuados.	-Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 287.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If58	En el diseño de un sistema de transporte se deberán considerar aquellas condiciones inusuales o especiales como zonas de riesgo, por ejemplo, en las inmediaciones de un volcán, zonas clasificadas como reservas ecológicas o de otra índole, cruces de ríos, carreteras, puentes, áreas de tráfico intenso, suelos inestables, vibraciones, zonas sísmicas, entre otras. Algunas de las medidas que deberán considerarse para un diseño seguro son la instalación de válvulas de seccionamiento adicionales, ya sea manuales o de acción remota, protecciones adicionales mediante encamisados, encofrados, aumento del espesor de la tubería, aumento de la profundidad de la zanja, medidas de identificación adecuadas o de señalamiento de la instalación del sistema, entre otras.	- NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-004-SECRE-2014, Transporte por medio de ductos de gas licuado de petróleo y otros hidrocarburos líquidos obtenidos de la refinación del petróleo.
If59	Las aceras deberán estar ubicadas en forma tal que presenten al peatón una continuidad y claridad de ruta, evitando la ubicación incorrecta de elementos que obstruyan el paso peatonal tales como postes, señales de tránsito, puestos de periódicos o mobiliario urbano.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 310
If60	En las vialidades de menos de 20 metros de ancho, la red de agua se deberá instalar en el arroyo de la calle a 1 metro de la guarnición hacia el arroyo y en las vialidades públicas de mayor anchura que la antes indicada, se deberá construir doble línea a 1 metro hacia el interior del arroyo a partir de las guarniciones.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Artículo 284
If61	El tránsito de vehículos automotores dentro de áreas de preservación deberá realizarse sólo en los caminos designados.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7o, V.
If62	Se deberán señalizar las líneas de conducción y transporte de materiales peligrosos durante todo su trayecto.	- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. Diario Oficial de la Federación. México.
If63	Se deberá establecer un sistema de señalización en las líneas de conducción y transporte donde se ubiquen condiciones de riesgo.	- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.
If64	Las actividades que tengan sustancias químicas peligrosas, deberán contar con infraestructura, dispositivos y procedimientos específicos para la contención y control de derrames.	- NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If65	Toda obra civil, de construcción y/o actividad productiva, generadora de sustancias peligrosas, especialmente la infraestructura aeroportuaria, deberá contar con infraestructura que impida su infiltración al subsuelo (sistema de recuperación de grasas, aceites y combustibles).	-Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Diario Oficial de la Federación. México. - Sánchez Quirós J. (2011) El uso de trampas de grasa para disminuir la carga contaminante de grasas y aceites emitida a la red municipal de drenaje. Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, México. -Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Que establece lineamientos para Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial de la Federación. México.
If66	Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán cumplir con las especificaciones establecidas por la normatividad vigente y se recomienda que se ubiquen fuera de corredores biológicos.	-Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. -Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (2022). Plan de Acción para la conectividad ecológica Jalisco. Corredores biológicos.
If67	Cuando un sitio de disposición final de residuos sólidos pretenda ubicarse a una distancia menor de 13 kilómetros del centro de la(s) pista(s) de un aeródromo de servicio al público o aeropuerto, la distancia deberá determinarse mediante un estudio de riesgo aviario.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If68	Los nuevos sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán respetar las zonas federales de cauces y cuerpos de agua; y tener todos los permisos vigentes por las dependencias correspondientes.	-Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If69	Los nuevos sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial durante la vida útil del sitio y durante 20 años mínimo tras su clausura (etapa de estabilización) deberán tener una franja perimetral de 500 metros de la presencia de construcciones, zonas urbanas, zonas federales y actividad agropecuaria. El uso final destinado deberá considerar la posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás.	-Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. 21 de Mayo de 2012 Artículo 5. - Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental , producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco.

Infraestructura (If)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
If70	Un sitio de disposición final de residuos sólidos se deberá ubicar fuera de áreas naturales protegidas, a excepción de los sitios que estén contemplados en el Plan de manejo de éstas.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If71	La ubicación entre el límite del sitio de disposición final de residuos sólidos y cualquier pozo de extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados, deberá ser de 100 metros adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento. Cuando no se pueda determinar el cono de abatimiento, la distancia al pozo no deberá ser menor de 500 metros.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If72	Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán contar con un plan de prevención y control de incendios. Todo el personal del sitio deberá conocer el plan y estar capacitado para implementarlo.	- Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If73	Al término de la vida útil de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, se deberá elaborar y ejecutar un plan con duración de mínimo 20 años que atienda el cierre, rehabilitación, abandono, monitoreo y recuperación ecológica del lugar.	-Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If74	Todo proyecto para el establecimiento de sitios de disposición final de residuos deberá contemplar un mecanismo de financiamiento que garantice los recursos económicos para llevar a cabo la propuesta de remediación y restauración, la clausura del sitio de disposición final, el programa de mantenimiento de posclausura, el programa de monitoreo y cumplir los requisitos mínimos para su clausura según lo establezca la normatividad vigente.	- Ley General de Gestión Integral de Residuos. Diario Oficial de la Federación, México. - Reglamento de la Ley General de Gestión Integral de Residuos, Título Sexto. Diario Oficial de la Federación, México. - Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana, NOM-083-SEMARNAT-2003, especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Artículo 29. Congreso del Estado de Jalisco, México.
If75	La vivienda rural se permitirá siempre que esté vinculada con el o los aprovechamientos existentes en el sitio de interés.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 1 de junio de 2021. Título quinto, capítulo único, artículo 55. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, última reforma, 29 de mayo de 2003. Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe1	Se permitirá la vivienda rural siempre que esté vinculada con el o los aprovechamientos existentes en el sitio de interés. Tendrá una densidad máxima de 2 viviendas rurales por hectárea, un tamaño mínimo de lote de 4,000 m2, un C.O.S. de 0.15, un C.U.S. de 0.32 y una altura máxima de 2 niveles.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo único, artículo 55. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México. Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40.
Pe2	Se permitirán las manufacturas domiciliarias y manufacturas menores siempre que estén asociadas con la vivienda rural y las actividades pecuarias.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. artículos 36, 37, 37 BIS y 37 TER - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41.
Pe3	Las instalaciones asociadas a la actividad pecuaria deberán localizarse a una distancia mayor a 500 metros de cauces y cuerpos de agua naturales. Si se implementan prácticas de ganadería híbrida, se deberán de construir bordos o bebederos para que el ganado no beba de manera directa de estos cauces y cuerpos.	-Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 24. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 98 y 118. -Segrelles, S., J. A. (1991). "La producción ganadera intensiva y el deterioro ambiental". En: Sociedad y territorio: XII Congreso Nacional de Geografía: Valencia: Asociación de Geógrafos Españoles: Universidad de Valencia. ISBN 84-370-0852-2. -Reglamento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo tercero.
Pe4	Los potreros deberán establecerse en sitios con la mayor aptitud de uso pecuario.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, título tercero, capítulo XVI, artículo 164, 165, 166.
Pe5	Se deberán tener actualizadas las cédulas agropecuarias de las Unidades de Producción Pecuarias (UPP) y de los Prestadores de Servicios Ganaderos (PSG) inscritas en el Padrón Ganadero Nacional (PGN) como instrumento normativo oficial para la planeación del desarrollo del sector dentro de la UGA.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, título IV, artículo 188. - Reglas de operación al programa de apoyo a la ganadería y al sector lechero, Ejercicio 2020. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Criterios de elegibilidad. Sección II, apartado 10. - Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Crédito Ganadero a la Palabra. Diario Oficial de la Federación. México. Apartado 12.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe6	Se deberá mantener la cobertura forestal en su totalidad, es decir que se deberán evitar actividades para el desarrollo pecuario que requieran un cambio de uso de suelo forestal.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 98. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 3 (X) y 99 - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Pe7	El pastoreo deberá evitarse en áreas forestales que se destinen a la repoblación o reforestación natural o inducida y/o donde haya evidencia de alteración del suelo.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, Diario Oficial de la Federación, México. -Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 126.
Pe8	Los terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años únicamente podrán tener uso de conservación para su regeneración por lo que se deberá evitar el establecimiento de actividades pecuarias.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97. Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Pe9	En terrenos pecuarios solamente se deberá hacer uso del fuego mediante métodos de quema controlada o quema prescrita conforme a las especificaciones de la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, evitando las quemas para limpiar y preparar el suelo.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAT-SAGARPA 2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario oficial de la Federación. México. Apartado 5 - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Pe10	La actividad pecuaria sólo deberá realizarse sobre barbechos previos donde no exista recuperación de arbolado.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 24 y 94. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 164 y 165.
Pe11	Todos los predios dedicados a la producción pecuaria deberán conservar como mínimo el 20% de la vegetación presente en el predio.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 79. -Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 14, párrafo III. -Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994.Sección 4.6

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe12	Se deberá mantener una franja de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios con actividad pecuaria.	- Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación, México. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile. - Ley General de la Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo V. Art. 27 BIs y 27 BIS 1.
Pe13	Deberán emplearse obras de restauración para suelos compactados y erosionados en zonas afectadas por las actividades agropecuarias.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México. Artículos 9, 13 y 41 Ter. -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionada por el cambio de uso de los suelos de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México. Sección 4.4 - FAO(2018) Guía de buenas prácticas para la gestión y usos sostenible de los suelos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Bogotá 2018.
Pe14	La infraestructura para la captación y almacenamiento de agua de lluvia se deberá instalar preferentemente en las partes altas del predio para facilitar la distribución del agua por gravedad.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.
Pe15	El tamaño de los hatos ganaderos deberá alinearse a los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) para esta región, sin rebasar la capacidad de carga del sitio donde se encuentra.	-Ley General de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 164, 165 y 166. -Reglamento para la Determinación de Coeficientes de Agostadero. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 3 y 5. -Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) (2014). - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 130. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe16	Toda actividad pecuaria deberá contar con pruebas zoosanitarias vigentes.	- Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México
Pe17	Se deberá mantener el hábitat para aquellas especies (hongos, arañas, avispas, hormigas, escarabajos y aves) que regulen la población de las garrapatas.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente artículo 83, 103 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.
Pe18	Se deberán evitar las actividades pecuarias o extractivas en la zona de transición entre dos tipos distintos de vegetación, con el fin de mantener hábitat para especies controladoras de plagas.	- Escribano, R., Encinas, A., y Martín, M. A. (1997). Ecotonos: importancia de la transición entre las agrupaciones arbóreas y el matorral en la gestión forestal. Estudio de casos, En: Congresos Forestales, p. 296. - Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology. W. B. Saunders Company, Philadelphias, Pennsylvania, United States of America. - López-Barrera, F. (2004). Estructura y función en bordes de bosques, Ecosistemas 13(1):67-77.
Pe19	Para el manejo de garrapatas, se deberá optar por métodos biorracionales como la utilización de plantas que cumplan la función de repeler de manera natural y el descanso adecuado de potreros.	- Aparicio-Medina, J. Paredes-Vanegas, V., González-López, O. y Navarro-Reyes, O. (2012). Impacto de la ivermectina sobre el ambiente. La Calera. 11. Research Gate. Moguel Esponda, M. (2021) Alternativas para el manejo de la garrapata Boophilus microplus en el Trópico Mexicano. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research.
Pe20	El uso y construcción de baños garrapaticidas, así como el uso y lavado de bombas garrapaticidas, deberán ubicarse fuera de la zona de alta recarga a acuíferos así como fuera de cuerpos de agua y sus zonas federales presentes en esta UGA. Los sitios para tal fin deberán contar con recubrimiento impermeabilizante, para minimizar el riesgo de contaminación por infiltración hacia acuíferos y/o el escurrimiento hacia cuerpos de agua. El agua residual proveniente de estos baños deberá ser tratada, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad de la normatividad vigente.	-Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 84 y 87, párrafo III. -Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título Primero, artículo 3, párrafo XX.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe21	En las áreas destinadas a la actividad pecuaria se deberán manejar únicamente plaguicidas aprobados por la COFEPRIS, excluyendo el uso de químicos de alta persistencia y toxicidad dando preferencia a insumos agroecológicos.	-Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 17 bis -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 135 y 144, párrafo IV. -Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México. Artículo, 86, párrafo IV, Artículo 90 y Artículo 91, párrafo III.
Pe22	Se deberá evitar el uso de ivermectina.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, Diario Oficial de la Federación, México. - Aparicio-Medina, J. Paredes-Vanegas, V., González-López, O. Navarro-Reyes, O. (2012). Impacto de la ivermectina sobre el ambiente. La Calera. 11. Research Gate.
Pe23	Todos los predios con vocación pecuaria deberán contar con bancos de proteínas para el ganado.	- Gutiérrez, L. R., Rodríguez, T. D., Martínez, T. G., Aguirre, C. C. E., y Sánchez, G. R. A.2012. Bancos de proteína para rumiantes en el Semiárido Mexicano. Folleto Técnico Número 47. Campo Experimental Zacatecas. CIRNOC–INIFAP, 32 páginas.
Pe24	Se deberá implementar el ensilaje de forrajes con los excedentes de producción del sistema durante la época lluviosa, realizarlos antes del inicio de floración y aprovecharlos para alimentar a los animales durante la época de sequía.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.
Pe25	Se deberá aprovechar el estiércol de manera que se adapte a las necesidades del productor por ejemplo como combustible mediante un biodigestor, como abono o para venta con el fin de reducir el impacto en el ambiente.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe26	La instalación de saladeros deberá estar retirada de barrancos y zonas inundables.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe27	Los cadáveres de animales se deberán incinerar en áreas abiertas y despejadas, fuera de los centros de población.	- Reglamentos de rastros municipales. -SAGARPA-SENASICA (2014). Buenas prácticas pecuarias en el manejo y eliminación de desechos, en: Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento, México, pp.59-65,
Pe28	Se permitirán actividades agropecuarias en terrenos con pendientes menores al 15%	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165
Pe29	En zonas con pendientes entre el 15 y 25%, se permitirá llevar a cabo actividades pecuarias mediante técnicas agrosilvopastoriles que eviten el sobrepastoreo y la degradación del suelo, agua y vegetación.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, 166. -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.
Pe30	En zonas con pendientes mayores al 25%, la actividad pecuaria deberá estar supeditada a bajas cargas ganaderas, implementando la rotación de potreros con buenas prácticas ganaderas o silvopastoriles que eviten el sobrepastoreo y la degradación forestal. En los predios con Programa de Manejo Forestal, se deberán incluir prescripciones para la regulación de la actividad silvopastoril en la unidad de manejo, definiendo las áreas en que está permitido, restringido o prohibido.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 126.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe31	Para evitar la erosión de suelo y promover la reforestación y restauración de zonas degradadas, la apertura de nuevas actividades pecuarias en terrenos forestales o preferentemente forestales deberá ser únicamente por medio de sistemas silvopastoriles manteniendo la cobertura forestal en su totalidad.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 98. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 3 (X) y 99 - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. Jiménez F. (2003). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería. - Alonso, J. Los sistemas silvopastoriles y su contribución al medio ambiente Revista Cubana de Ciencia Agrícola, vol. 45, núm. 2, 2011, pp. 107-115 Instituto de Ciencia Animal La Habana, Cuba.
Pe32	Se promoverá preferentemente el desarrollo de ganadería silvopastoril.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. -CONAFOR (2002) Estrategia Nacional de Agrosilvicultura. Recuperado de: http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/4151Estrategia%20Nacional%20de%20Agrosilvicultura.pdf -CONABIO. Sistemas Productivos Sostenibles y Biodiversidad. Recuperado de: https://www.biodiversidad.gob.mx/SPSB/ganaderia.html -Chará J., Reyes E., Peri P., Otte J., Arce E., Schneider F. (2019). Silvopastoral Systems and their Contribution to Improved Resource Use and Sustainable Development Goals: Evidence from Latin America. Recuperado de: http://www.fao.org/3/ca2792en/ca2792en.pdf -FAO, CIPAV and Agri Benchmark, Cali, 60 pp.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe33	En áreas dedicadas a la actividad pecuaria extensiva se deberá implementar la rotación de potreros para garantizar un mejor aprovechamiento y recuperación de las pasturas en el predio, evitando la degradación del suelo por sobrepastoreo. La delimitación y división del terreno deberá ser con vegetación nativa preferentemente, o implementar cercos vivos de árboles y/o arbustos que funcionen como forraje, corredores biológicos, hábitat de aves y mamíferos migratorios, además de provisión para postes vivos.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7, párrafo I, II, IX, artículo 15, párrafo I, II, IV, V, XI, XII, artículo 98. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, Diario Oficial de la Federación, México. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 123. -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica. -FAO(2018) Guía de buenas prácticas para la gestión y usos sostenible de los suelos. (p. 78)
Pe34	Se deberá regular la capacidad de carga animal de acuerdo a la productividad del terreno y a la recuperación natural de la planta. Para obtener la capacidad de carga de un potrero se deberá conocer un promedio del forraje disponible (kilogramos) en el potrero, multiplicarlo por la superficie de éste (hectáreas) y dividir el resultado entre el consumo (kilogramos) por día de todo el hato en conjunto; el resultado indicará los días en que puede permanecer el ganado en ese potrero.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, 166 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe35	Se deberá regular la capacidad de carga animal de acuerdo a la productividad del terreno, sin embargo, los días de ocupación no deben ser mayores a 3 días y los periodos de descanso no menores a 30 días.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, 166 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe36	Las zonas que hayan sido sobre pastoreadas recurrentemente, deberán dejarse descansar, mediante el modelo de sitios de exclusión ganadera.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 7, 15 y 98. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 123. -Gomis Covos, F. J. (2016). Evaluación de respuestas tempranas del hábitat en un diseño de manejo holístico de ganado en la Sierra Cacachilas, B.C.S.
Pe37	En terrenos con actividad pecuaria extensiva, se deberán establecer barreras rompevientos con árboles de copa grande en hileras densas y colocar grupos de árboles dentro de los potreros como refugios naturales para proteger a los animales de altas temperaturas, lluvia y viento.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+
Pe38	Se deberá permitir el crecimiento de árboles y arbustos de la vegetación natural en los predios de manera dispersa para su aprovechamiento sustentable como sombra, follaje, protección, madera o leña.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+
Pe39	Para un sistema silvopastoril se recomienda destinar un espacio del predio como banco forrajero en el cual se siembren árboles y arbustos en altas densidades (10 000 - 40 000 plantas por ha), que rebroten rápido después del ramoneo o corta y que produzca follaje en la época seca, para producir alimento con alto contenido de proteínas y energía para los animales. Se recomienda que los animales ramoneen máximo 2 hrs al día en los bancos forrajeros de proteína y hasta 6 hrs en los bancos forrajeros energéticos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe40	Para un sistema silvopastoril intensivo se recomienda combinar árboles y arbustos forrajeros de distintas alturas en una densidad entre 10 000 y 30 000 plantas por hectárea, para ramoneo directo del ganado, asociado a pasturas y árboles maderables para su aprovechamiento como madera, sombra, leña o frutos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe41	Las cercas perimetrales deberán incluir árboles multifuncionales (maderables, no maderables, forrajeros, melíferos, frutales, etc.) o en su defecto, vegetación arbustiva.	-Harvey, C., Villanueva, C., Villacis, J., Chacón, M., Muñoz, D. (2003) Contribución de las cercas vivas a la productividad e integridad ecológica de los paisajes agrícolas en América Central. Agroforestería en las Américas. - Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMARNAT-2001, que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. Diario Oficial de la Federación. México. Apartado 4.2.1.
Pe42	En los sistemas silvopastoriles se deberán mantener de 25 a 100 árboles por hectárea dispersos en el predio, de manera que crezcan naturalmente sin afectar la ganadería y proporcionen sombra para el ganado y sus fuentes de agua, protejan el suelo contra la erosión y provean madera, postes para la delimitación de los potreros o leña para consumo familiar.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe43	En terrenos con pendientes pronunciadas donde exista actividad pecuaria, se deberán establecer hileras de cercos vivos con árboles y arbustos forrajeros, preferentemente de vegetación nativa, además de un surco previo a cada hilera para disminuir la pérdida del suelo y el escurrimiento de agua.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Pe44	Los surcos de árboles y arbustos se deberán establecer de oriente (este) a poniente (oeste) para permitir la entrada de luz. En terrenos con inclinación deberá ser en curvas de nivel contra la pendiente.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe45	Se deberá favorecer la presencia de fauna silvestre dentro del predio para que los depredadores se alimenten de esta en lugar del ganado. Así mismo se deberá guardar el ganado en corrales durante la noche para disminuir el riesgo de depredación.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Nuñez, R.(2019). Distribución y situación del jaguar en el Occidente de México. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe46	Se deberán realizar podas para promover rebrotes y controlar la altura de las plantas y evitar que sean consumidas por los animales. En un sistema silvopastoril, se recomienda que las podas en árboles pequeños no superen el 30-40% de su altura total y en la siguiente poda hasta un 20-30% para evitar la pérdida de crecimiento. Además de manejar un 30-40% de cobertura de copa máxima en los árboles para permitir la entrada de luz que mantenga la productividad del forraje, desarrollo del árbol y del pastizal.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica.
Pe47	En unidades de producción ganadera, donde existan especies de pasto de alta capacidad forrajera, se deberá excluir un área del pastoreo para la producción de semillas de manera confinada y controlada. Se recomienda utilizar especies de pastos tolerantes a la sombra para un sistema silvopastoril.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, 166 -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 103 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pe48	En un sistema silvopastoril, el pastoreo de animales deberá iniciar cuando los árboles maderables alcancen una altura mayor a los 1.5 metros para el caso de ovinos y 2 metros para el caso de bovinos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Pe49	En caso de la utilización de un sistema agrosilvopastoril en callejones, se deberá considerar el establecimiento de hileras paralelas de árboles y arbustos forrajeros junto a las zonas de pastoreo. Es recomendable sembrar las plantas a una distancia de 3 metros entre cada hilera y 1 metro entre cada planta para permitir la entrada de los animales al ramoneo o pastoreo.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe50	La preparación del suelo para una plantación forestal como parte de un sistema silvopastoril, deberá realizarse en épocas de secas, evitando el uso del fuego e implementando curvas de nivel para retener el agua.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile. - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Pe51	Se permitirá el pastoreo controlado dentro de las plantaciones forestales como medida de prevención de incendios forestales al disminuir el exceso de combustible durante la época seca, evitando el sobrepastoreo y la degradación forestal.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+ - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
Pe52	En un sistema agrosilvopastoril, se recomienda controlar los pastos y malezas entre 50 -100 centímetros alrededor de las plantas en forma manual o con insumos agroecológicos, o compuestos naturales u orgánicos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Pe53	Durante el establecimiento del sistema silvopastoril, se deberán proteger los árboles jóvenes para asegurar el establecimiento y desarrollo suficiente de las plantas forestales para sobrevivir al ramoneo.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sostenible, CATIE, Turrialba, Costa Rica - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe54	Se permitirá la actividad pecuaria de traspatio o familiar, menor a cinco cabezas de ganado bovino o su equivalente en ganado menor, y no estará sujeta a licencias urbanísticas ni evaluación de impacto ambiental.	- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Artículo 29, 35. - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. - Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental , producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco. - Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Secretaria de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Social.
Pe55	Las instalaciones asociadas a la actividad pecuaria deberán mantener una distancia de más de 1,000 metros de la superficie clasificada con política de aprovechamiento urbano, o de cualquier otra zona habitacional urbana o rural.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (Artículo 234)
Pe56	Cualquier proyecto de actividad pecuaria intensiva deberá presentar un plan de manejo avalado por las autoridades competentes.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Capítulo III. Artículo 13. - NORMA Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
Pe57	Los edificios, instalaciones e infraestructuras necesarias para la operación de granjas intensivas pecuarias mayores a seis cabezas de ganado mayor, o su equivalencia en ganado menor, serán ordenados mediante la figura de la licencia de urbanización, en apego a la evaluación de impacto ambiental. En caso de no existir un instrumento que regule los usos específicos del suelo de las tierras en cuestión, deberá elaborar un Plan Parcial de Desarrollo Urbano o un instrumento similar que cumpla con el objeto de fundar una zonificación secundaria.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, (sección II). - Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Social. Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco.. Artículo 29, 35. - Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Secretaria de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Social.
Pe58	Las licencias para establecimiento o ampliación de granjas intensivas deberán estar sujetas a la disponibilidad de agua señalada en el ordenamiento vigente. De no contar con dicha información, se deberá presentar un estudio de disponibilidad hídrica a nivel microcuenca, siguiendo lo establecido por la normatividad vigente.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. TÍTULO SEGUNDO, Capítulo V, Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15,15 BIS y 48. - NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe59	Se deberá evitar el establecimiento de nuevas granjas pecuarias mayores a seis cabezas de ganado mayor, o su equivalente en ganado menor; y asegurar que las ya establecidas tengan buenas prácticas productivas, sobre todo evitar las descargas de aguas residuales o residuos de manejo especial en estado líquido.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Art. 120 y 122 - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Artículos 79, 81 y 82. - Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental , producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco. -Gobierno Federal, SAGARPA y SENASICA. (2009) Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche. (p. 19).
Pe60	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensiva y en confinamiento, deberán contar con un sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales, además de la captación del agua pluvial y de reutilización para satisfacer por lo menos el 15% de su demanda hídrica.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 92. - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco, artículo 73. -FAO (2003) Captación y almacenamiento de agua de lluvia: opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe pp. 132-135. -OAS (1997) Source book of alternative technologies for freshwater augmentation in Latin America and the Caribbean. Chapter 1.2. Unit of Sustainable Development and Environment General Secretariat, Organization of American States.
Pe61	La actividad pecuaria que consuma más de 50,000 metros cúbicos anuales de agua deberá asegurar que el 80% de esta agua proceda ya sea de captación pluvial, agua tratada y/o reutilizable, procedente de la misma planta o de otro lugar.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 165 - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco, artículo 73.
Pe62	Se deberá habilitar, en las instalaciones donde permanezcan los animales en confinamiento, una pendiente que permita la evacuación de los afluentes hacia los contenedores de almacenaje para su manejo adecuado.	- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. - NORMA Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. -Gobierno Federal, SAGARPA y SENASICA (2009). Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche. (p. 19). - Gobierno Federal, SAGARPA y SENASICA. Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento.

Pecuario (Pe)		
Clave	**Criterio**	**Justificación**
Pe63	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensiva y en confinamiento, deberán considerar la implementación de sistemas de recolección y transformación de excretas en abonos orgánicos para reintegrarlos a suelos donde han sido alterados los contenidos de materia orgánica.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco. -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+ - Agencia Extremeña de la Energía (AGENEX) (s.f.). Los residuos ganaderos. Badajoz, España. p.36. - SAGARP-SENASICA (2014). Buenas prácticas pecuarias en el manejo y eliminación de desechos, en: Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento, México, pp.59-65.

Riesgos (Ri)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Ri1	La urbanización y construcción de infraestructura deberá considerar y mitigar las repercusiones que puedan ocasionarse en las partes bajas de la cuenca.	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Artículos 157 y 176.
Ri2	Todo proyecto que pretenda desarrollarse en la región deberá respetar las zonas federales de los cuerpos de agua permanentes y temporales.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 3 (XLVII) 98, 100, 119 (IV, VIII, XVII) - Gayoso, J. y Gayoso, S. (2003). Diseño de zonas ribereñas: requerimiento de un ancho mínimo. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales.
Ri3	La definición de reservas para asentamientos humanos deberá considerar la evaluación de riesgos.	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Artículos 46 y 67 párrafo 2 y 3; Ley General de Protección Civil. Artículo 86
Ri4	Se deberán evitar construcciones en zonas propensas a desastres.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo tercero, artículo 10, párrafo XXIV; capítulo cuarto, artículo 11, párrafo XVIII; título sexto, capítulo único, artículo 68. E323 - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo XVII, artículos 84 y 90.

Riesgos (Ri)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Ri5	La autorización de cualquier construcción, edificación y obra de infraestructura deberá respetar las restricciones indicadas en el Atlas de Riesgos disponible, así como en las zonas de riesgo detectadas en este ordenamiento o en su caso realizar el estudio de riesgos específico.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; artículo 46, 66, 67 y 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4, artículos 84 y 90.
Ri6	Se deberá construir la infraestructura requerida para reducir las afectaciones derivadas de la ocurrencia de desastres.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; título sexto, capítulo único, artículo 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III y artículo 87.
Ri7	El uso de fuego al aire libre para la preparación de alimentos sólo se permitirá en zonas de recreación que cuenten con las instalaciones necesarias para ese fin, y que tengan la infraestructura indispensable para la prevención de incendios.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México. Artículo 50 - Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.
Ri8	La superficie forestal, las viviendas rurales y sus pobladores deberán ser protegidos de los incendios forestales.	- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable Para el Estado de Jalisco. Congreso de Jalisco. México. Título noveno, artículo 49, artículo 51, párrafo I, II y III.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu1	Se permitirá el alojamiento temporal hotelero de baja densidad, siempre que se contemple una franja perimetral de aislamiento o zona de salvaguarda de al menos 30 metros entre la industria y el hospedaje, con el objetivo de prevenir riesgos para el personal y los visitantes.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 148, - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México. Artículo 42
Tu2	Cualquier servicio de hospedaje temporal turístico contiguo a alguna industria deberá contemplar la protección de los trabajadores y los visitantes conforme a la normatividad vigente en materia de salud, higiene y seguridad que establece la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.	- Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62 y 64 - Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial de la Federación. México
Tu3	El emplazamiento de cualquier actividad turística que requiera obras de urbanización estará sujeta a Evaluación de Impacto Ambiental.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. (sección II). Título noveno, capítulo II, artículos 251, 257 y 286.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu4	Antes de realizar cualquier proyecto turístico se recomienda realizar un estudio de capacidad de carga turística para determinar la capacidad máxima de visitantes que puede contener la localidad con la infraestructura y recursos actuales del sitio evitando la explotación turística.	- Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas, Miguel Cifuentes (1992)
Tu5	Cualquier actividad turística deberá asegurar mediante la Evaluación de Impacto Ambiental, o cualquier otro instrumento aplicable, que el proyecto no interfiere en la conectividad ecológica del corredor existente: se deberán establecer corredores verdes y cualquier cercamiento perimetral no deberá obstaculizar, sino favorecer, el paso de fauna.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II.
Tu6	Los desarrollos turísticos deberán minimizar el impacto a la fauna manteniendo la conectividad del hábitat y estableciendo corredores verdes al interior y hacia el exterior del desarrollo. Los cerramientos o cercos perimetrales no deben obstaculizar el paso de fauna.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II.
Tu7	La localización de edificios deberá realizarse en zonas degradadas o deforestadas, siempre y cuando el predio cuente con este tipo de superficies. No se incluyen las áreas afectadas por incendios, con veda vigente.	- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Capítulo séptimo, artículo 7 y 8. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Tu8	Se deberá evitar la construcción en el borde de barrancos u otras formas geográficas con pendientes abruptas.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 230, párrafo II, incisos e,f y g. -Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 67, párrafo II.
Tu9	La construcción de infraestructura en cauces y cuerpos de agua, deberá realizarse solo en los sitios donde no se alteren las condiciones hidrológicas del embalse.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México. TÍTULO OCTAVO, Capítulo I, artículo 100.
Tu10	Sólo se puedrá desmontar y despalmar totalmente la superficie determinada por el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS).	- Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial “El Estado de Jalisco", México. CAPÍTULO IV, Sección Primera, artículo 23, TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO IV, 143, párrafo V. -Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO II, artículo 98, párrafo IV.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu11	Los desarrollos turísticos sólo podrán derribar arbolado en áreas correspondientes al desplante de las edificaciones e infraestructuras. En caso de presentar la situación antes mencionada, se deberá reforestar en el mismo predio con especies nativas, como mínimo la misma cantidad de ejemplares derribados.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", México. TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO IV, 143, párrafo V. Capítulo III, artículo 127. -Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO II, artículo 98 (fracciones IV y VI).
Tu12	En el área de servicios, se deberán dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original y únicamente en el caso de que sea estrictamente necesaria su remoción se deberá justificar con un estudio técnico y efectuar las medidas de compensación y mitigación correspondientes.	Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Capítulo séptimo, artículo 18.
Tu13	Cualquier proyecto o actividad turística deberá mantener la vegetación natural en su totalidad. El único motivo por el cual se podrán realizar podas en la vegetación es por mantenimiento de la estabilidad ecológica del ecosistema y su salud, esto es: evitar incendios , plagas, o enfermedades, y deberá contar con un estudio previo y dar aviso a la autoridad municipal y estatal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 97, 3, fracciones X y XII. - Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 6, II. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Tu14	Durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, de un desarrollo turístico se deberá realizar vigilancia continua por parte de comités mixtos de vigilancia con la participación de las autoridades municipales, de las entidades estatales y federales para evitar la captura, cacería y destrucción de nidos y crías.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, Título VIII, capítulo I, artículo 104, 105.
Tu15	Si hay, o se detecta la existencia de sitios arqueológicos, previo al desarrollo de cualquier actividad turística que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH, para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, Título I, capítulo IV, sección I, artículo 17 TER. Título II, capítulo I, sección I, artículo 45, fracción VII.
Tu16	En aquellos predios donde se identifiquen sitios arqueológicos relevantes, se podrán instalar la infraestructura necesaria para el uso turístico - cultural del sitio, previa autorización del INAH.	- Pérez, A., & Pérez, E. (2015). La complejidad del manejo de zonas de turismo arqueológico en ciudades. El caso de Cuicuilco, México. PASOS. Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural, (Vol. 13), 1079 - 1094 págs. - Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación, México. Título segundo, capítulo I, artículo 4, fracción VIII.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu17	En zonas cuya política ecológica sea de preservación, se deberá evitar el desarrollo de actividades contaminantes y el uso de maquinaria pesada para la preparación del sitio de cualquier tipo de construcción.	- Ley General Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN II, artículo 49, párrafo I.
Tu18	Toda construcción deberá emplear una arquitectura armónica con el paisaje considerando técnicas, materiales y formas constructivas locales.	-Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013 Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo, Diario Oficial de La Federación, México. -Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 222.
Tu19	Toda construcción de uso turístico se deberá construir bajo los principios de diseño bioclimático y vivienda sustentable, cumpliendo con el modo de edificación abierto y manteniendo ocultas las instalaciones de tanques, tinacos y cisternas, considerando como elemento central los cauces y cuerpos de agua.	-Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 231, párrafo IX.
Tu20	En áreas ajardinadas o de uso público, se deberá emplear vegetación nativa de la región.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, SECCIÓN V, CAPÍTULO III, artículo 80 (fracción IV). -Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México, Capítulo VI, artículo 19, 20.
Tu21	La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos, deberá contar con un plan de manejo donde se contemplen los sitios de disposición establecidos por la autoridad correspondiente.	- Art. 13 y 42 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. -NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Anexo: Listado de residuos de manejo especial sujetos a presentar plan de manejo. -NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. - AE-SEMADET-01-2016 Criterios y Especificaciones Técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, valorización y destino de los residuos de la construcción y demolición del Estado de Jalisco. Publicada en el periódico oficial "El Estado de Jalisco".
Tu22	Todo proyecto turístico deberá presentar ante las autoridades competentes un plan de manejo de residuos urbanos y de manejo especial.	- Ley de Gestión Integral de los residuos del estado de Jalisco. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Título primero, artículo 4, párrafo VIII, artículo 7, párrafo VI.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu23	Los desarrollos turísticos deberán generar mediante fuentes renovables un mínimo del 20% de la energía utilizada para su funcionamiento.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, (sección II). Título octavo, capítulo I, artículo 212, fracción V. -Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 23, 24.
Tu24	Cualquier uso turístico que requiera agua deberá reutilizar mínimo 30 % del volumen extraído, asegurando que cumple con los estándares de calidad para el uso dado, y contar con sistemas de captación de agua pluvial que deberán usar para el desarrollo de sus actividades.	- Programa Hídrico Nacional 2021 - 2024. Diario Oficial de la Federación. México. 7.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos. - Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. México. 4.1.9. Promover el adecuado tratamiento de aguas residuales, gestión integral de residuos sólidos, drenaje pluvial, ahorro de agua y energía en el sector turístico, integrando criterios de sostenibilidad y cambio climático. - CONAGUA (2022). Programa Hídrico Regional 2021 - 2024, Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma Santiago Pacífico.
Tu25	Los desarrollos turísticos deberán contar con sistemas de reutilización de aguas grises y emplearlas en el riego de áreas verdes o jardines en los términos que la norma establece.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. Diario Oficial de la Federación. -Arahuetes Hidalgo, A. (s.f.). Universidad de Murcia. Obtenido de https://www.um.es/documents/3456781/4761291/Comunicaci%C3%B3n_Arahuetes.pdf/afc9b1eb-2819-4597-8bf0-44df7824c5d9
Tu26	Cualquier actividad turística que genere aguas residuales tendrá que integrar en su proyecto sistemas de tratamiento, ya sean convencionales o no convencionales, que tratan la totalidad del agua descargada y que garanticen que se cumple con los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021. Esta agua descargada debe contar con la correspondiente concesión de CONAGUA.	- Programa Nacional Hídrico 2019 - 2024. Diario Oficial de la Federación. México. 7.2.- Relevancia del Objetivo prioritario 2: Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos. - Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. México. 4.1.9. Promover el adecuado tratamiento de aguas residuales, gestión integral de residuos sólidos, drenaje pluvial, ahorro de agua y energía en el sector turístico, integrando criterios de sostenibilidad y cambio climático. - CONAGUA (2022). Programa Hídrico Regional 2021 - 2024, Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma Santiago Pacífico. - NOM-001-SEMARNAT-2021 que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu27	El tránsito de vehículos motorizados deberá realizarse fuera de zonas que han sufrido poca o nula intervención humana y en las que predomina el carácter silvestre; así como lugares con especies o ecosistemas únicos, o frágiles con el fin de mantener sus valores, características y calidad de ambiente original. Asimismo, la actividad queda sujeta a previa Evaluación de Impacto Ambiental para su autorización.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 2 y Artículo 28.
Tu28	La operación de campos de golf deberá incorporar tecnologías para el mínimo consumo de agua.	- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turístico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://bit.ly/3na58ns Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, Título cuarto, capítulo I, artículo 18, fracción I.
Tu29	Los eventos masivos o de concentración de personas deberán cumplir con lo establecido por la normatividad vigente para garantizar el cumplimiento de las normas y promover un turismo integral, sostenible y sustentable.	-Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. México. TÍTULO PRIMERO CAPÍTULO ÚNICO, artículo 2. -Plan de Contingencias para la atención del fenómeno socio organizativo por el paso de peregrinos a San Juan de los Lagos 2020. -Programa Especial de Desarrollo Turístico de San Juan de Los Lagos, Jalisco 2008.
Tu30	Se deberán preservar las condiciones naturales de las horas diurnas y nocturnas en beneficio de la fauna, flora y ecosistemas en general para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica y por ruido. Las emisiones de ruido, vibración, energía lumínica y olores deberán cumplir con lo establecido por la normatividad vigente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 155, 156 y 156 BIS. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. Artículos 102 y 103. - Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. - NORMA Oficial Mexicana NOM-007-ENER-2014, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales - NORMA Oficial Mexicana NOM-028-ENER-2017, Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu31	Cualquier edificación habitacional, comercial, industrial, de servicios y alumbrado público deberá contar con sistemas de generación de energías limpias para cubrir mínimo el 50% de la energía que necesitan para su operación y/o funcionamiento adecuado, por ejemplo en el alumbrado e iluminación, abastecimiento de agua y tratamiento de residuos.	- Ley de Transición Energética, Diario Oficial de la Federación, México. - Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México. - NORMA Oficial Mexicana NOM-007-ENER-2014, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales - NORMA Oficial Mexicana NOM-028-ENER-2017, Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba - Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, (sección II). Título octavo, capítulo I, artículo 212, fracción V. -Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 23, 24.
Tu32	Los nuevos desarrollos turísticos deberán contemplar en su proyecto definitivo de urbanización, la implementación de infraestructura verde en la construcción de accesos viales y en la construcción y/o ampliación de las redes de agua potable, drenaje y energías limpias necesarias para su operación.	- Ley de Transición Energética, Diario Oficial de la Federación, México. -Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 6 de enero de 2020, TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, artículo 56, párrafo II. -Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial “El Estado de Jalisco", México, última modificación 8 de abril de 2014. TÍTULO OCTAVO, CAPÍTULO I, artículo 208, párrafo IV y artículo 212, párrafo I, II y III.
Tu33	La tramitación de desarrollos de usos turístico ecológico, turístico campestre y turístico hotelero de densidad mínima será mediante la figura del proyecto definitivo de urbanización, deberán cumplir con el índice y densidad de edificaciones establecidas en la instrumentación vigente, así como la concentración máxima de habitantes sin afectar las condiciones de la zona y conservar mínimo el 60% de la topografía de cada lote.	-Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, artículo 56, párrafo II. -Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial “El Estado de Jalisco", México, TÍTULO OCTAVO, CAPÍTULO I, artículo 208, párrafo IV y artículo 212, párrafo I, II y III. - Reglamento Estatal de Zonificación.Periodico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículos 48, 49 y 50.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu34	Toda urbanización y fraccionamiento ubicado en terrenos forestales, deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo de la SEMARNAT. El interesado debe acreditar esta autorización durante la tramitación del proyecto definitivo de urbanización.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, Título cuarto, capítulo I, sección séptima, artículo 93. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 6 de enero de 2020. TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, artículo 57. -Reglamento estatal de zonificación de Jalisco. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, 27 de octubre de 2001. TÍTULO PRIMERO, Capítulo VIII, Artículos 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, TÍTULO SEGUNDO, Capítulo X, Artículos 211, 212.
Tu35	En terrenos forestales, todo cambio de uso de suelo para fines turísticos dentro de territorios indígenas, afromexicanas y equiparables deberá integrar medidas de consulta previa, libre, informada y de participación de acuerdo con su cultura y de buena fe en términos legales, previo a su autorización, para garantizar y salvaguardar sus derechos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, Título cuarto, capítulo I, sección séptima, artículo 93. . Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Diario Oficial de la Federación. México. Última reforma 29 de diciembre de 2023. Capítulo 1, Artículo 4, inciso XXIII.
Tu36	En fraccionamientos de tipo turístico campestre, el modo de edificación deberá ser abierto, tener una densidad máxima de 4 cabañas por hectárea, un tamaño mínimo de lote de 1,600 m2, un índice de edificación de 2,500 m2, un C.O.S. de 0.16, un C.U.S. de 0.32 y una altura máxima de 2 niveles en el caso de cabañas.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, Título I, capítulo III, artículo 17, fracción VIII; capítulo VII, artículo 37, 46. - Fahrig, L. (2001). How much habitat is enough? Biological Conservation, 100(1), 65-74. https://doi.org/10.1016/S0006-3207(00)00208-1. - Rybicki, J., y Hanski, I. (2013). Species–area relationships and extinctions caused by habitat loss and fragmentation. Ecology Letters, 16(s1), 27-38. https://doi.org/10.1111/ele.12065 - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
Tu37	El tamaño máximo del condominio para uso turístico campestre es de 10 hectáreas.	- Código Civil del Estado de Jalisco, artículo 1005
Tu38	Se permiten únicamente actividades ecoturísticas orientadas al ocio, educación, investigación y contemplación del medio natural que no requieran equipamientos significativos para su práctica como el senderismo, caminata, rappel, escalada, esplenismo, ciclismo, parapente y la observación de aves.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN II, artículo 47 Bis (fracciones I-b), II-b) y c)), artículo 50.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu39	Se permiten actividades ecoturísticas que impliquen la construcción de equipamiento complementario adaptado al espacio natural, para realizar actividades recreativas como campismo, glamping, parques lineales contiguos a cauces, ríos o arroyos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN II, artículo 47 Bis (fracción II-d) y f)), artículo 53.
Tu40	Las obras permitidas son solo para preservar la naturaleza que da soporte al turismo y facilitar su conocimiento de manera sustentable, tal como la creación de senderos, miradores, señalizaciones y sitios para la basura, y se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 11, 28, 47 bis y 66. - Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. México Artículos 9 y 10.
Tu41	En predios, previamente forestales, y que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años, no se permitirá el cambio de uso de suelo, ninguna edificación para alojamiento temporal ni ningún tipo de infraestructura. En estos casos, se contemplará la restauración ecosistémica del predio, siendo el único alojamiento temporal permitido el de acampada cuando las condiciones lo permitan.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Tu42	Las actividades turísticas que pueden tener lugar son aquellas que tienen como fin la apreciación y el conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma, así como aquellas de índole recreativas y deportivas, siempre que no implique el uso de un vehículo motorizado.	- Ley General de Turismo, Diario Oficial de la Federación, México.
Tu43	El único equipo motorizado terrestre permitido para realizar actividades recreativas es el asociado a vigilancia y al auxilio de visitantes en las zonas de acceso previamente establecidas y que cuentan con permiso.	- Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 - Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-TUR-2021, requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de turismo de aventura/naturaleza - NMX-AA-133-SCI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 7.3.3
Tu44	El único tipo de alojamiento turístico permitido es la acampada en casa de campañas, y debe realizarse en áreas destinadas para ello. La instalación y operación de campamentos se deberá apegar a lo establecido por la normatividad vigente.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.1 - Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu45	La ubicación de las áreas de acampada deberá garantizar que no haya afectaciones ni impactos al ecosistema donde se encuentran. Este servicio deberá contar con un reglamento interno que garantice la integridad ecosistémica del área y la seguridad de las personas que se alojan, y que deberá aplicarse por el personal del campamento y vigilar que se lleve a cabo por el turista.	- Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 - Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos
Tu46	En sitios turísticos donde se permita el uso de fuego para realizar fogatas, se deberá instruir a la población visitante las especificaciones a cumplir conforme a la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, asimismo se deberán seguir las disposiciones establecidas en la NOM-06-TUR-2009 para evitar un incendio forestal.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAT-SAGARPA 2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario oficial de la Federación. México. Apartado 5 Especificaciones para el uso del fuego - Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos
Tu47	Los sitios turísticos deberán contar con instalaciones sanitarias adecuadas, así como puntos de recolección de basura estratégicos.	-Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, Periódico Oficial del estado de Jalisco, México, TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO III, artículo 18, TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO III, artículo 41, TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO II, artículo 52, párrafo V y IX, fracción I y II.
Tu48	Se deberá privilegiar la utilización de ecotecnias y prácticas sustentables en los sitios donde no cuenten con la infraestructura mínima de urbanización y se desarrollen actividades turísticas/ recreativas.	-Transferencia de Tecnología y Divulgación sobre Técnicas para el Desarrollo Humano y Forestal Sustentable (SEMARNAT, 2008). - Manuales de Construcción Sustentables, Baños Secos, Estufa de Leña. -Manual de Ecotecnias y Prácticas Sustentables (INDESOL/ SEDESOL).
Tu49	Todo cauce y cuerpo de agua que se utilice con fines recreativos, deberá contar con los niveles de calidad de agua establecidos por la COFEPRIS y ser monitoreados periódicamente .	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México. TÍTULO SÉPTIMO, Capítulo único, artículos 134 y 154 (fracción I).
Tu50	Toda actividad turística asociada a cauces y cuerpos de agua, deberá emplear medidas adecuadas para prevenir su contaminación, así como de un programa de manejo de residuos sólidos y reglamento para el uso del espacio recreativo.	-Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México, TÍTULO CUARTO, Capítulo I, artículo 28, TÍTULO SÉPTIMO, Capítulo único, artículo 134. - Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 28 (fracción III).
Tu51	Las actividades de caminata, senderismo y ciclismo se realizarán únicamente en senderos o sistemas de senderos diseñados y/o establecidos para ese fin, respetando su capacidad de carga. Los senderos deberán tener señalética y contar con un sistema de mantenimiento y limpieza.	- NMX-AA-133-SCI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 7.2 - Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas templados de la región norte de México. 4.- Control de actividades recreativas, pág 54.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu52	En espacios naturales altamente concurridos para uso recreativo la administración correspondiente, ya sea pública o privada, deberá asegurar la limpieza en el área, y la vigilancia en la misma.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.2.3.1
Tu53	El prestador de servicios deberá establecer señalizaciones de acuerdo a la normatividad vigente.	- NMX-AA-133-SCFI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 5.2.4.3
Tu54	Los prestadores de servicios turísticos deberán informar al turista o usuario que las actividades se deben realizar sin dañar, intervenir, alterar o extraer patrimonio cultural y natural, asimismo deberán vigilar el cumplimiento de esto.	- Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 -Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-TUR-2021, requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de turismo de aventura/naturaleza, Apartado 5.3.1
Tu55	Los accesos rodados a predios ocurrirán en carriles laterales o intraurbanas, y no en vías interurbanas. Se entenderá por acceso rodado a la franja del lindero donde se accede a la propiedad mediante un vehículo motorizado.	- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. Diario Oficial de la Federación. México - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México - Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México
Tu56	Las áreas de cesión para destinos contiguos a la zona federal deberán establecerse de forma estratégica en el área con fines de mantener la continuidad entre estos espacios.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 23, fracción II.
Tu57	Se restringe la instalación de campos de golf.	- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turístico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://bit.ly/3na58ns Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México. Título cuarto, capítulo I, artículo 18, fracción I.
Tu59	El establecimiento y operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán responder al volumen de agua residual y a la densidad de población del asentamiento humano.	- CONAGUA. (s.f.). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: zonas rurales, periurbanas y desarrollos ecoturísticos. Comisión Nacional del Agua. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 286, fracción VI.
Tu60	Se permitirá únicamente la construcción y operación de fosas sépticas con una distancia mayor a 30 metros de pozos de agua potable, sin embargo se deberá priorizar la transición de fosas sépticas a tratamientos sustentables de aguas con sistemas alternativos para el manejo de desechos como biodigestores y/o lagunas de estabilización.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo II, artículo 148. - Norma Oficial Mexicana NOM -006-CNA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - especificaciones y métodos de prueba.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu61	En la construcción de cualquier obra de infraestructura y/o cualquier acción urbanística se deberá dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, Sección Tercera, artículo 80. - Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. México. Capítulo sexto, artículo 19 y 20.
Tu62	Todo espacio público, espacios abiertos, áreas verdes y camellones deberán conservar y contar con especies nativas y/o afines a las condiciones climatológicas de la zona.	- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. México. Capítulo séptimo, artículo 21. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 231, fracción IV.
Tu63	Al realizar proyectos de aprovechamiento y/o conservación forestal se deberán poner en marcha sistemas de prevención y control de erosión, así como garantizar que los caminos, brechas y veredas no influyan en los patrones naturales de los flujos hídricos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, artículo 142, 125 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. - Maass, M. y F. García-Oliva. 1989. La erosión de suelos en México. Seminario de Ecología para la Comunicación. Memorias. Centro de Ecología. UNAM. México. 10-12 p.p. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 100, 113 bis 1. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 4, 157. Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-PA-CRN-002/93, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados por el aprovechamiento forestal en los suelos y cuerpos de agua.
Tu64	Las autorizaciones de cambio de uso de suelo deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat de manera gradual, garantizando los procesos físicos y biológicos del sistema ambiental.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 75, 93. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 28, 29, 30.

Turismo (Tu)		
Clave	**Criterio**	**Sustento**
Tu65	Se deberá dar preferencia a la rehabilitación de caminos de terracería existentes en vez de la construcción de nuevos caminos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, artículo 142 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México
Tu66	Todo proyecto urbanístico que pretenda desarrollarse en la zona de aplicación regulada por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano "La Tortuga" publicado en la Gaceta Municipal de Villa Corona, el 5 de julio de 2011 deberá respetar las normas de control a la construcción y edificación establecidas por dicho instrumento.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección VI). Título quinto, capítulo I, artículo 121.

E

ANEXO 6.

Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental.

REGIÓN LAGUNAS

Agosto 2025

JIMAL
Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

CLAVE DE UGA

RL001Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Ríos

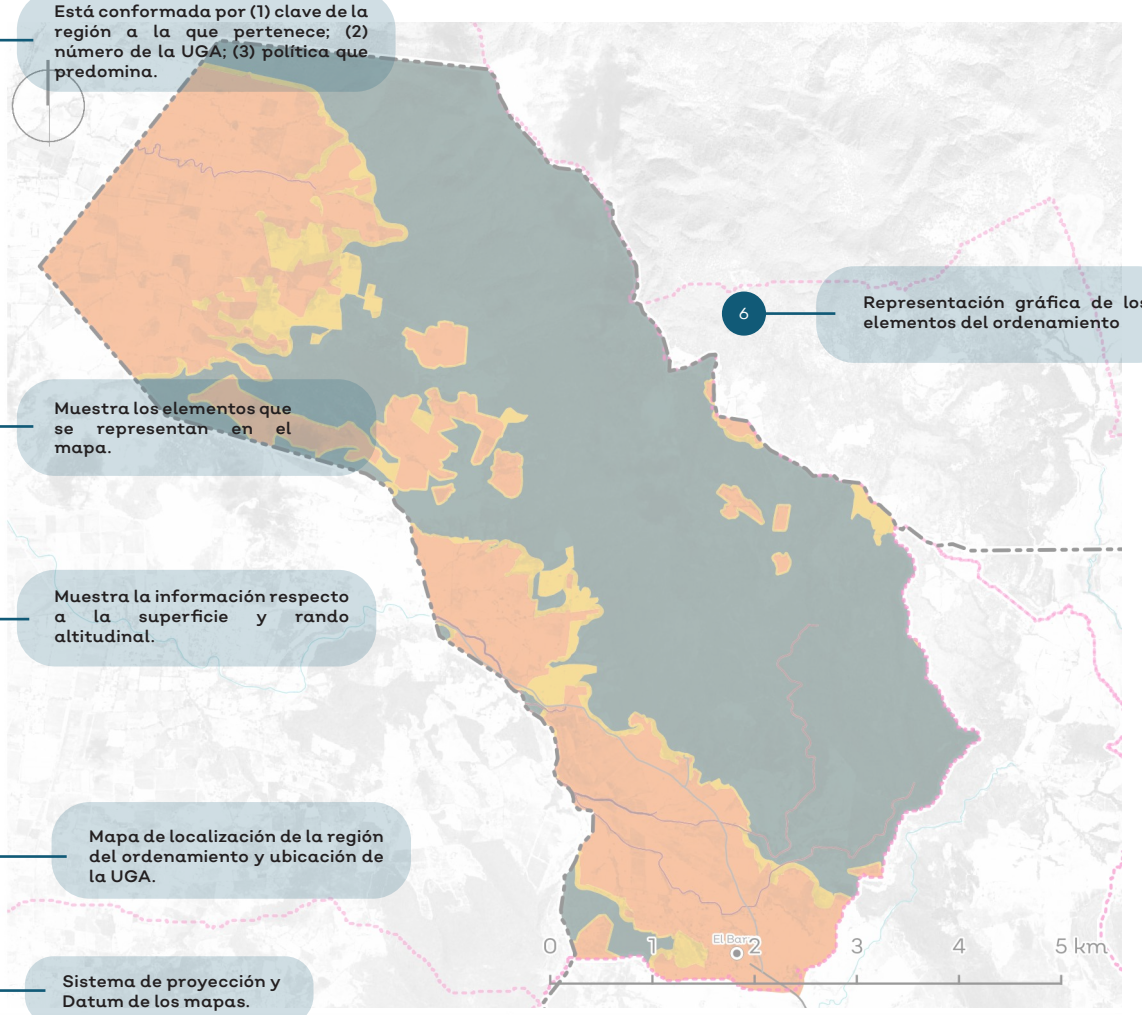
Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

1 Está conformada por (1) clave de la región a la que pertenece; (2) número de la UGA; (3) política que predomina.

2 Muestra los elementos que se representan en el mapa.

6 Representación gráfica de los elementos del ordenamiento

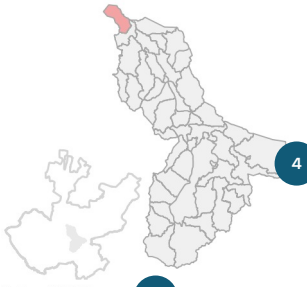


Superficie total: 3,862.93 ha

Rango altitudinal: 1350-1885 msnm

3 Muestra la información respecto a la superficie y rando altitudinal.

Municipio: Villa Corona



4 Mapa de localización de la región del ordenamiento y ubicación de la UGA.

Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

5 Sistema de proyección y Datum de los mapas.

Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
	B	C	D	E
A Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: [illegible] de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Asentamientos humanos, Forestal, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.2, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, [illegible] 27, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, [illegible] 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, [illegible] 20, 21, 22, 24, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	32.67%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	[illegible]	[illegible]	59.57%
Protección	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	[illegible]	[illegible]	0.68%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.2, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	[illegible]	7.08%
ANP:	N/A			

A Forman parte de la visión que se espera en la UGA y se enfocan a las políticas ambientales instauradas por la LGEEPA y el documento técnico del Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco.

- *(Para facilitar su interpretación consultar el* ***documento C****. Programa de Ordenamiento Ecologico Regional)*

B Se refiere a los usos que son compatibles e incompatibles con la política.

- *(Para facilitar su interpretación consultar* ***Anexo 4****.*
  Listado de usos y actividades sujetos a controles ambientales de la región)

C La estrategia ecológica permite el cumplimiento de la política ambiental y el lineamiento ecológico que se asignó a cada UGA para atender los diferentes conflictos ambientales.

- *(Para facilitar su interpretación consultar* ***Anexo 3****. Proyectos Estrategicos)*

D Consisten en una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o usos compatibles cuyo objetivo es establecer las condiciones para ciertos usos que necesitan tener restricciones y no generar conflictos ambientales.

- *(Para facilitar su interpretación consultar* ***Anexo 5****. Criterios de Regulación Ecológica)*

E Porcentaje de la superficie de la UGA que corresponde a cada política.

7 Indica la presencia o ausencia de Área Natural Protegida en la UGA

Lineamientos ecológicos

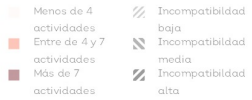
8 Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de la Unidad de Gestión Ambiental.

hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 26.32 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Conflictos territoriales

9 **Conflictos territoriales entre el uso de suelo actual y el análisis de aptitud**





Uso de suelo y vegetación

10 **Tipo de uso de suelo y vegetación presente en la UGA**

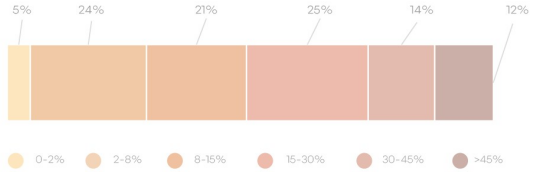






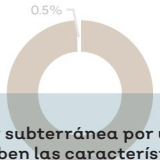
Porcentaje de pendiente

15 **Porcentaje de la superficie de la UGA en cada rango de pendiente**



Hidrografía

16 **Volumen concesionado de agua superficial y subterránea por uso consuntivo y no consuntivo. También se describen las características generales de la subcuenca, resultados del balance hídrico superficial y subterráneo, infraestructura hidráulica presente y su relevancia hidrológica.**



Clave Subcuenca: RL001	Río: Río Cocula			Precipitación media anual [mm] : 837
Superficial				
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	51.43	Disponibilidad [hm³/año]:	35.77	Presión por extracción de agua: Baja
Subterránea				
Disponibilidad [hm³/año]:	-1.13	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua Muy alta
Relevancia hidrológica				

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 8 bordos, 1 presa y 1 acueducto. El 1.4% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

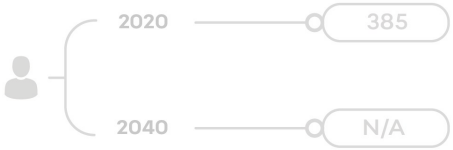
Localidades

N/A

11 **Datos de las localidades presentes en la UGA como su población total**

Población

17 **Datos de población y ciudades presentes en la UGA así como su población total.**



Problemas socioambientales

12 **Problemas socioambientales relativos a contaminación, amenazas, problemas de desgradación, actividades económicas, político y socio administrativos, infraestructura y servicios.**

Descarga de aguas residuales, construcción de viviendas, pérdida del ecosistema de las especies locales y migratorias en la laguna, contaminación de cuerpo de agua,

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

13 **Presencia de amenazas naturales y antrópicas presentes en la UGA**

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

14 **Proyectos identificados dentro de la UGA**

CLAVE DE UGA

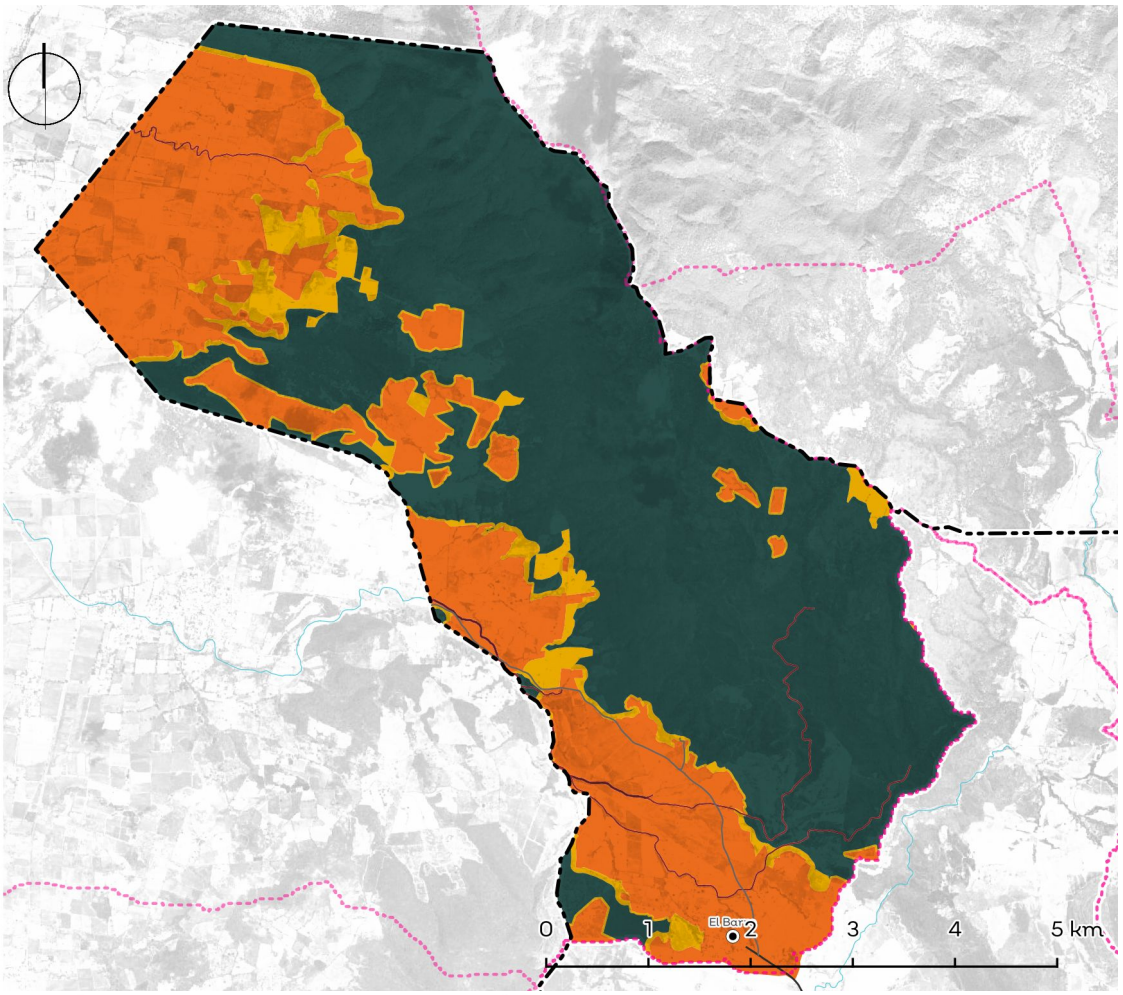
RL001Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración



Superficie total: 3,862.93 ha

Rango altitudinal: 1350-1885 msnm

Municipio: Villa Corona



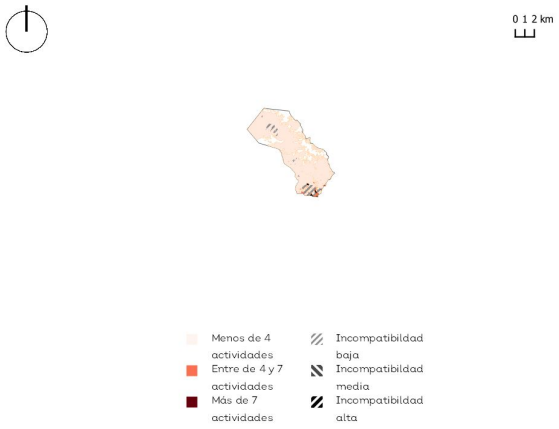
Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	32,67%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	59,57%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,68%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,08%
ANP:	N/A			

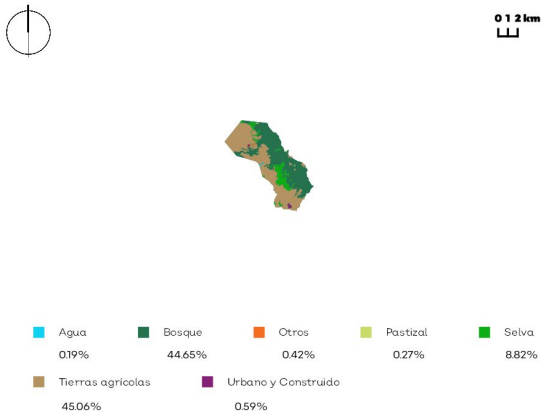
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1262.49 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1933.638 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 368.312 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 273.64 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 26.32 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

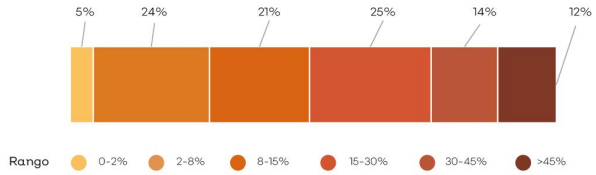
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

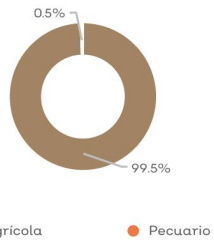


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL001	Río: Río Cocula			Precipitación media anual [mm] : 837	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	51.43	Disponibilidad [hm³/año]:	35.77	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibilidad [hm³/año]:	-1.13	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 8 bordos, 1 presa y 1 acueducto. El 1.4% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

El Barro

Población



Problemas socioambientales

Descarga de aguas residuales, construcción de viviendas, pérdida del ecosistema de las especies locales y migratorias en la laguna, contaminación de cuerpo de agua,

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

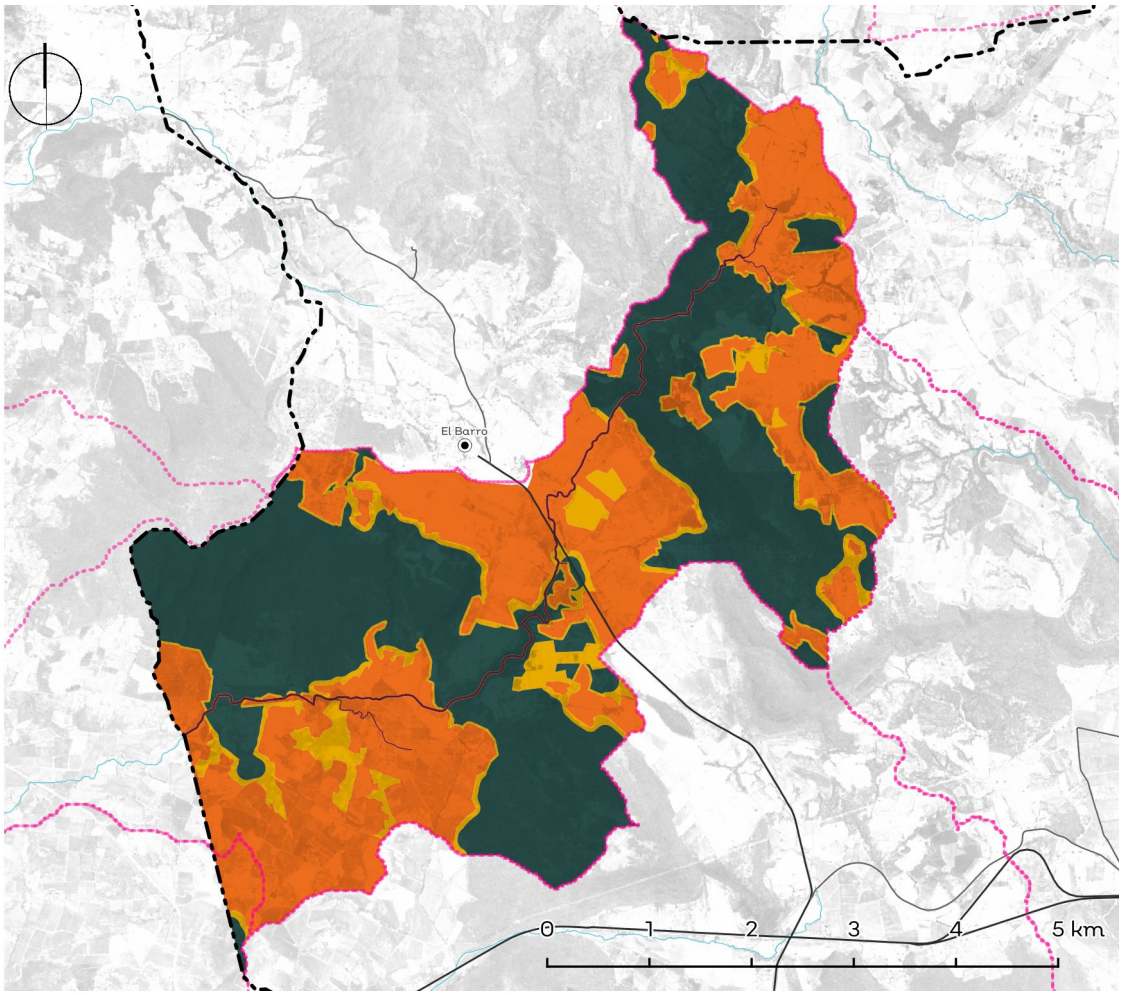
RL002Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración



Superficie total: 2,815.52 ha

Rango altitudinal: 1299-1830 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona



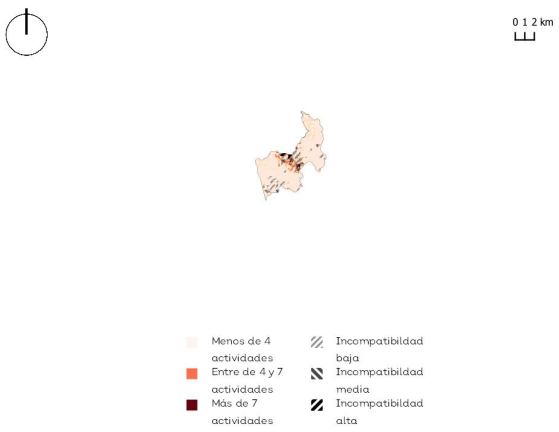
Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 16, 17, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	41,62%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	47,80%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,06%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	9,51%
ANP:	N/A			

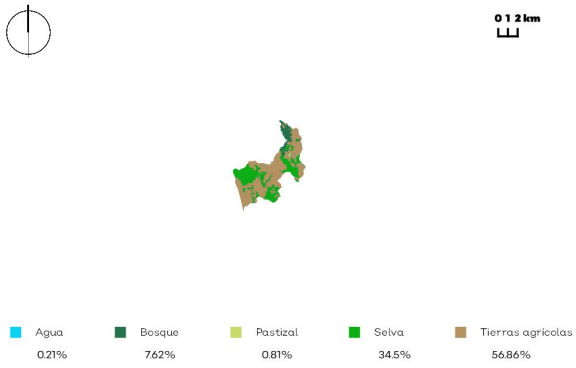
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1172.23 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1130.976 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 215.424 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 267.96 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 29.99 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

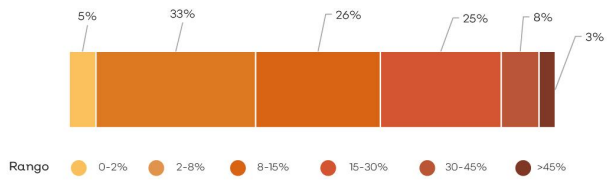
Conflictos territoriales



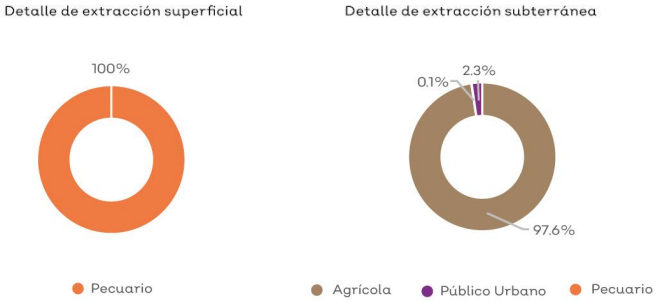
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL002		Río: Río Cocula		Precipitación media anual [mm] : 834	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	3.43	Disponibilidad [hm³/año]:	2.40	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-1.07	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 13 bordos, 1 presa, 11 canales y 1 pozo.

Sociodemográfico

Localidades

Cerro Chino, La Cañada

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL003Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

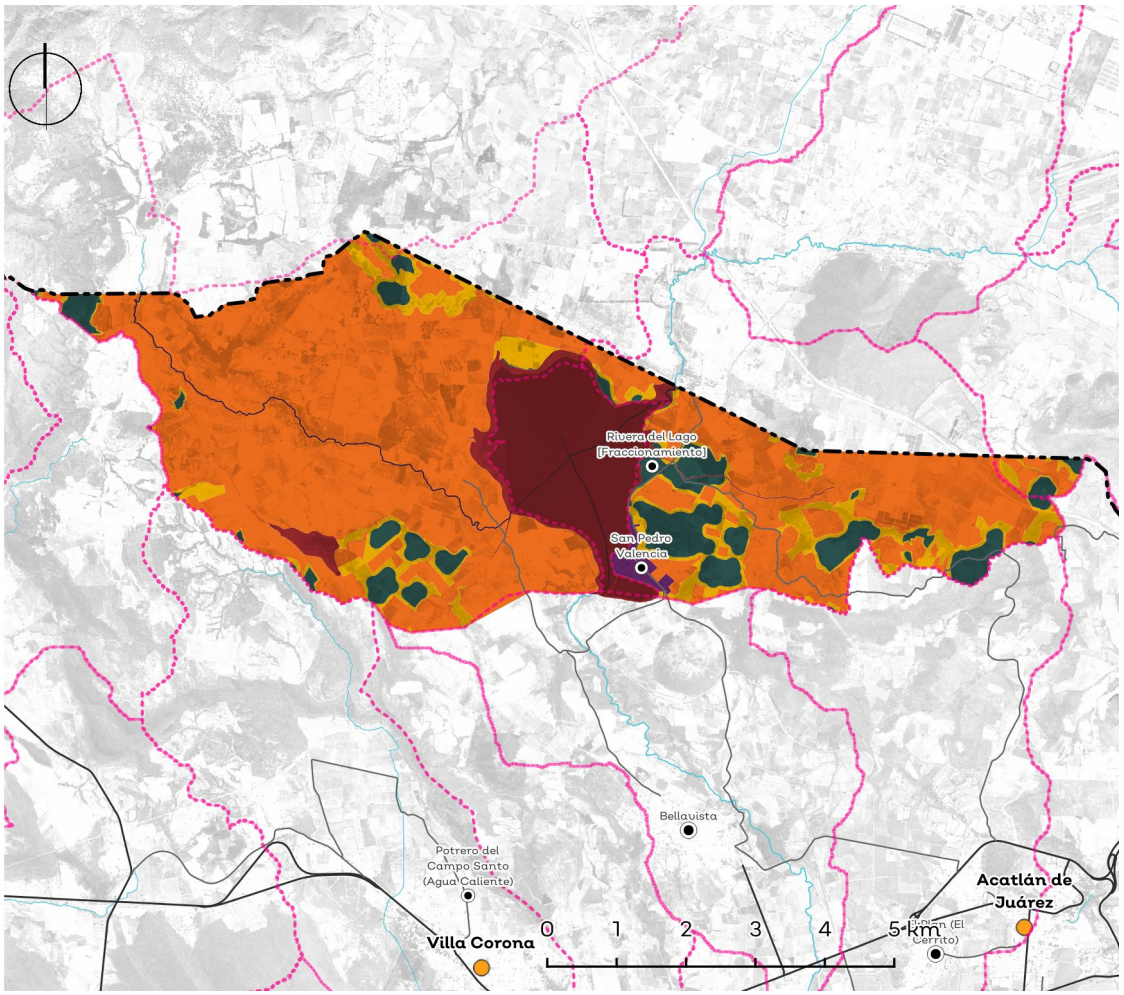
Superficie total: 4,277.19 ha

Rango altitudinal: 1458-1771 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

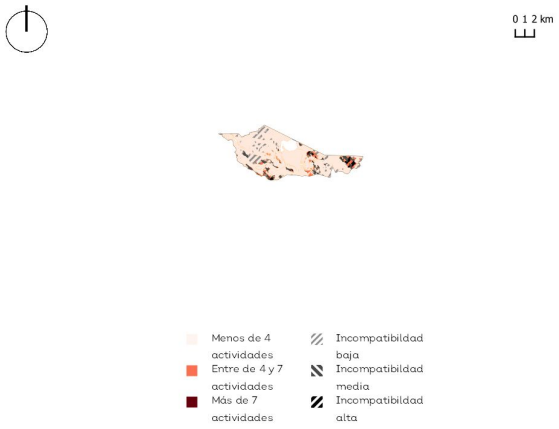


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	67,02%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.1, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,73%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	8,54%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación, Energías renovables; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	14,23%
Restauración	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	9,48%
ANP:	N/A			

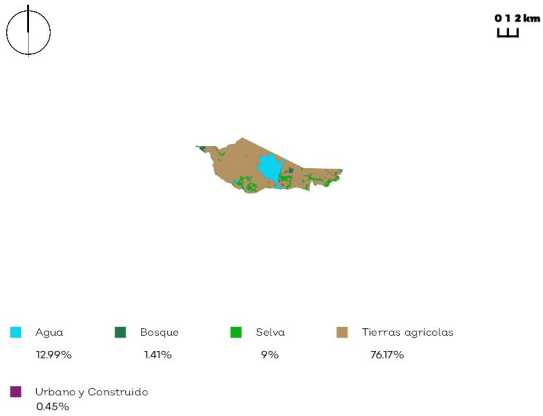
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2867.46 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 306.9696 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 58.4704 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 405.42 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 608.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 14.00 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

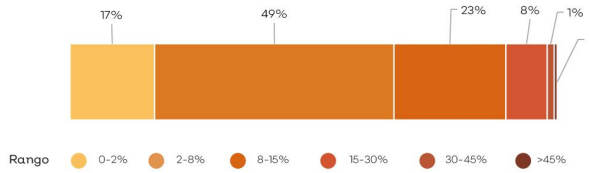
Conflictos territoriales



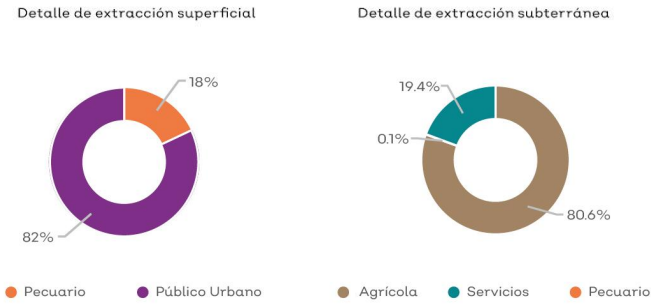
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL003		Río: Laguna Villa Corona A		Precipitación media anual [mm] : 837	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	47.00	Disponibilidad [hm³/año]:	39.70	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibilidad [hm³/año]:	-2.83	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Villa Corona . Contiene 3 bordos, 2 presas, 1 planta de tratamiento, 1 acueducto, 3 canales y 5 pozos. El 4.5% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Rivera del Lago [Fraccionamiento], San Pedro Valencia, San Pedro Valencia, El Ariete, La Esperanza, La Florida, El Ramireño, Tepetatitos, San Nicolás

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, descarga de aguas residuales, contaminación por agroquímicos, tala ilegal, desabasto de agua, turismo de vechículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL004Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

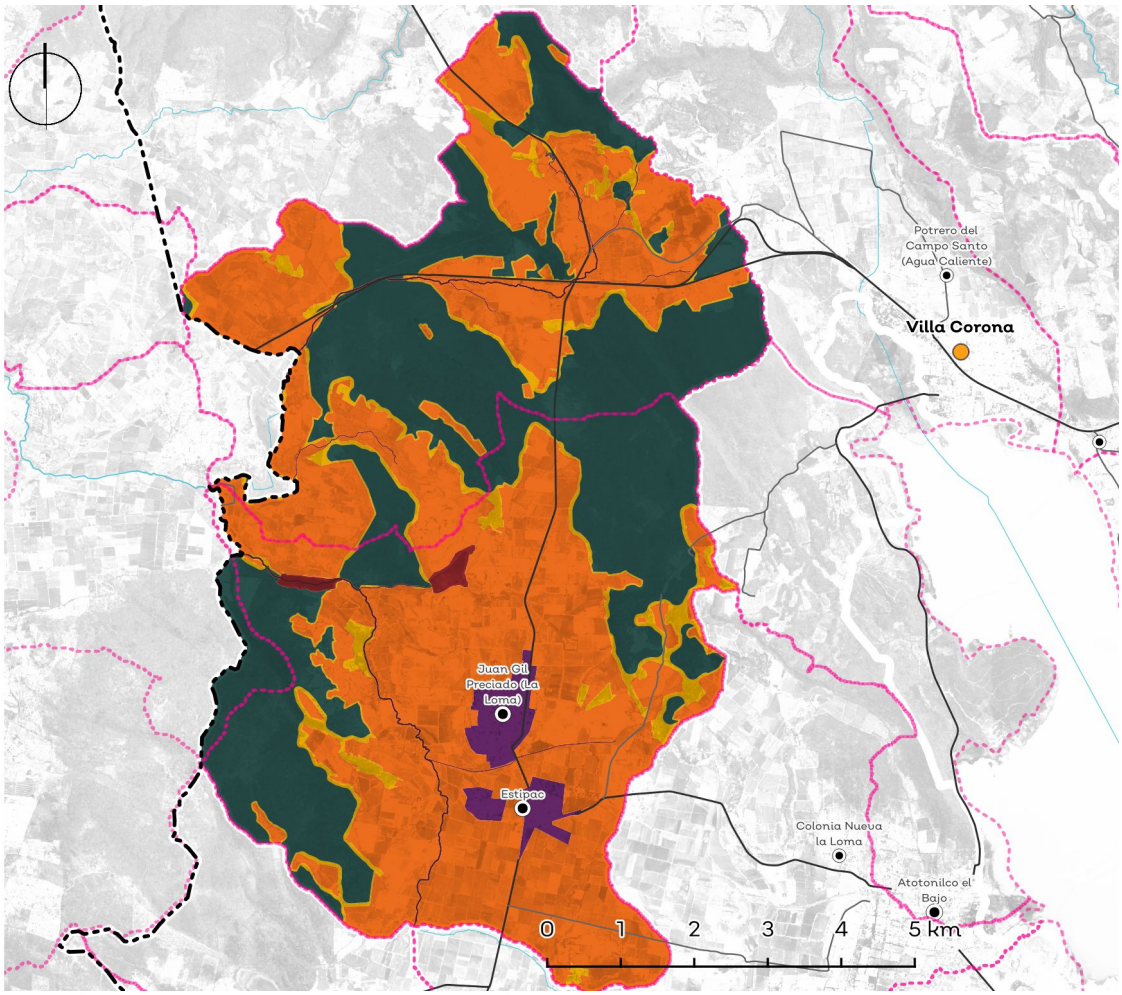
Superficie total: 6,650.21 ha

Rango altitudinal: 1288-1705 msnm

Municipio: Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

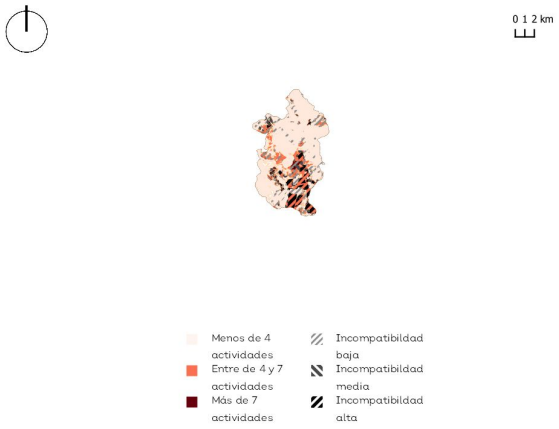


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	53,97%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.A.4, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	2,23%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	36,23%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación, Energías renovables; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.A.4, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1,29%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	6,28%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

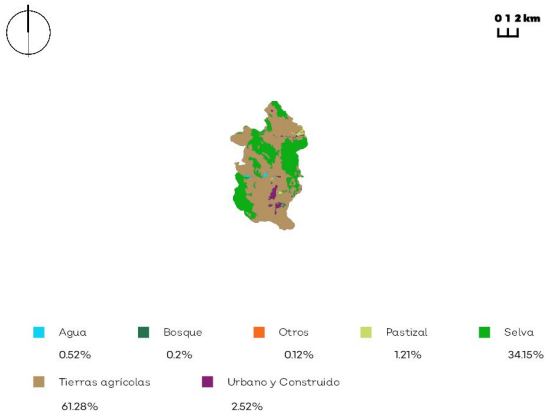
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 3590.12 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2024.4504 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 385.6096 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 418.01 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 85.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 33.45 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

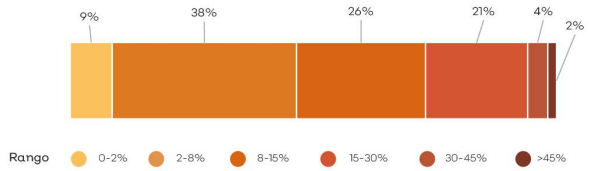


Sociodemográfico

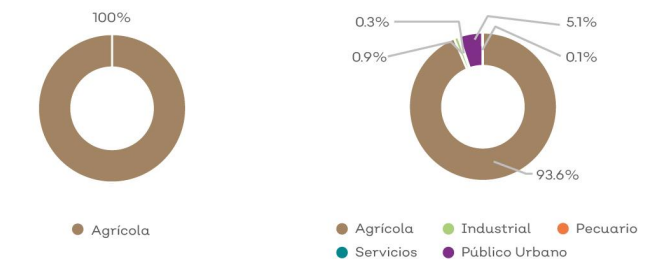
Localidades

Juan Gil Preciado (La Loma), Estipac, Carrillo, Los Cerritos, El Colomo, Crucero de Estipac (La Cañada), La Guitarrilla (El Tempisque), Banco de Arena, Incineradora

Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL004	Río: Río Cocula			Precipitación media anual [mm] : 835	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	7.99	Disponibilidad [hm³/año]:	2.43	Presión por extracción de agua:	Muy Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.09	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 6 bordos, 3 presas, 2 acueductos, 41 canales y 5 pozos. El 4.5% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL005Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

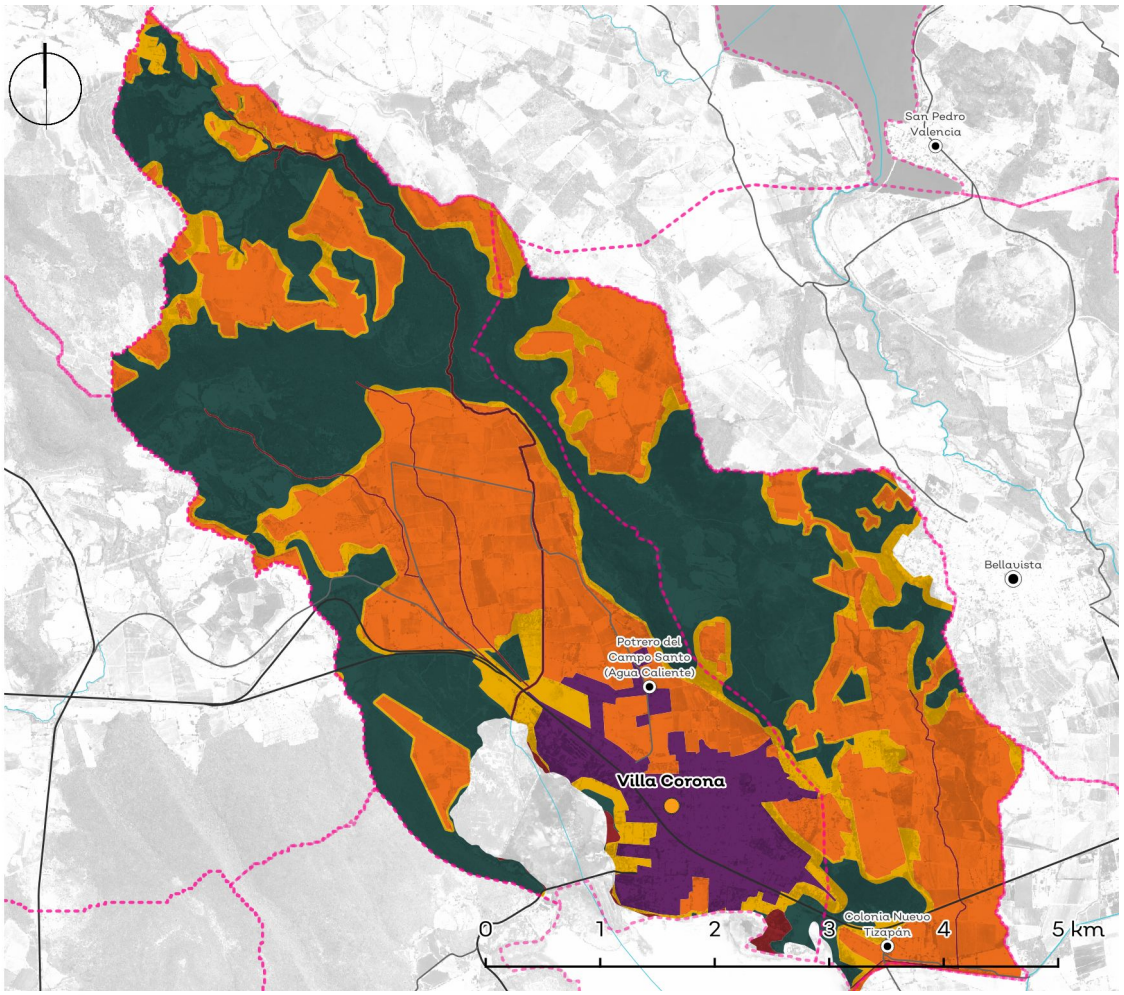
Superficie total: 3,264.48 ha

Rango altitudinal: 1334-1702 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	37,54%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.1, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	7,51%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	41,68%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,49%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57	11,78%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

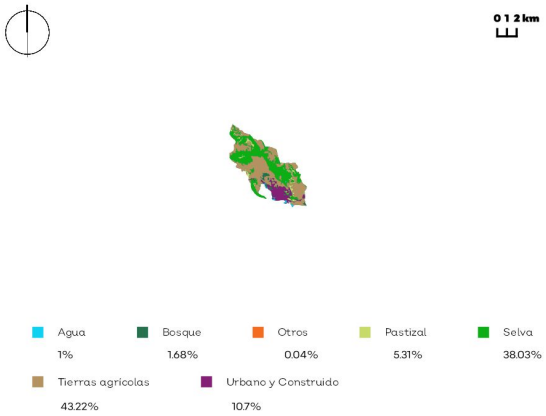
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1225.87 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1143.2652 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 217.7648 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 384.74 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 48.55 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 35.32 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

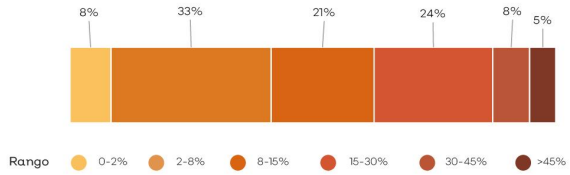
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

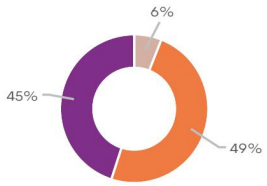


Porcentaje de pendiente

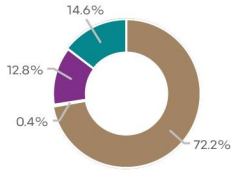


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL005		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 836	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	4.98	Disponibilidad [hm³/año]:	4.52	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-3.81	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Villa Corona . Contiene 6 bordos, 1 planta de tratamiento, 21 canales y 5 pozos. El 3.7% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Colonia Nuevo Tizapán, Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Villa Corona, El Gigante, Los Guayabitos (Los Arietes), Analco (Las Ánimas), La Panochera, La Piedra Grande, El Porvenir (Rancho de Santoyo), Potrero del Campo Santo (Agua Caliente), Quinta de Martha, Los Ranchitos, El Tular (La Magueyera), Agua Caliente (Balneario), Colonia Lázaro Cárdenas, Rancho las Lomas

Población



Problemas socioambientales

Descarga de aguas residuales, construcción de viviendas, desechos porcícolas, pérdida del ecosistema de las especies locales y migratorias en la laguna

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL006Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

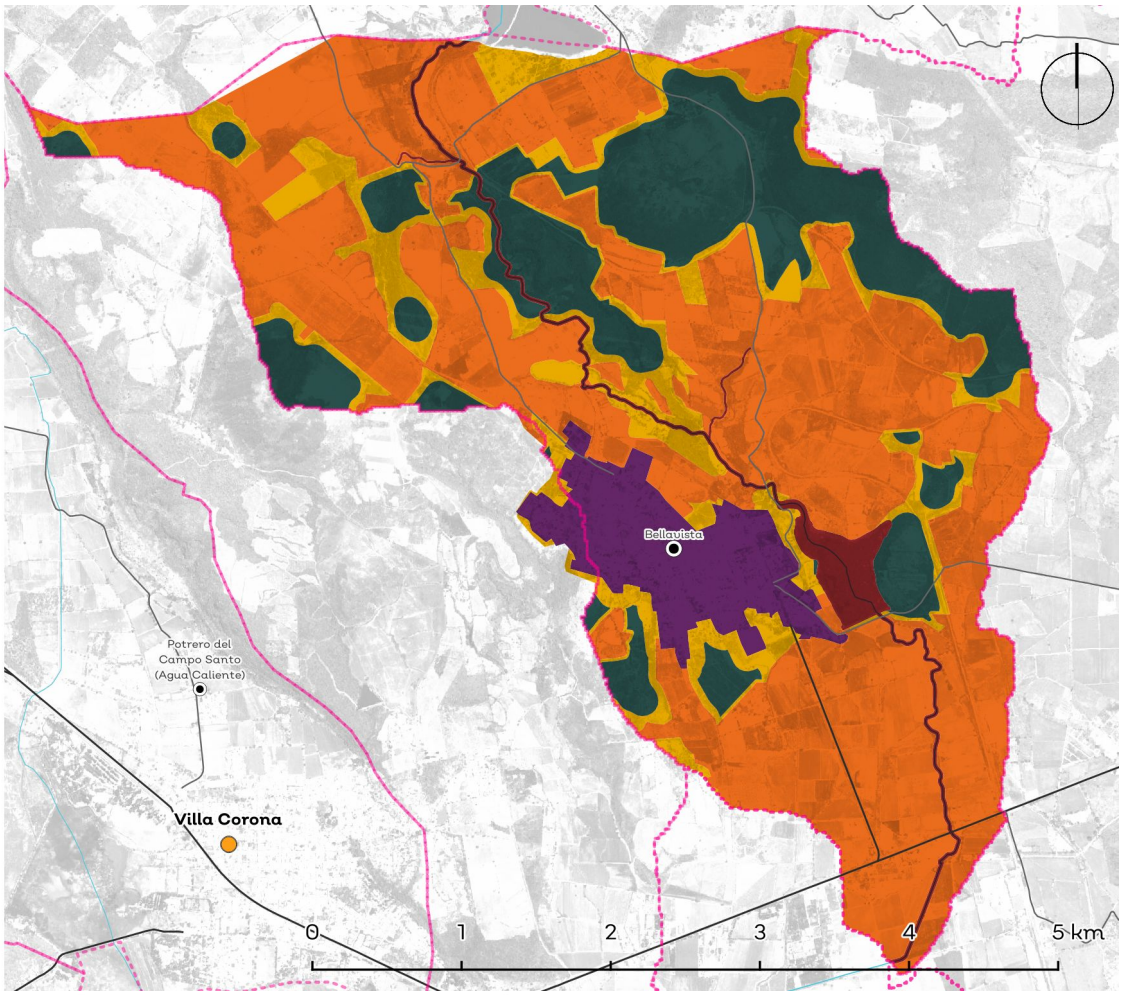
Superficie total: 1,973.49 ha

Rango altitudinal: 1354-1702 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

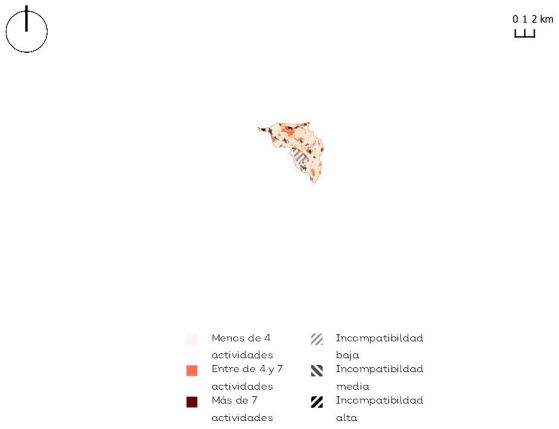


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Industria, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	56,79%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.2, 6.A.3, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.6, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	7,11%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	19,98%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.1, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	2,79%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.7, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,	13,32%
ANP:	N/A			

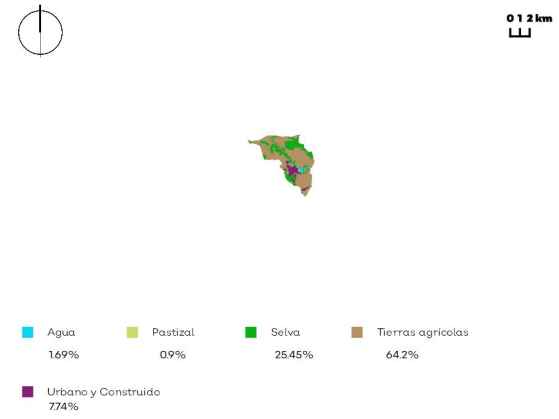
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1121.18 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 331.3716 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 63.1184 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 262.97 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 55.03 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 55.56 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

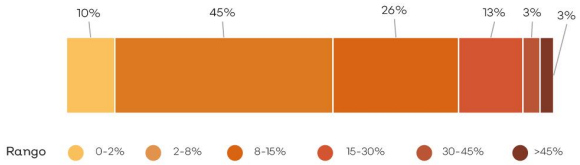


Sociodemográfico

Localidades

Bellavista, Crucero de Bellavista, El Chivo, La Lagunilla, Las Varas (Las Varitas), Las Carretas, Pérez y Delanda, Chavarín, Los Hornitos (La Presita), El R, El Novillero, Crucero de Bellavista

Porcentaje de pendiente

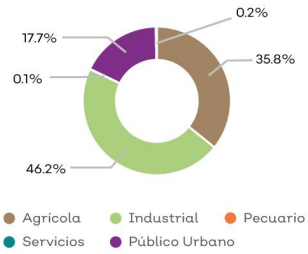


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL006		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 837	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	5.80	Disponibilidad [hm³/año]:	5.27	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibilidad [hm³/año]:	-2.15	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Villa Corona . Contiene 2 bordos, 1 acueducto, 25 canales y 2 pozos. El 1.2% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Descarga de aguas de uso industrial, ceniza por quema de caña, pérdida del ecosistema de las especies locales y migratorias en la laguna

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL007Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración
- Área sujeta a cambio

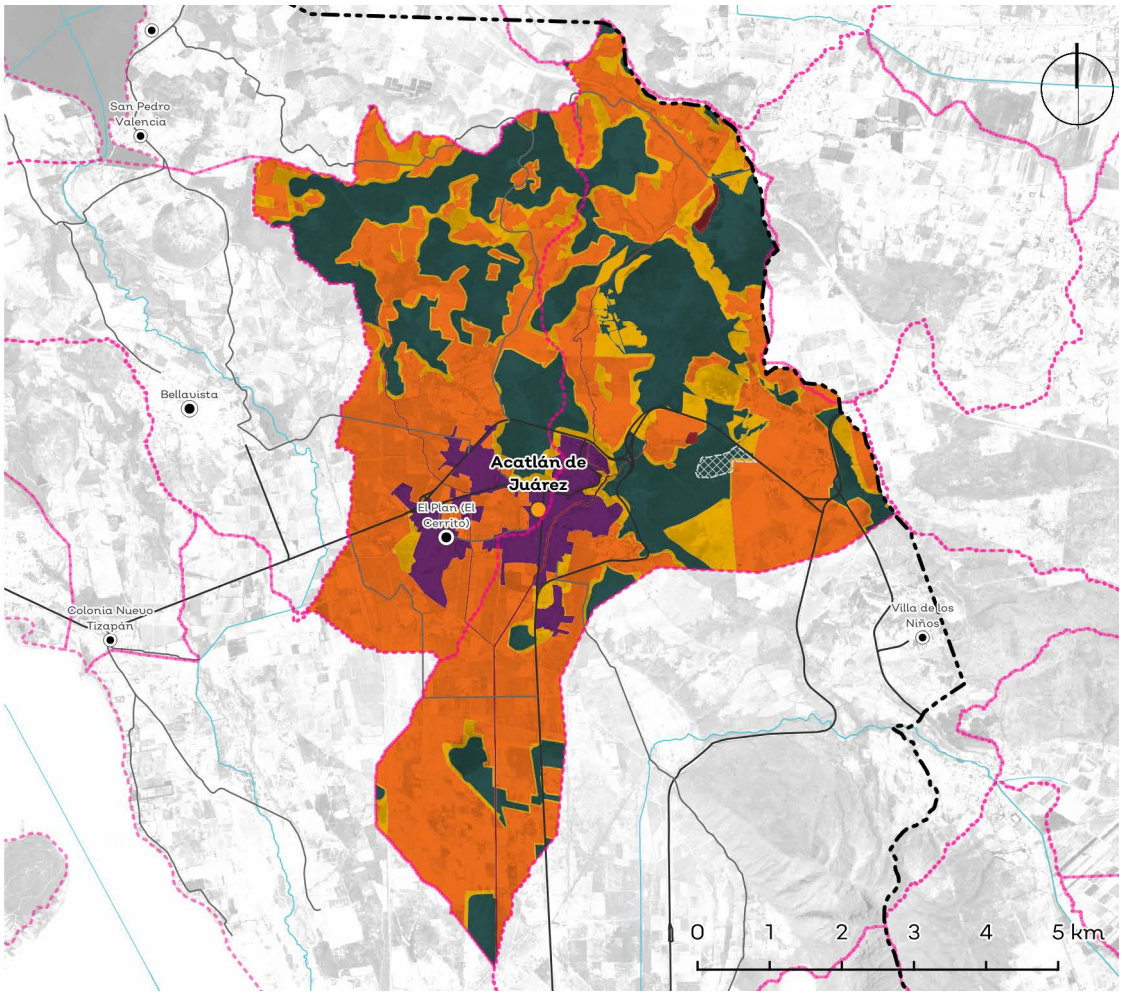
Superficie total: 5,315.48 ha

Rango altitudinal: 1346-1755 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



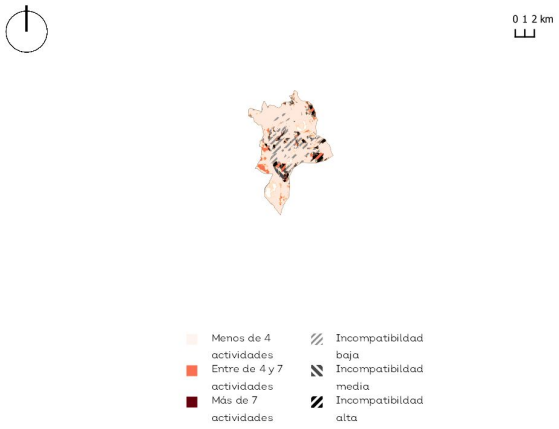
Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	51,14%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.2, 6.A.3, 6.B.2, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.6, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	5,92%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional *CONDICIONADO: Industria	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	28,49%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,89%
Restauración	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.A.7, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57	13,55%
ANP:	N/A			

Lineamientos ecológicos

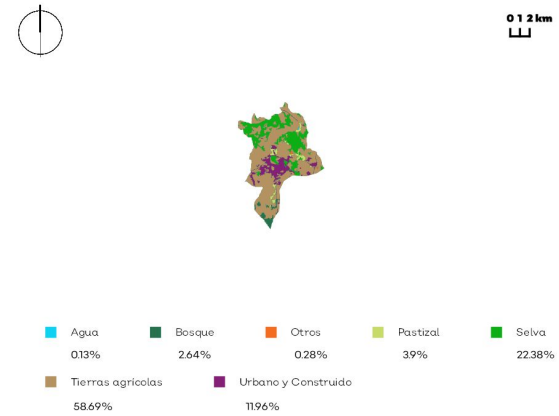
Aprovechar de manera sustentable 2719.24 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1272.4236 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 242.3664 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 720.51 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 47.53 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 44.34 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

***Nota:** "En esta UGA, solo el área sujeta a cambio en la política de preservación tiene como uso condicionado la industria. Por ello, se aplican los mismos criterios de regulación ecológica que establece la política ambiental de aprovechamiento agropecuario. En este sentido, cualquier desarrollo industrial que pretenda establecerse en este lugar deberá seguir el procedimiento establecido en los artículos 98 y 234 del Código Urbano para el Estado de Jalisco."

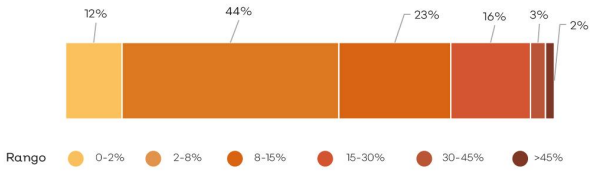
Conflictos territoriales



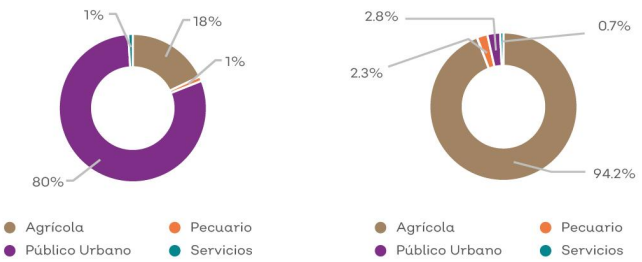
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL007		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 835	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	9.38	Disponibilidad [hm³/año]:	8.27	Presión por extracción de agua:	Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-5.41	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Villa Corona . Contiene 6 bordos, 1 presa, 57 canales y 12 pozos. El 2.7% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Acatlán de Julrez, El Plan (El Cerrito), Santa Ana (Estación), San Gerardo [Campo de Bomberos], El Malvaste, Ex-Hacienda el Plan, Loma del Panteón, Los Castillos (Las Torrecillas), La Coronilla, Dos Hermanos, El Durazno, Maravillas (Fraccionamiento), La Magdalena (Casitas Blancas), Las Maravillas (El Cuarenta), Los Pinos, La Taberna (Miravalle), Agua Zarca, Las Alberquitas (Balneario), Celso Espinoza, Heliodoro Camacho (La Yerbabuena), Los Mezcales Dos Mil

Población



Problemas socioambientales

Expansión urbana, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL008Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

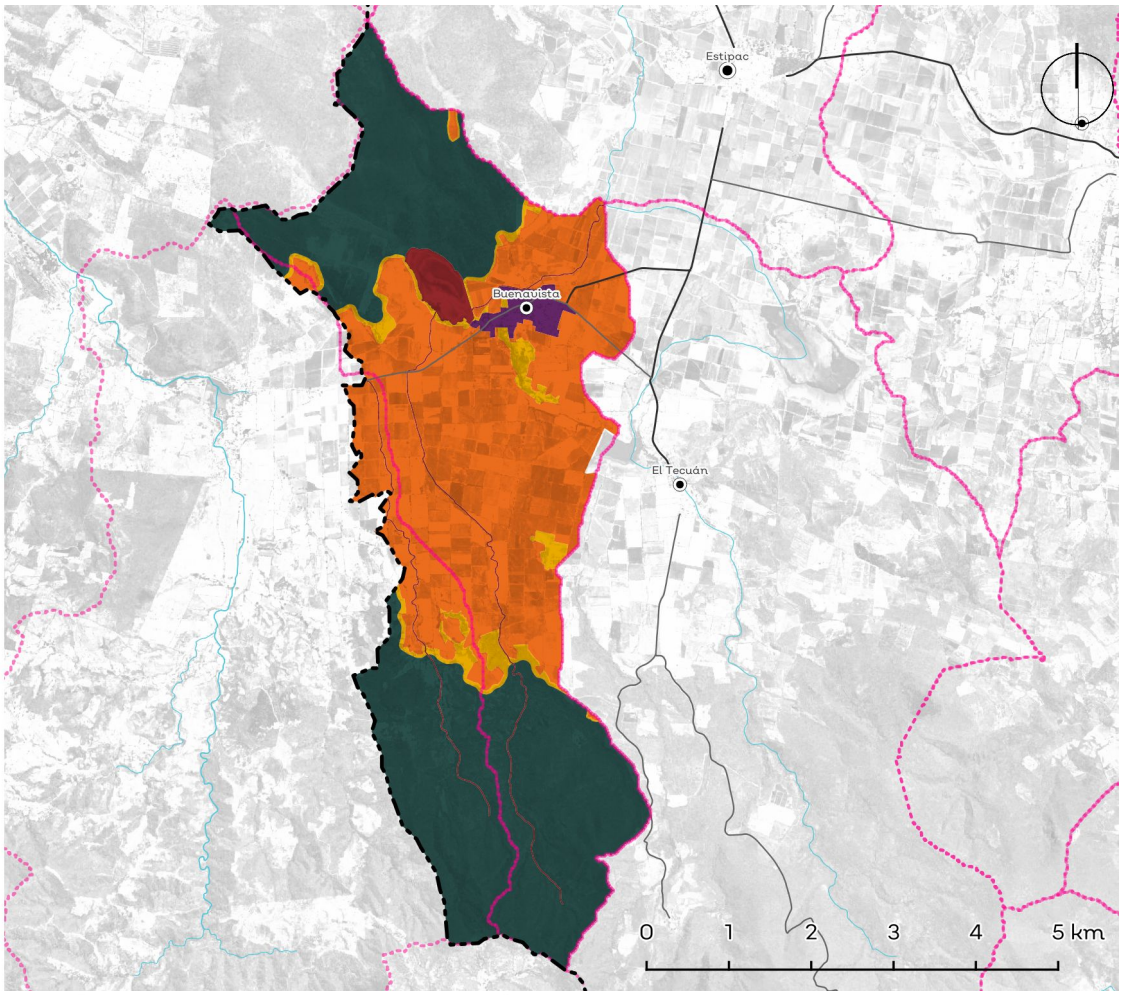
Superficie total: 2,777.21 ha

Rango altitudinal: 1380-2100 msnm

Municipio: Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

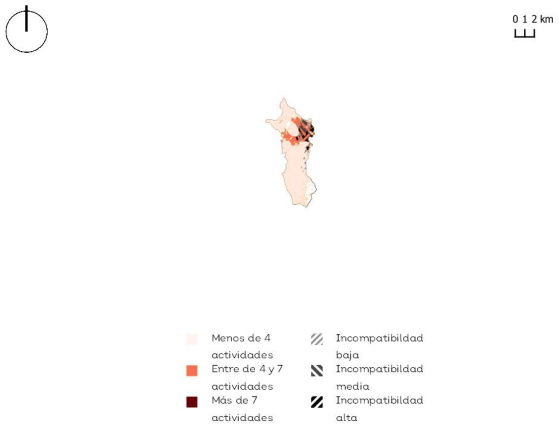


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.5, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	42,96%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.A.4, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	1,57%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	48,89%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.A.4, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	2,61%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	3,97%
ANP:	N/A			

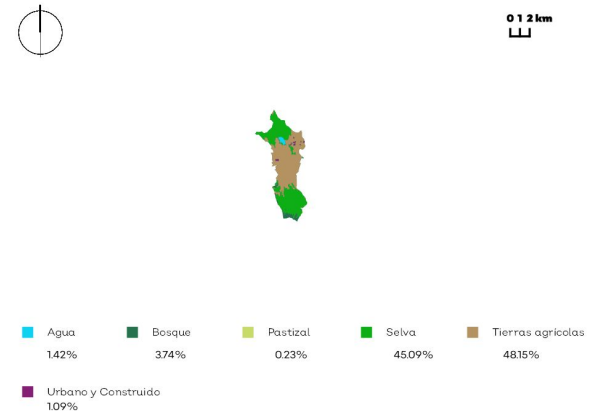
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1193.51 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1141.0812 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 217.3488 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 110.36 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 72.43 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 21.92 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



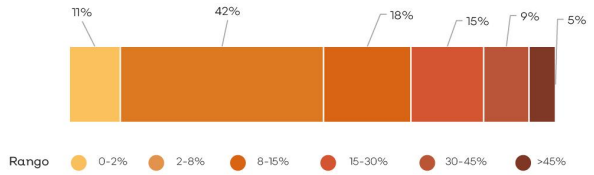
Uso de suelo y vegetación



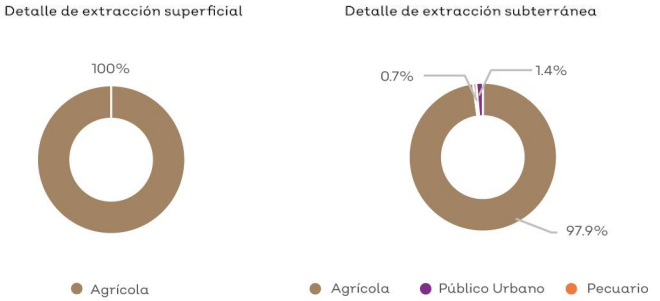
Sociodemográfico

Localidades
Buenavista

Porcentaje de pendiente



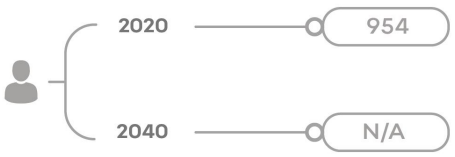
Hidrografía



Clave Subcuenca: RL008		Río: Río Cocula		Precipitación media anual [mm]: 831	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	1.77	Disponibilidad [hm³/año]:	-0.33	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-1.72	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 4 bordos, 22 canales y 1 pozo. El 2.7% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Colapso de suelo, Sismicidad, Deslaves, Agrietamiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL009Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

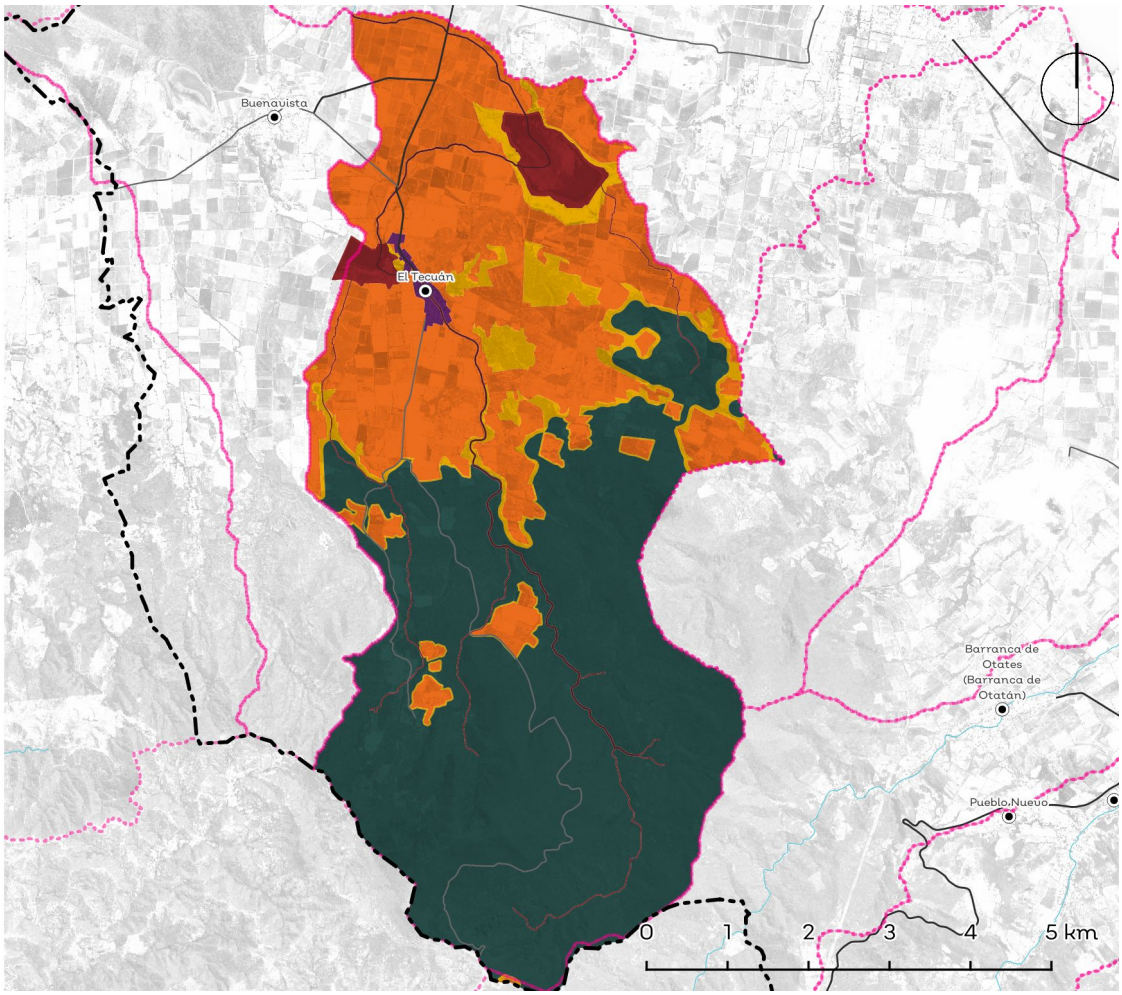
Superficie total: 4,576.28 ha

Rango altitudinal: 1380-1310 msnm

Municipio: Villa Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

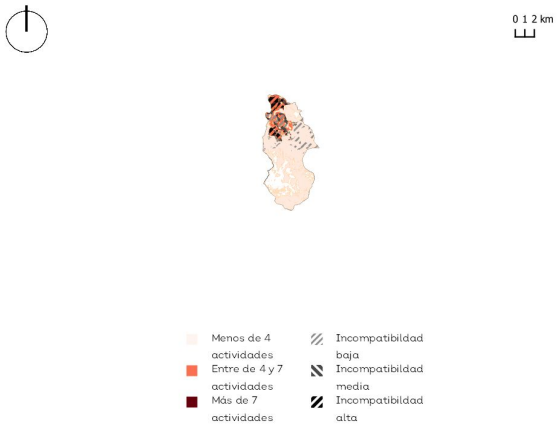


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.5, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	35,23%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.A.4, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,49%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	53,53%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.A.4, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	4,06%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	6,69%
ANP:	N/A			

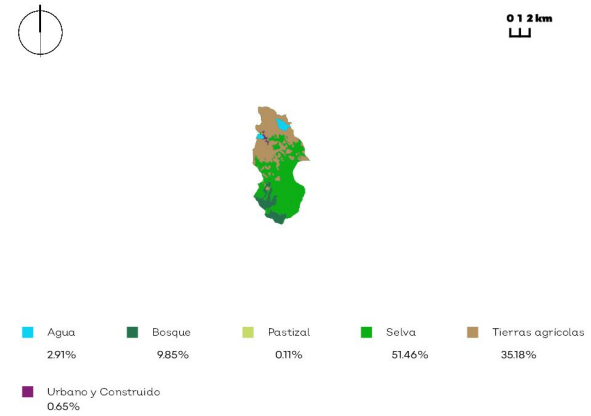
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1612.67 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2058.6552 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 392.1248 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 306.36 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 185.73 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.Se establece una densidad poblacional de 22.97 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

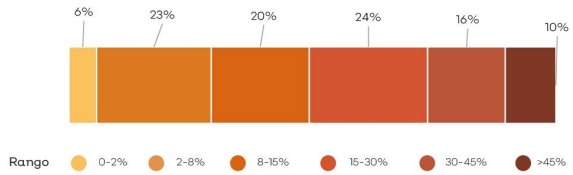


Sociodemográfico

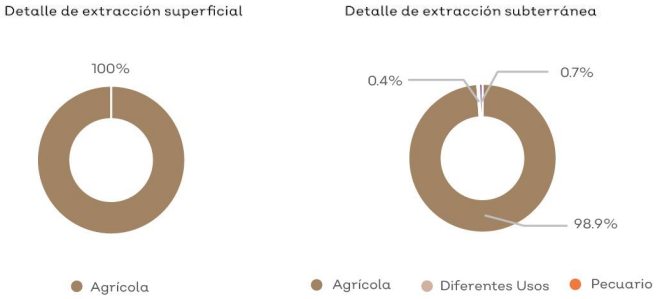
Localidades

El Tecuán, Ojo de Agua, El Veladero, Huerta Citldonalix

Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL009		Río: Río Cocula		Precipitación media anual [mm] : 826	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	5.61	Disponibilidad [hm³/año]:	1.95	Presión por extracción de agua:	Muy Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-3.03	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Cocula. Contiene 1 bordo, 1 acueducto, 30 canales y 3 pozos.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL010Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

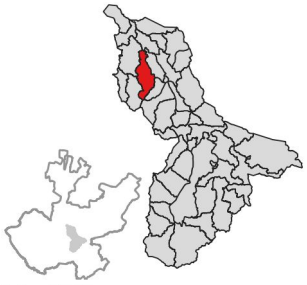
Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

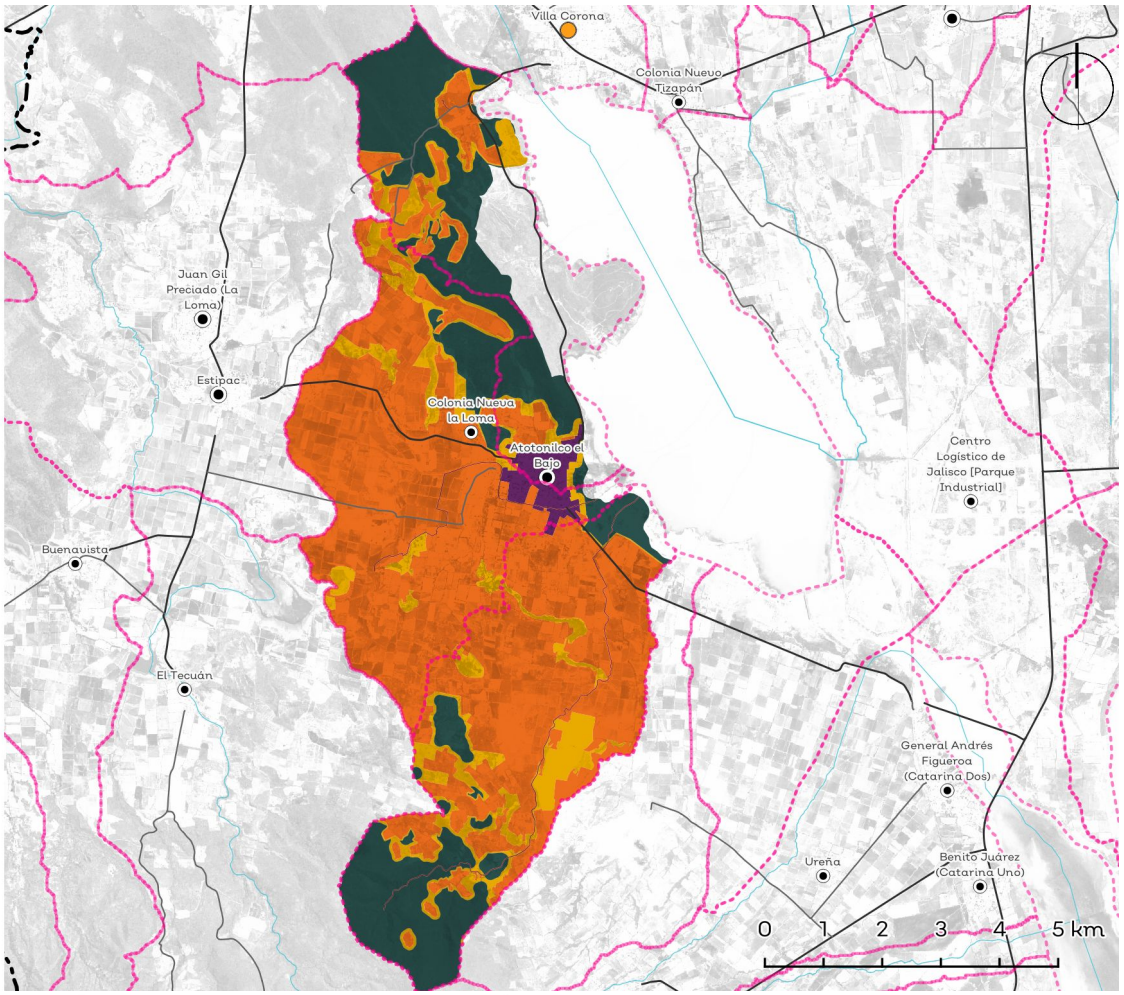
Superficie total: 5,562.27 ha

Rango altitudinal: 1346-1988 msnm

Municipio: Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

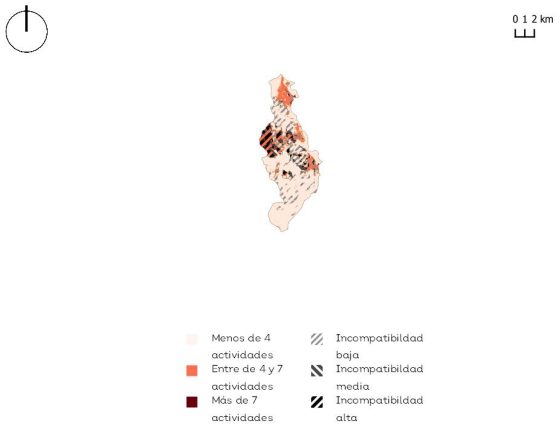


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	59,94%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.A.4, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	2,22%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	24,88%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.A.4, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,50%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.4, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57	12,47%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

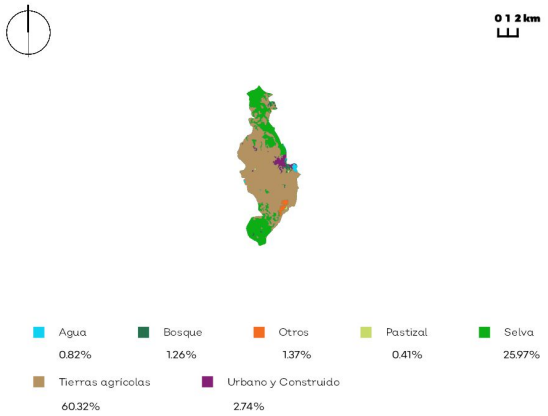
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 3334.96 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1162.7784 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 221.4816 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 693.63 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 27.96 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 21.51 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

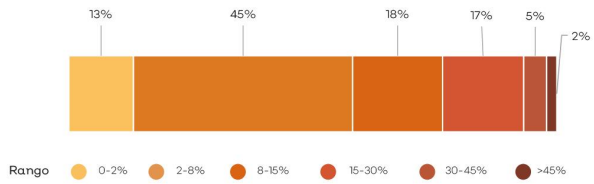
Conflictos territoriales



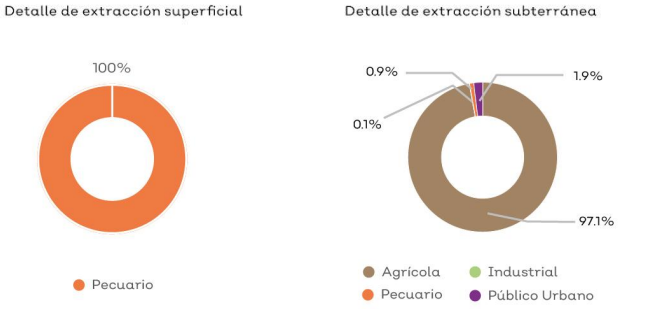
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL010		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 831	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	4.42	Disponibilidad [hm³/año]:	04.02	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.18	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca media del río Atenguillo y de la cuenca media del río Ameca-Pijinto. Contiene 3 bordos y 34 canales. El 7.5% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Colonia Nueva la Loma, Atotonilco el Bajo, El Coconaxtle (Los Cerritos), La Noria Salada (El Limón), San Juan (El Salto), El Tepemezquite (Cerrito Blanco), Colonia Nueva la Loma, Potrero Grande (Cerrito Colorado),San Antonio

Población



Problemas socioambientales

Desabasto de agua, pérdida de ecosistemas, contaminación en cuerpos de agua, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL011Pt

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos
- PPDU La tortuga (2011)

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

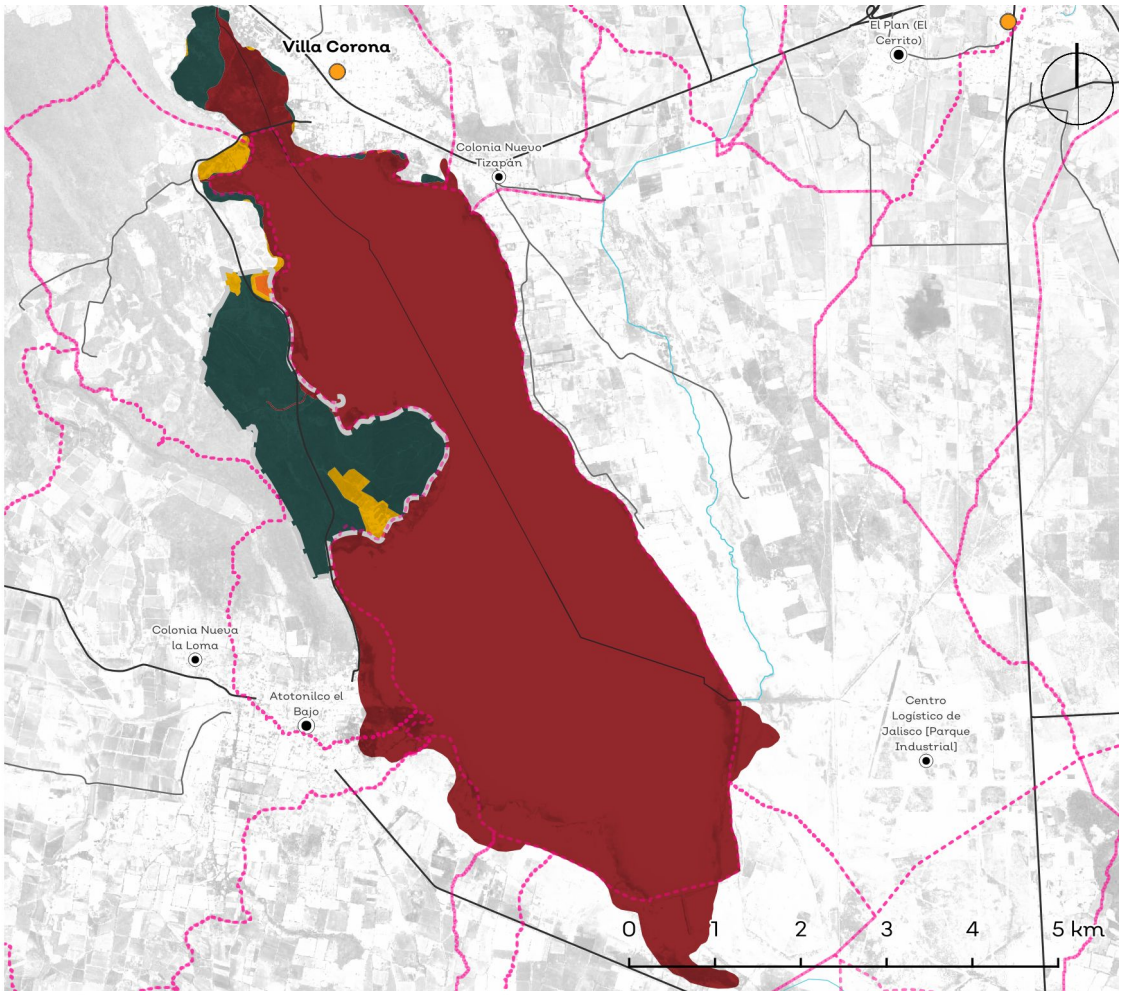
Superficie total: 2,257.96 ha

Rango altitudinal: 1324-1537 msnm

Municipio: Villa Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



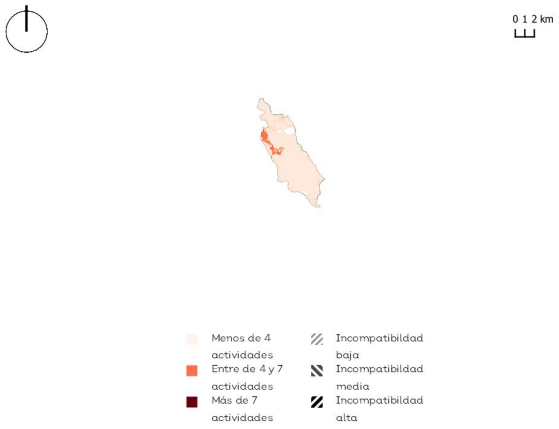
Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 ,44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58; Co: 1, 4, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	0,11%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 5, 10, 12, 13, 25, 26, 32, 38; Co: 1, 4, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	13,74%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.1, 1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.6, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 4, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	84,53%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Conservación, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 3, 8, 12, 14, 21, 27, 34, 41, 43, 45, 47, 51; Co: 1, 4, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28; Tu: 3, 4, 5, 9, 11, 18, 19, 21, 22, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66.	1,62%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

Lineamientos ecológicos

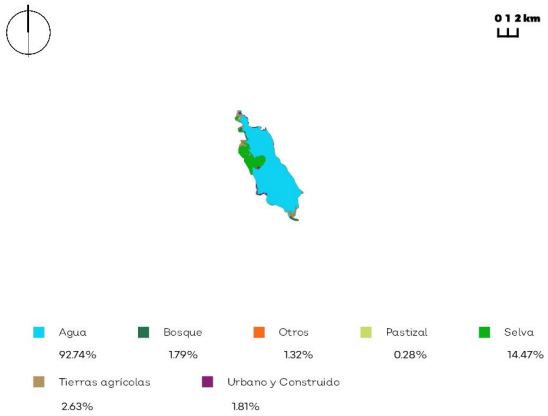
Aprovechar de manera sustentable 3.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 376.152 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 71.648 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 52.88 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 2754.7 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. La ficha técnica del sitio RAMSAR Laguna de Sayula delimita una superficie de 16,800 hectáreas incluyendo zonas aledañas que no están inundadas.

Nota: Con el objetivo de permitir futuras modificaciones en la política ambiental de protección para la Laguna de Atotonilco se deberá cumplir con los lineamientos establecidos por la CONAGUA.

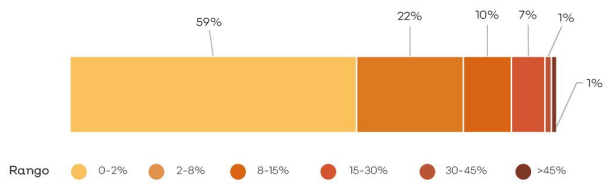
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

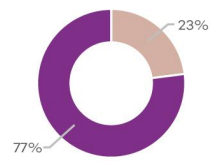


Porcentaje de pendiente

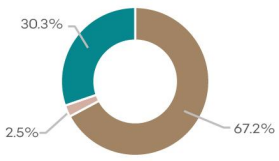


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL011		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 834	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	62.96	Disponibilidad [hm³/año]:	53.71	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	0.21	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Villa Corona . Contiene 4 canales y 5 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

N/A

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, descarga de aguas residuales, ceniza por quema de caña, pérdida del ecosistema, descarga de aguas de uso industrial, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL012Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos
- PPDU Centro Logístico Jalisco (2010)

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

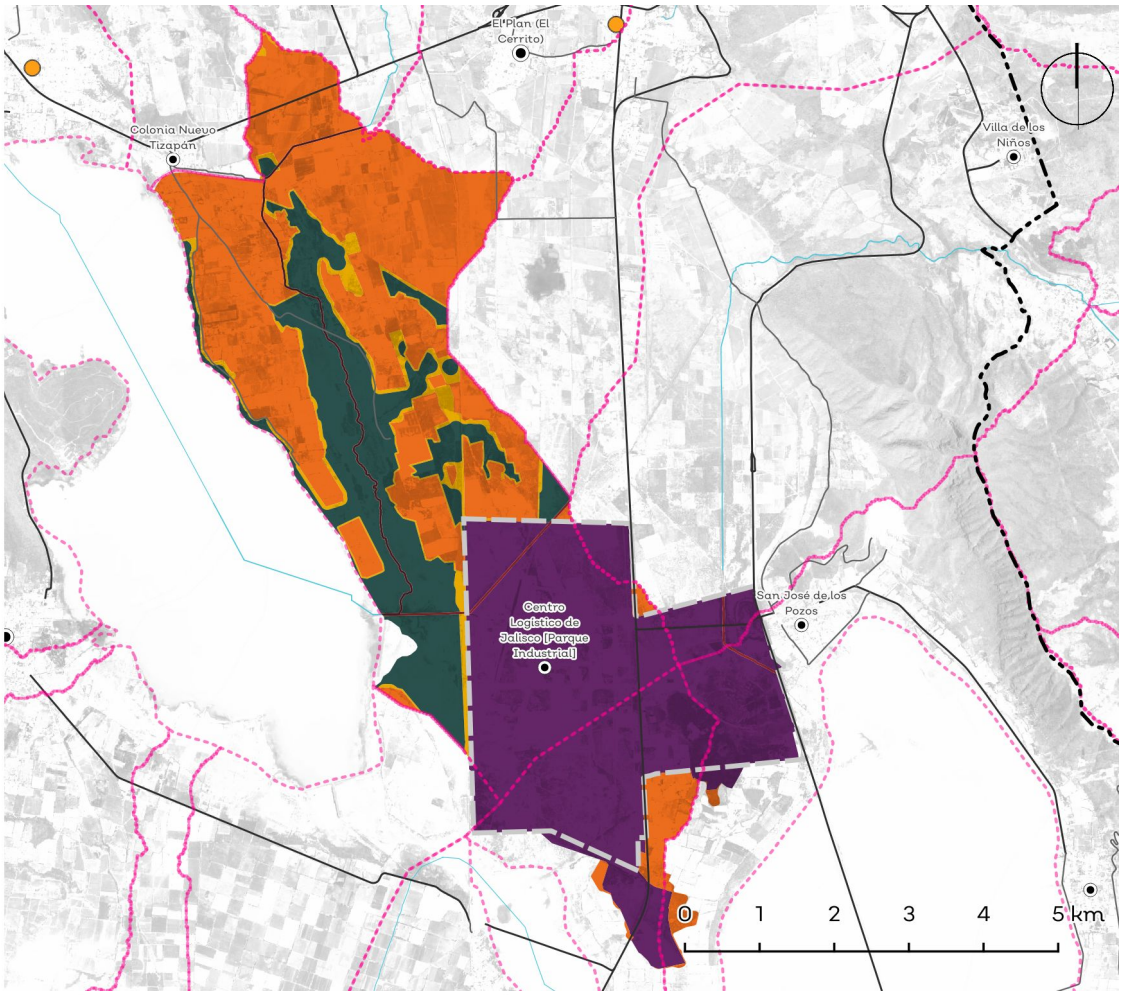
Superficie total: 3,897.92 ha

Rango altitudinal: 1345-1404 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 16, 19, 23, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	39,36%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Conservación, Industria; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.A.7, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 16, 17; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	38,25%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	16,96%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,02%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.7, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	4,42%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

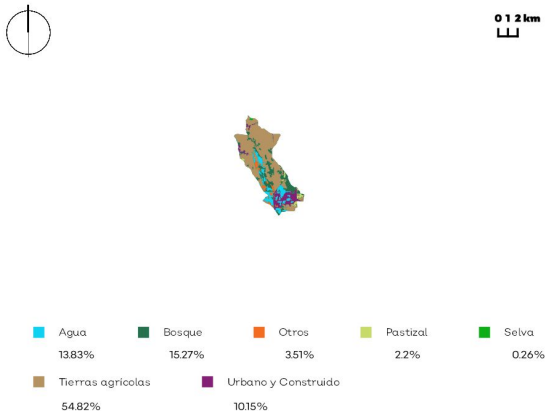
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1534.53 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 555.4248 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 105.7952 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 172.22 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 39.79 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 0.05 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

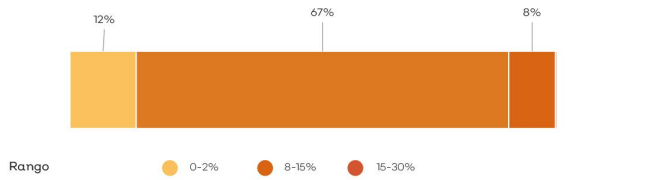


Sociodemográfico

Localidades

Centro Logístico de Jalisco [Parque Industrial], Crucero de los Pozos, Ladrillera, El Monte (Puerta del Monte), El Potrerito, Los Tepalcates (Punta del Monte)

Porcentaje de pendiente

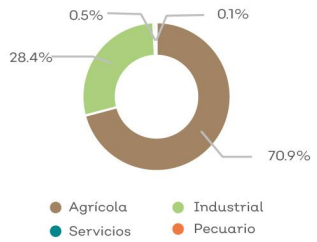


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL012	Río: Laguna Villa Corona B			Precipitación media anual [mm]: 832	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	62.96	Disponibilidad [hm³/año]:	53.71	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.06	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Villa Corona . Contiene 47 canales.

Población



Problemas socioambientales

Desabasto de agua, pérdida de ecosistemas, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves, Agrietamiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL013Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

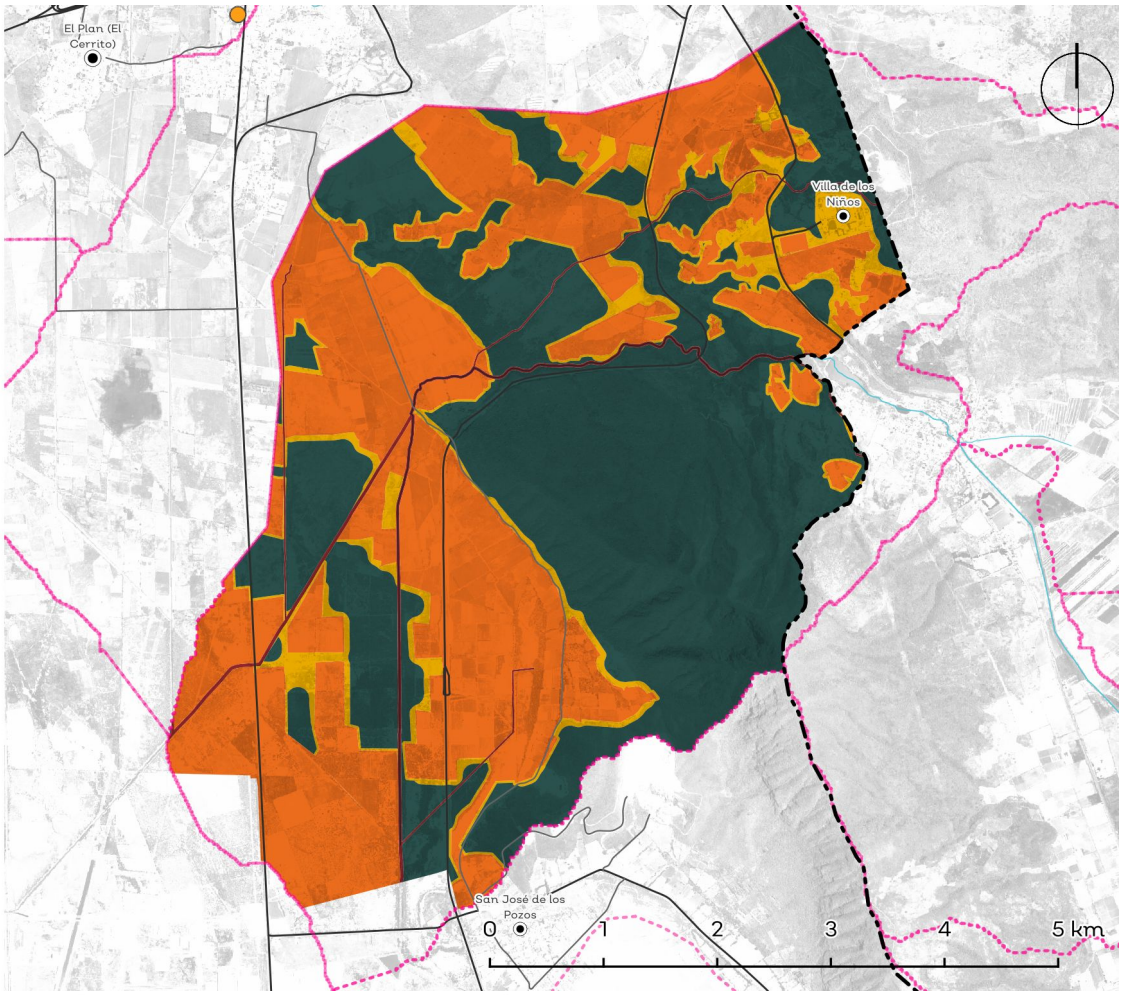
Superficie total: 3,20473 ha

Rango altitudinal: 1297-2112 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

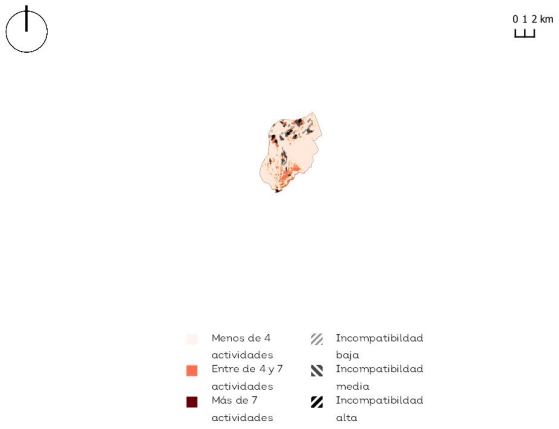


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 16, 19, 23, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	43,15%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	46,90%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,66%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63	8,29%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

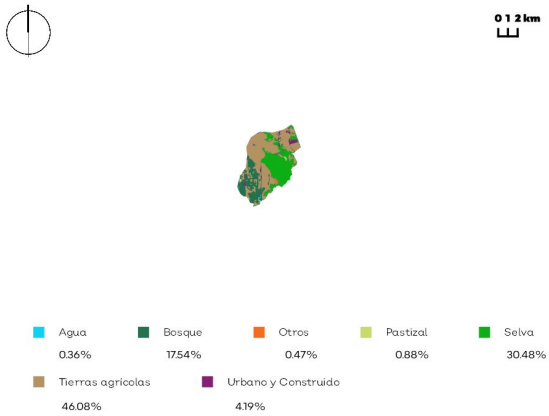
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1383.18 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1262.8896 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 240.5504 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 265.77 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 53.15 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

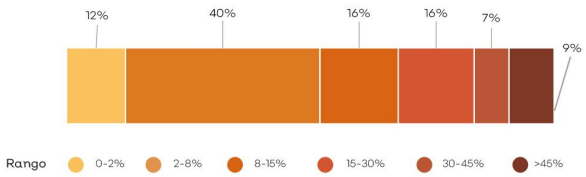
Conflictos territoriales



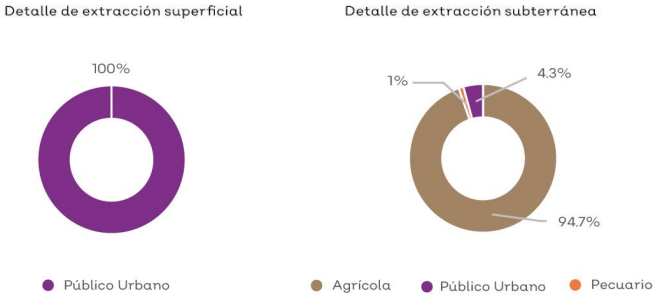
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL013		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 830	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	35.66	Disponibilidad [hm³/año]:	32.40	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-1.39	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Villa Corona . Contiene 1 bordo, 22 canales y 2 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Villa de los Niños, El Colomo, El Platanarillo, Chamalditón,Montenegro, El Pantano San Marcos, El Quelele, Santa Ana Tres (Cresta Avícola), La Soledad

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, desabasto de agua, desechos porcícolas, pérdida de ecosistemas, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL014Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

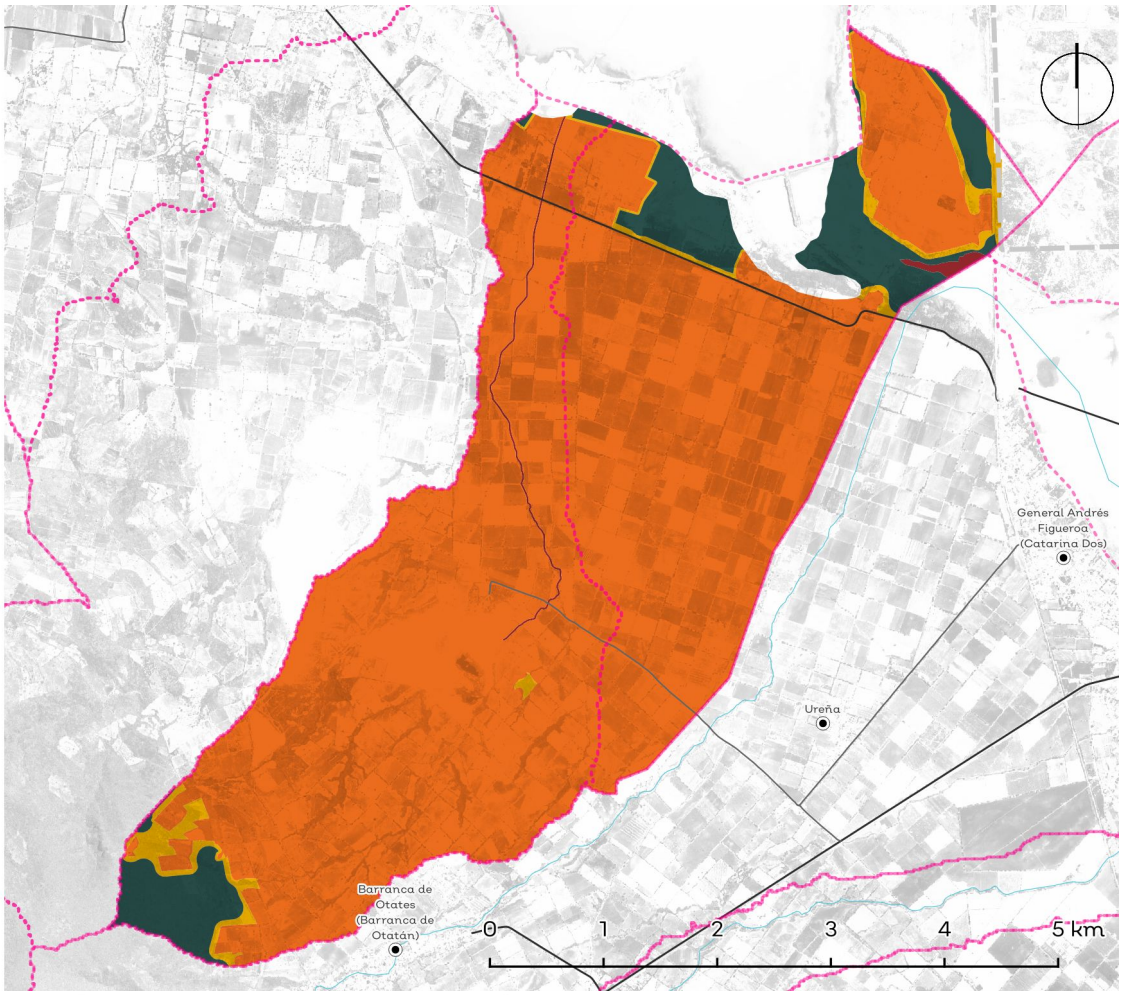
Superficie total: 2,567.58 ha

Rango altitudinal: 1350-1885 msnm

Municipio: Villa Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

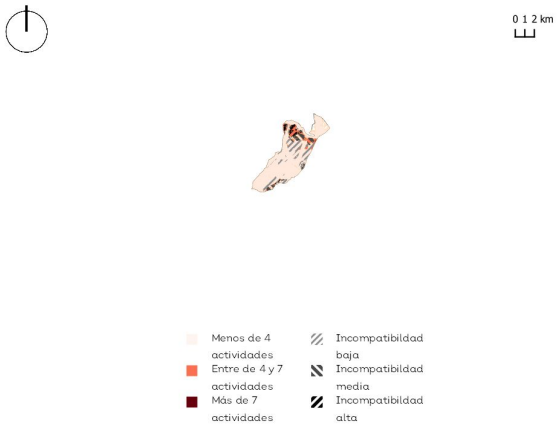


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 16, 17, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	87,71%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 5, 10, 12, 13, 25, 26, 32, 38; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 23, 26, 28, 29, 34, 37, 42, 43, 44, 46, 47; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	8,83%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,56%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 26, 27, 30, 34, 35, 37, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 34, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	2,90%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de la Laguna de Atotonilco. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

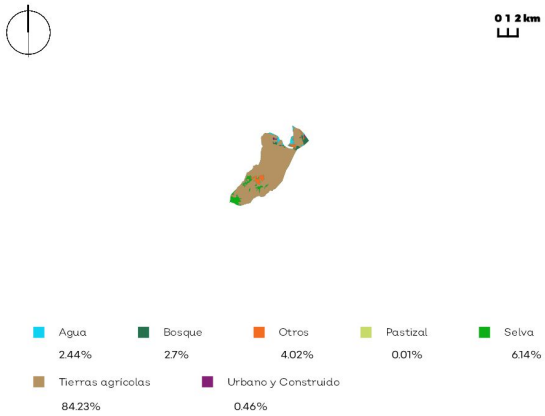
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2252.64 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 190.6044 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 36.3056 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 74.42 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 14.4 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

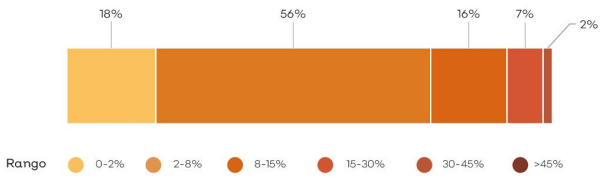


Sociodemográfico

Localidades

La Playita (Prados de la Laguna)

Porcentaje de pendiente

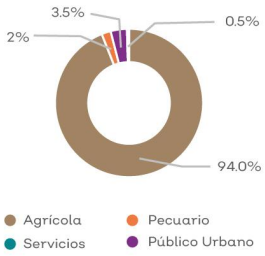


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL014		Río: Laguna Villa Corona B		Precipitación media anual [mm] : 824	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	03.06	Disponibilidad [hm³/año]:	2.78	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	1.9	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Villa Corona . El 31.6% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal, turismo de vehículos todo terreno, ceniza por quema de caña, pérdida de ecosistemas

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL015Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

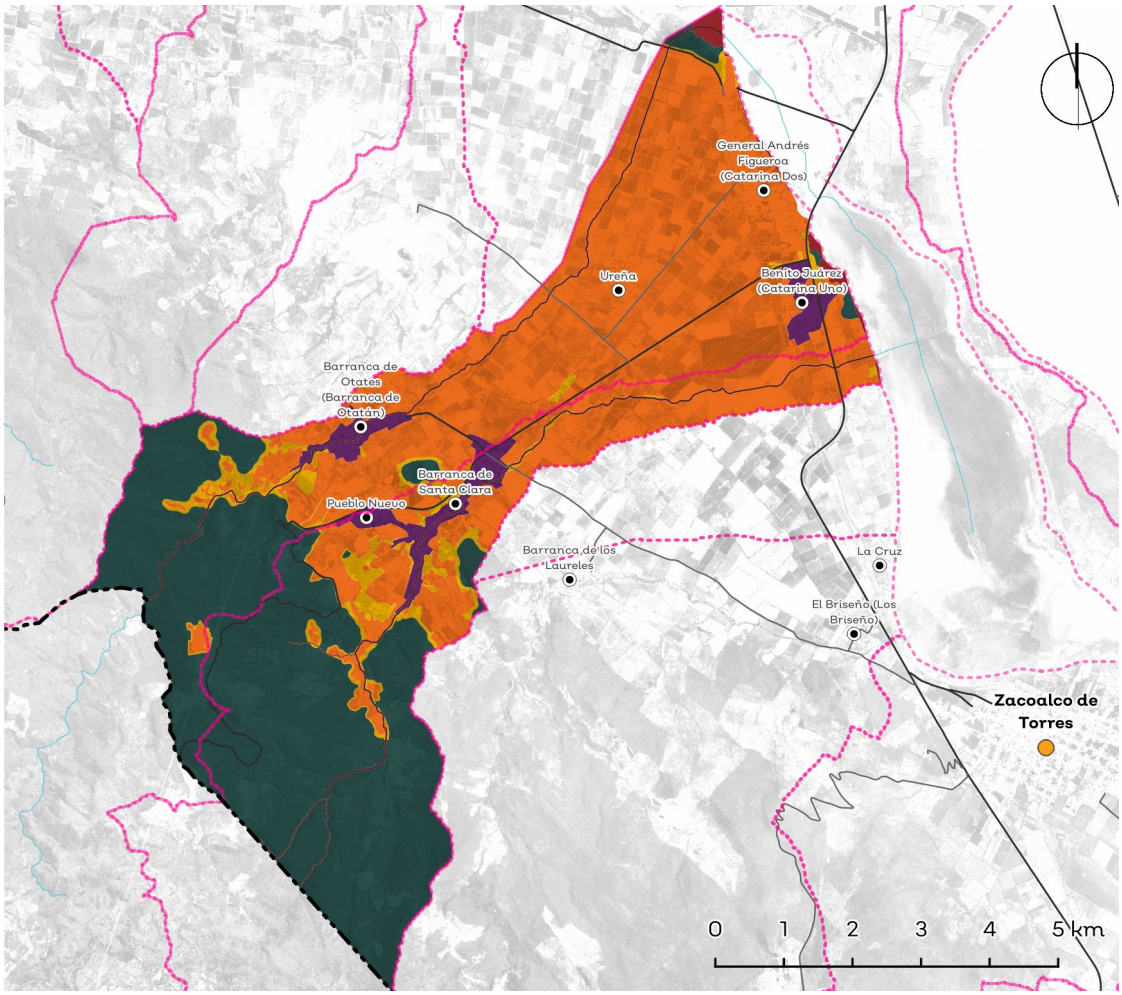
Superficie total: 5,277.63 ha

Rango altitudinal: 1348-2238 msnm

Municipio: Villa Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

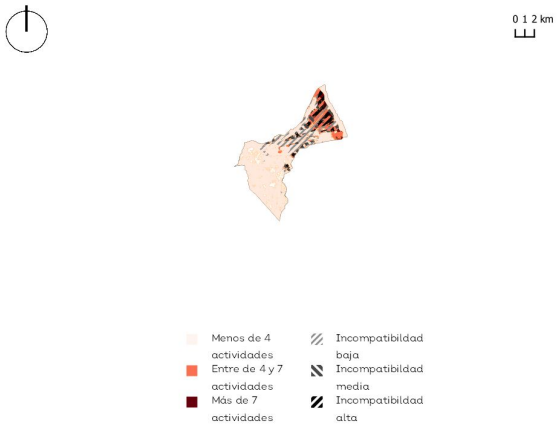


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.2, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	50,47%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	3,48%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	39,65%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	2,11%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	4,29%
ANP:	N/A			

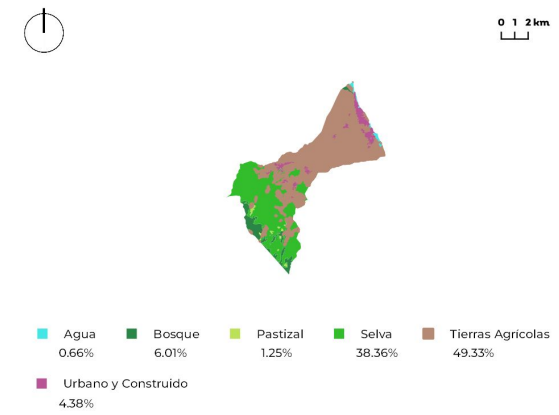
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2664.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1758.2964 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 334.9136 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 226.31 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 111.44 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 16.79 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

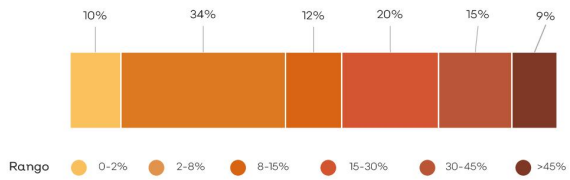


Sociodemográfico

Localidades

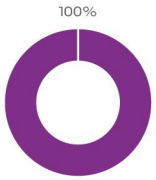
Ureña, Barranca de Otates (Barranca de Otaten), General Andrés Figueroa (Catarina Dos), Benito Juárez, Pueblo Nuevo, Barranca de Santa Clara, Benito Juárez (Catarina Uno), El Gancho (La Manga), Los Ureña (La Ureñita), Las Guásimas (Los Castro), Arroyo Prieto (Montecillos)

Porcentaje de pendiente

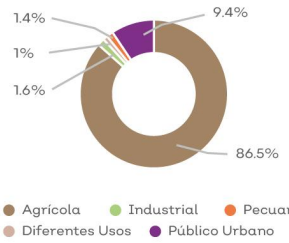


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL015		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 815	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	6.52	Disponibilidad [hm³/año]:	5.99	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.04	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 2 bordos, 1 planta de tratamiento, 4 acueductos y 1 pozo. El 15.6% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, descarga de aguas residuales, ceniza por quema de caña, desabasto de agua, pérdida de ecosistemas,

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslizamiento y colapso de suelo Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL016Pt

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

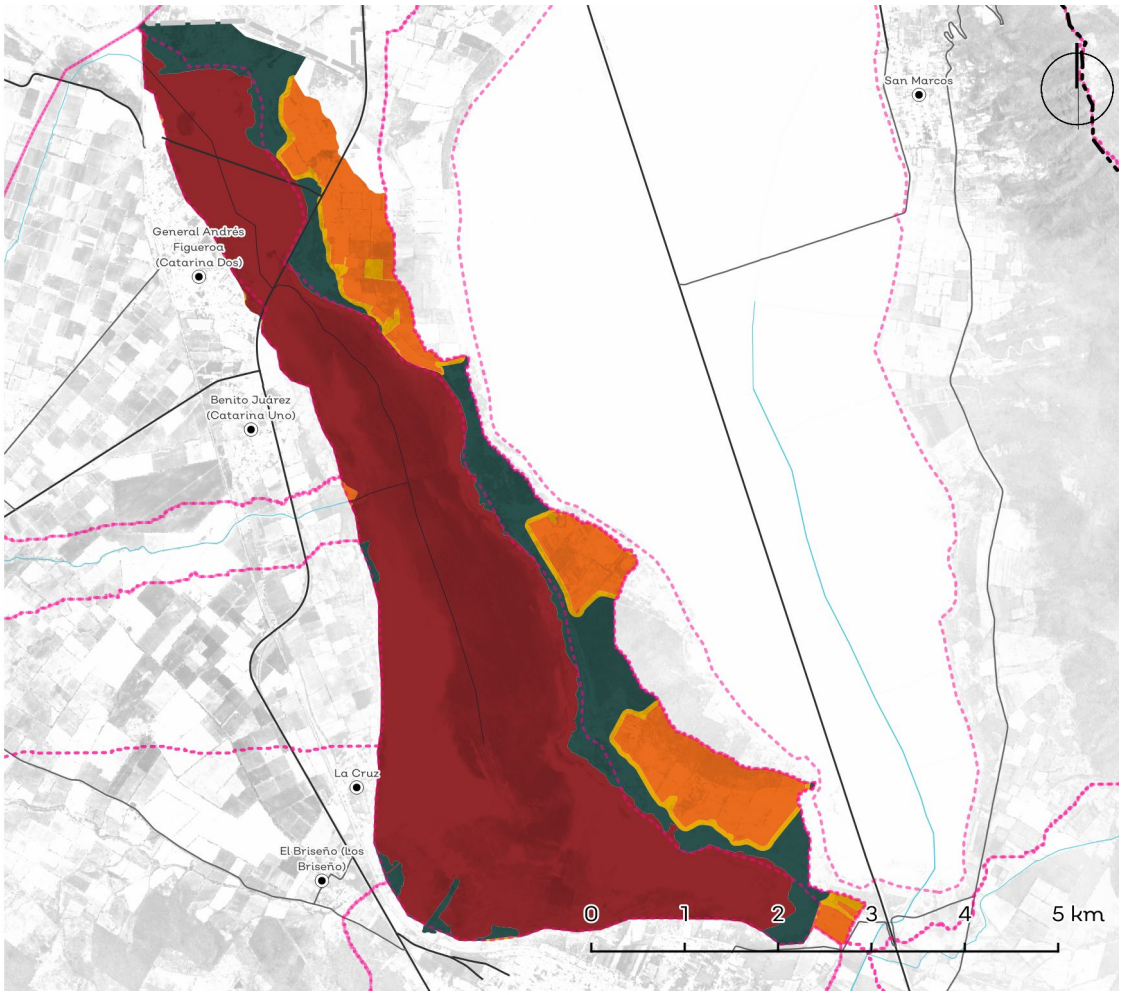
Superficie total: 2,523.50 ha

Rango altitudinal: 1325-1556 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Villa Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

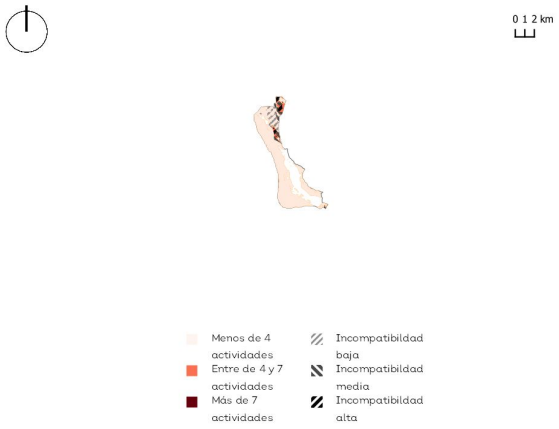


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 16, 17, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,	14,68%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Conservación, Forestal, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	16,09%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	66,62%
Restauración	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	2,60%
ANP:	N/A			

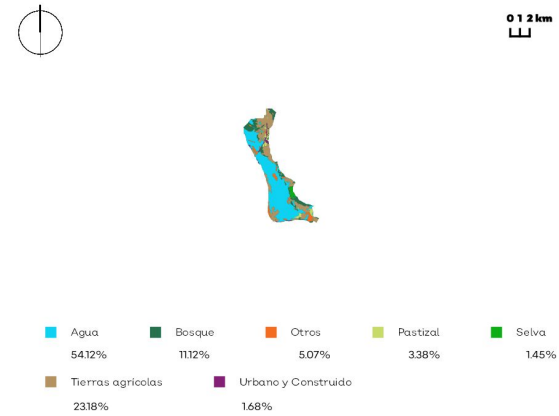
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 370.66 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 341.1912 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 64.9888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 65.72 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 1681.59 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

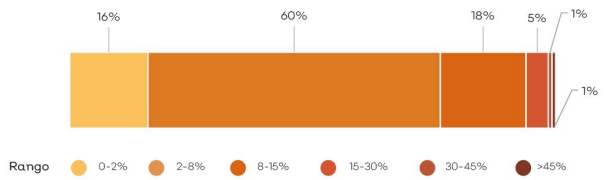


Sociodemográfico

Localidades

El Verde, La Playita, El Tecolote, Rancho las Ánimas

Porcentaje de pendiente

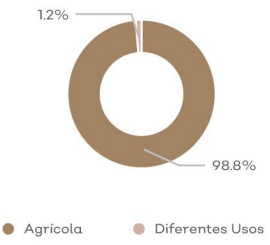


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL016		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 814	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	28.04	Disponibilidad [hm³/año]:	25.73	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.44	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca baja del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 3 bordos y 1 acueducto.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, descarga de aguas residuales, pérdida de ecosistemas, contaminación por agroquímicos, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL017Pt

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

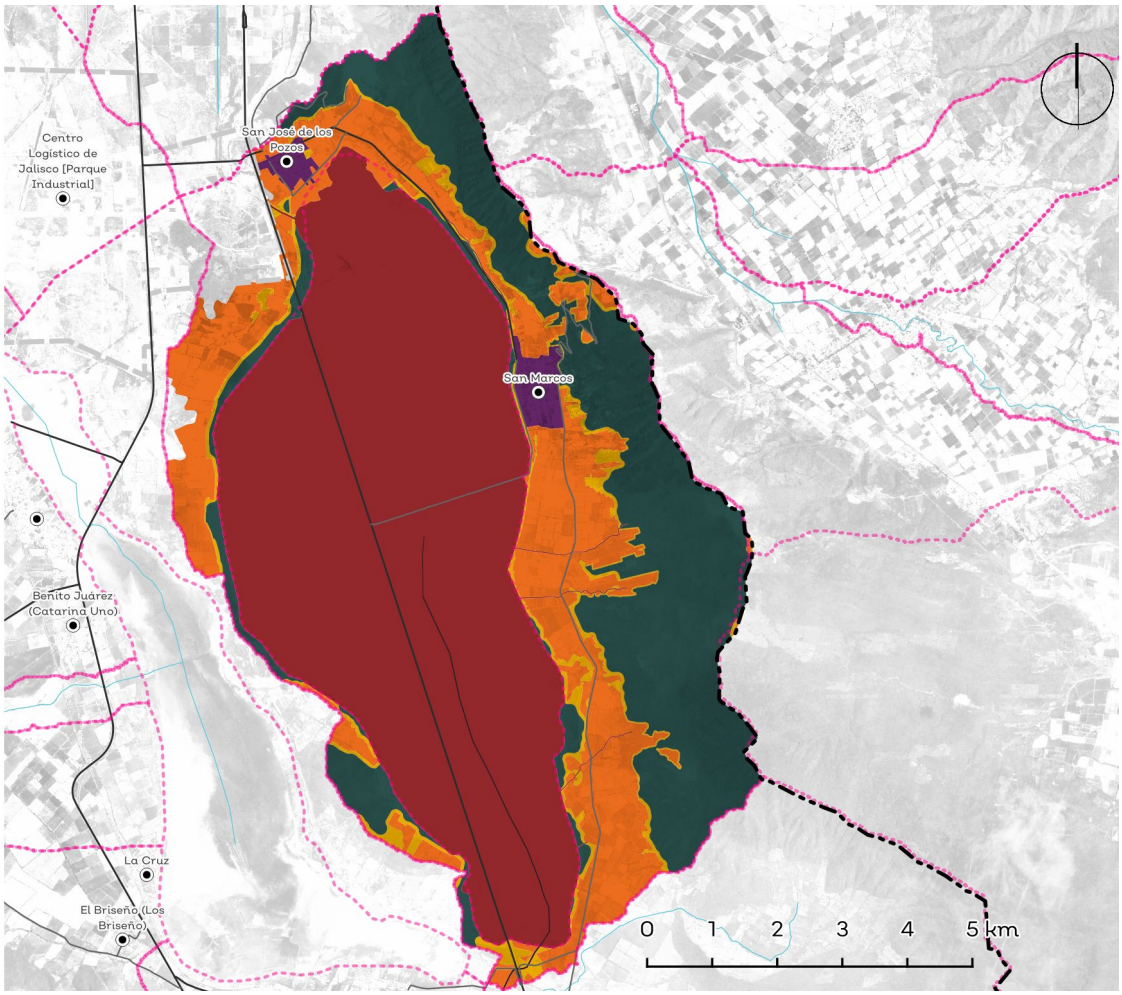
Superficie total: 7,943.89 ha

Rango altitudinal: 1252-2292 msnm

Municipio: Acatlán de Juárez, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



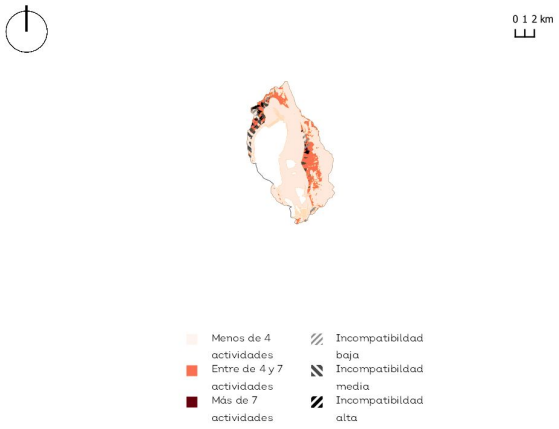
Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 16, 19, 23, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	19,68%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	1,45%
Preservación	COMPATIBLES: Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.2, 1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	25,13%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 6.B.4, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	49,55%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,	4,18%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

Lineamientos ecológicos

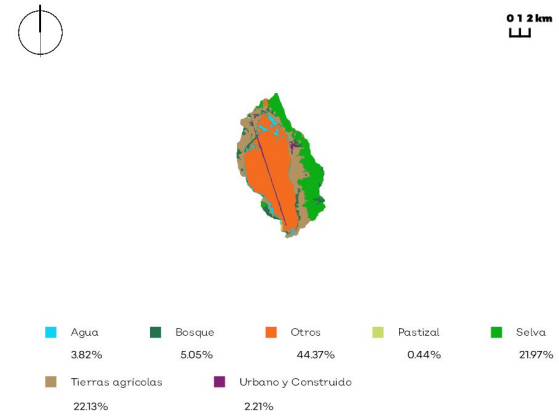
Aprovechar de manera sustentable 1563.48 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1677.48 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 319.52 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 332.44 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 3937.45 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 24.26 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

 Nota: Con el objetivo de permitir futuras modificaciones en la política ambiental de protección para la Laguna de San Marcos, se deberá cumplir con los lineamientos establecidos por la CONAGUA.

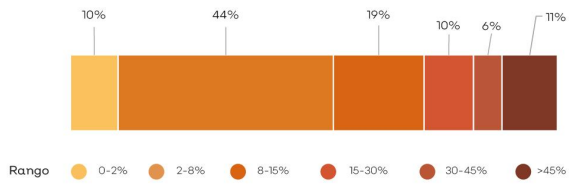
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

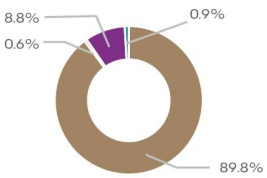


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL017		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 814	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	24.89	Disponibilidad [hm³/año]:	22.31	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	1.88	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca baja del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 2 bordos, 1 acueducto, 5 canales y 1 pozo. El 1.9% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

San José de los Pozos, San Marcos, Hacienda de la Esperanza, Potrero de los Pozos, El Agua Caliente (El Pantano), Beny

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, desabasto de agua, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves, Agrietamiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL018Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

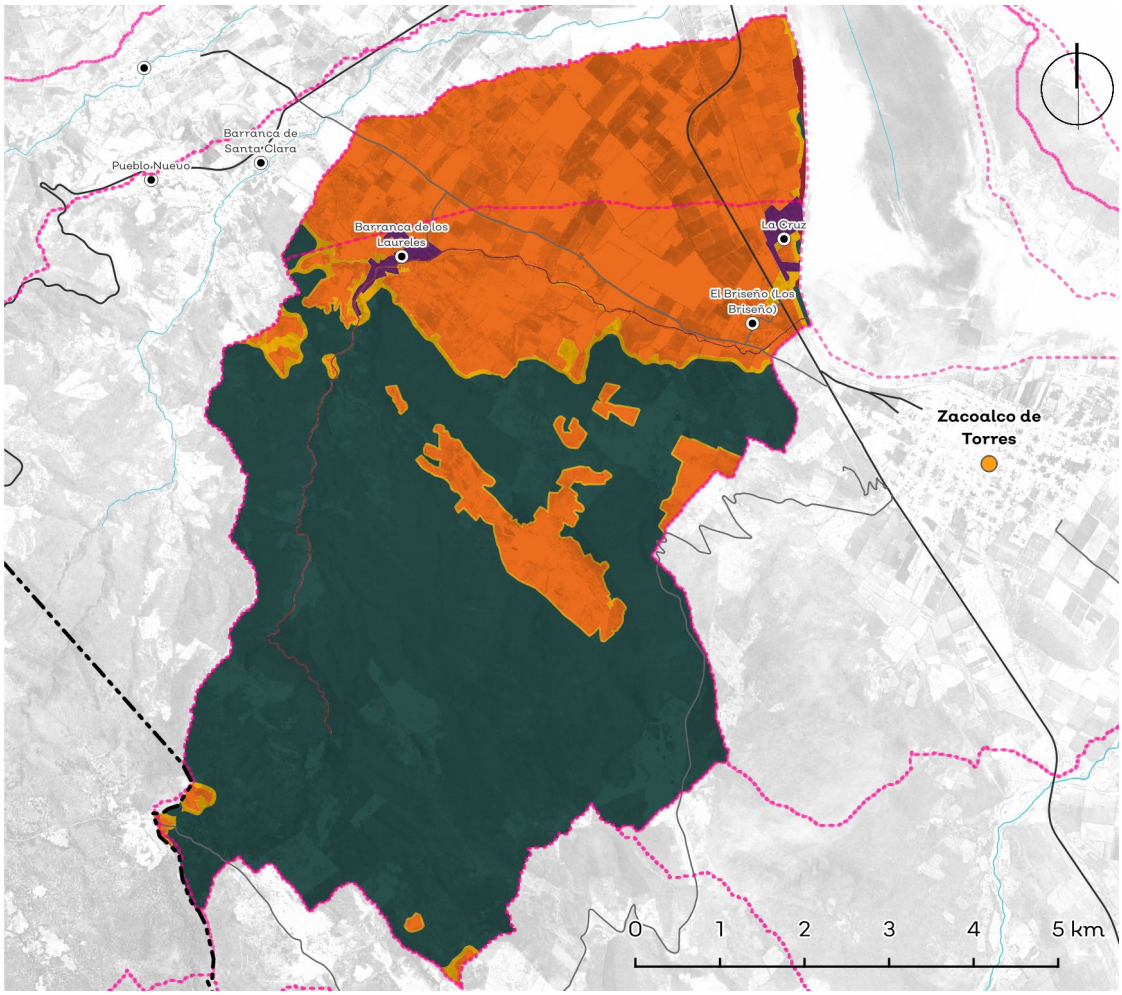
Superficie total: 5,669.43 ha

Rango altitudinal: 1346-2364 msnm

Municipio: Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

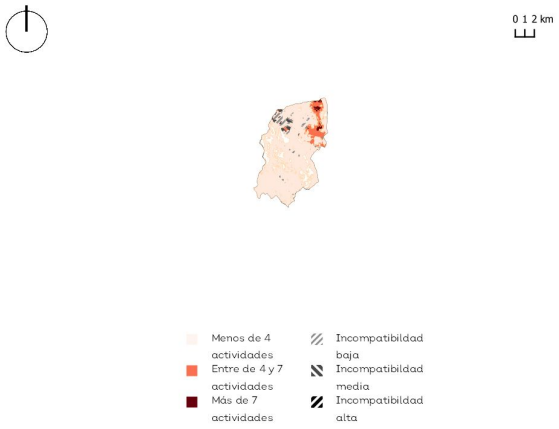


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.A.4, 8.B.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	35,42%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.B.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,80%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	60,42%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,55%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.A.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	2,82%
ANP:	N/A			

Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2008.63 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2878.0668 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 548.2032 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 159.87 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 30.96 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 13.61 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

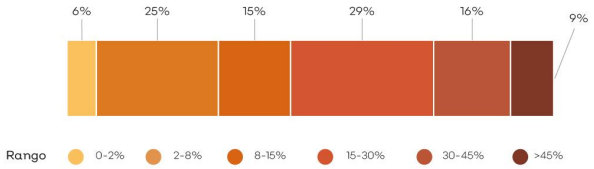
Conflictos territoriales



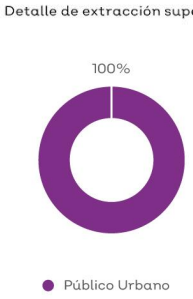
Uso de suelo y vegetación

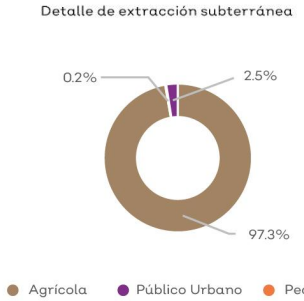


Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL018		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 807	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	6.27	Disponibilidad [hm³/año]:	5.75	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.27	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 14 bordos, 1 acueducto y 1 pozo. El 15.3% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

La Cruz, Barranca de los Laureles, El Briseño (Los Briseño), La Piedra Grande, Potrero del Nogal, El Tlacuache (El Valle), El Crucero de la Vía

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, contaminación por agroquímicos

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL019Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Restauración

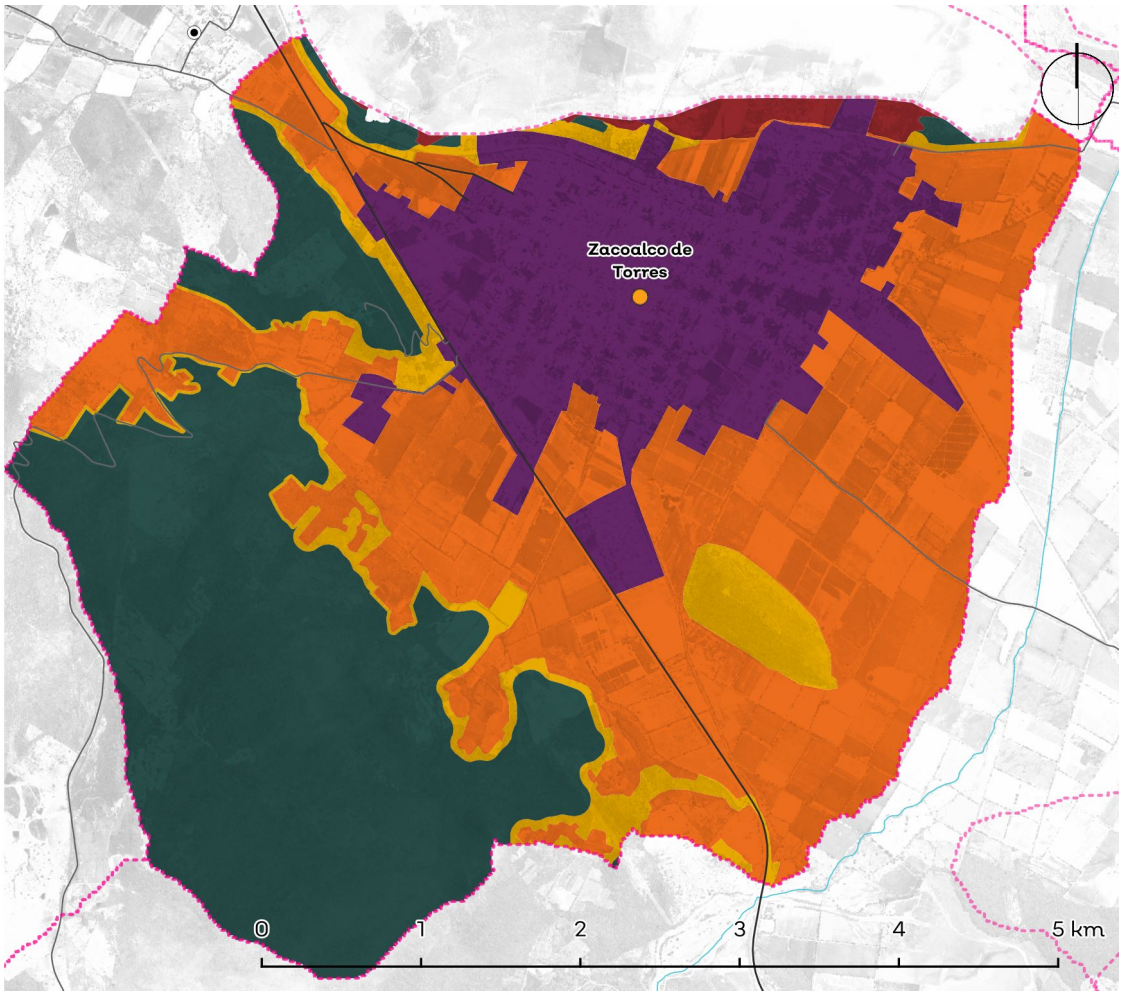
Superficie total: 2,610.00 ha

Rango altitudinal: 1322-2044 msnm

Municipio: Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

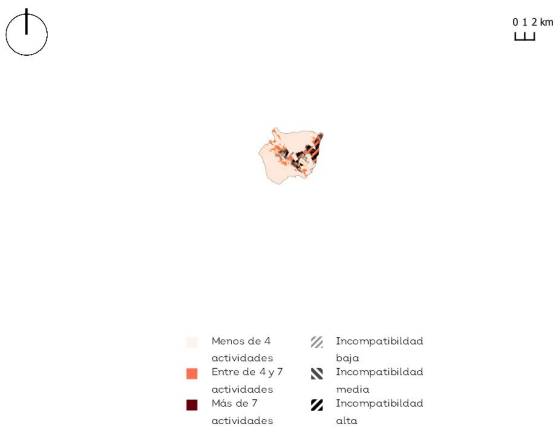


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.A.4, 8.B.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	40,05%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.B.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	20,82%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	31,24%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,17%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.A.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	6,72%
ANP:	N/A			

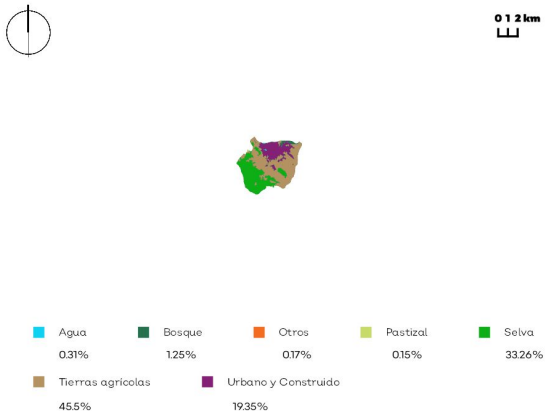
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1045.46 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 685.1796 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 130.5104 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 175.45 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 30.52 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 37.54 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

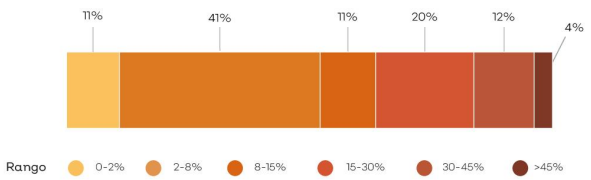
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

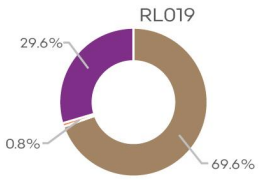


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Agrícola · Público Urbano · Pecuario

Clave Subcuenca: RL019	Río: Laguna San Marcos-Zacoalco	Precipitación media anual [mm]: 802
Superficial		
Escurrimiento medio anual [hm³/año]: 3.99	Disponibilidad [hm³/año]: 3.51	Presión por extracción de agua: Baja
Subterránea		
Disponibilidad [hm³/año]: -0.84	Posibilidades de extracción: Bajas	Presión por extracción de agua: Muy alta
Relevancia hidrológica		

La UGA forma parte de la cuenca media del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 3 bordos y 1 acueducto. El 3.7% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Zacoalco de Torres, Barrio Alto (Boruconsa), Zacoalco (Capilla del Cerrito), Rancho Bonanza (Rancho San Gabriel), El Llano, El Centenario, Las Minitas

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, cambio de uso de suelo, pérdida de ecosistemas

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL020Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

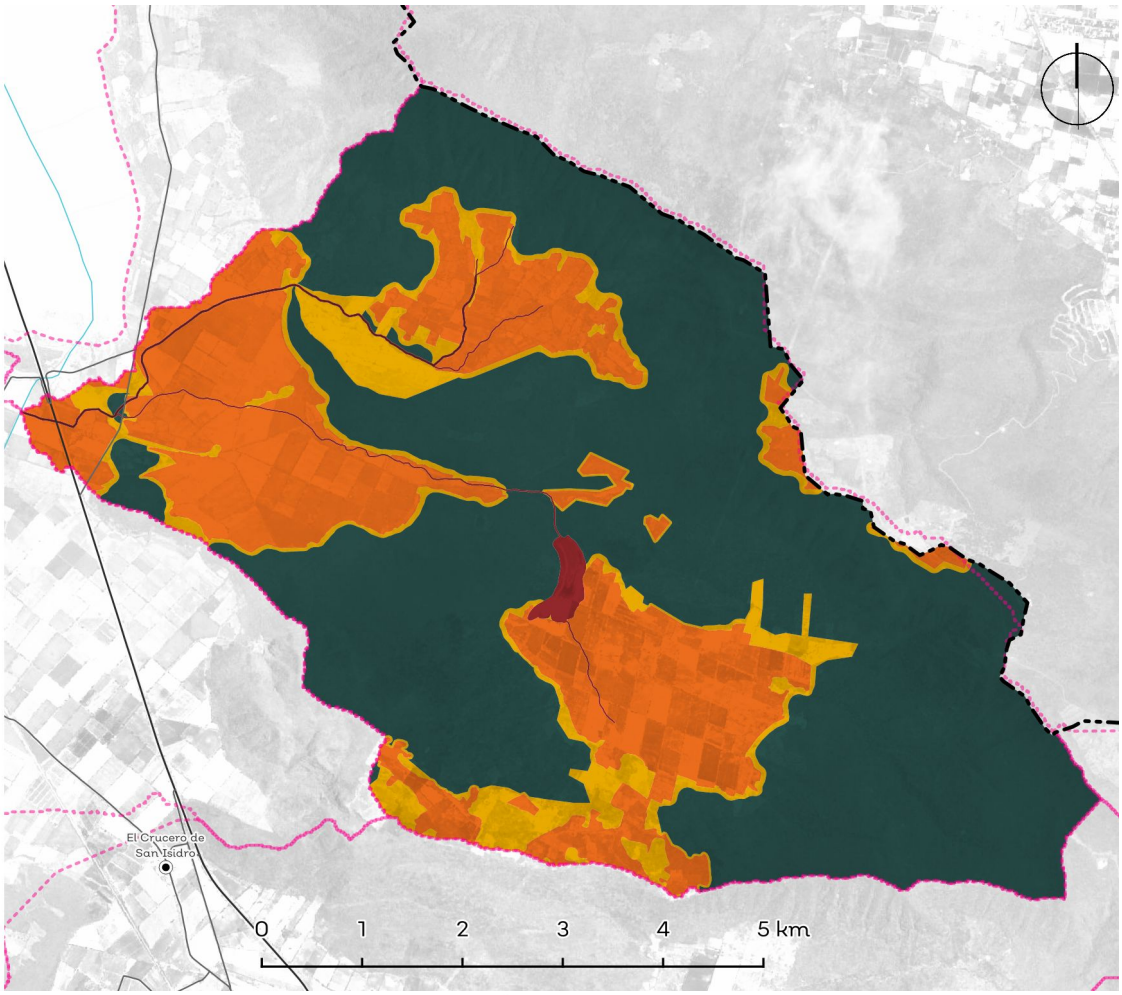
Superficie total: 4,671.49 ha

Rango altitudinal: 1350-2302 msnm

Municipio: Teocuitatlán de Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

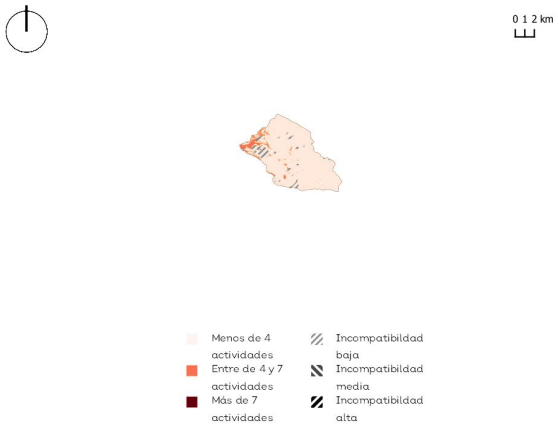


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 16, 17; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	27,56%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	61,81%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,18%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	9,45%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

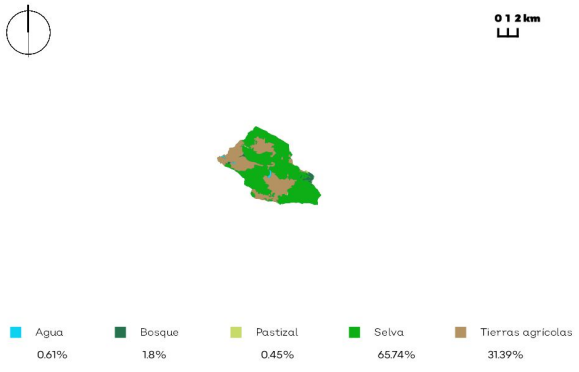
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1287.59 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2425.9116 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 462.0784 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 441.57 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 55.18 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

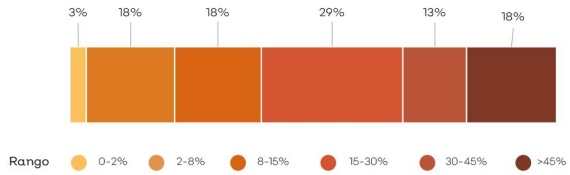
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

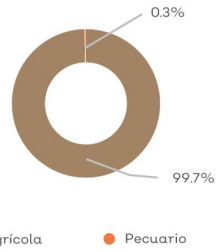


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL020		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 802	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	4.31	Disponibilidad [hm³/año]:	3.97	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	1.30	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Mascota y del río Talpa. Contiene 4 bordos, 1 presa y 1 hidroeléctrica. El 1.6% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

El Zapote (La Guitarra)

Población



Problemas socioambientales

Desabasto de agua, tala ilegal, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL021Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

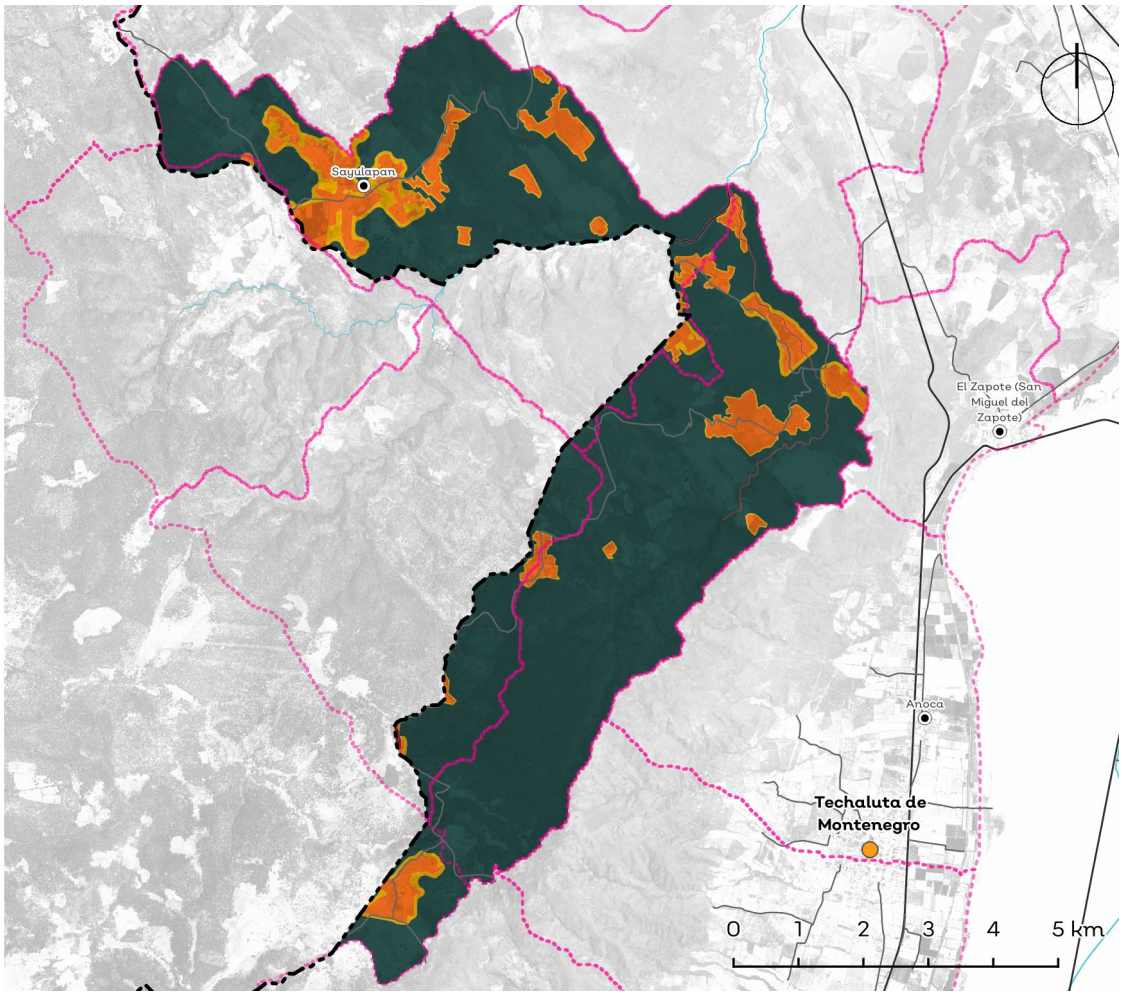
Superficie total: 4,935.02 ha

Rango altitudinal: 1519-2820 msnm

Municipio: Amacueca, Techaluta de Montenegro, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

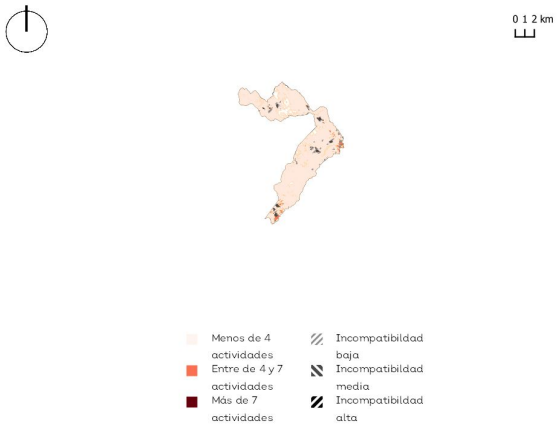


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	10,35%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	84,77%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,44%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	4,44%
ANP:	N/A			

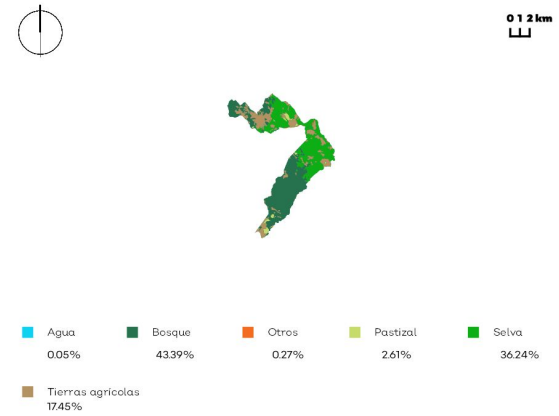
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 510.97 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3514.98 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 669.52 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 219.25 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 21.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

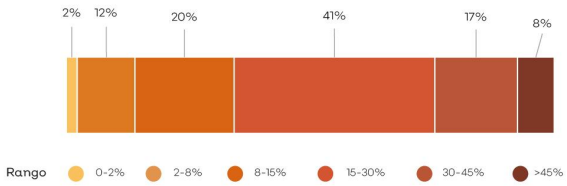
Conflictos territoriales



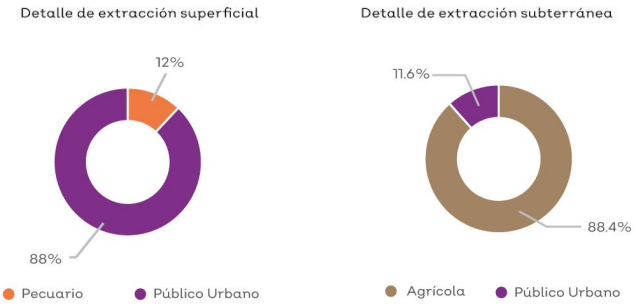
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL021		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 800	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	06.03	Disponibilidad [hm³/año]:	5.53	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.22	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 25 bordos y 3 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Sayulapan, La Barranca del Espíritu Santo, La Hermosura, Toluquilla, El Agua del Sauco, El Campanario, Las Canoas, El Fresno, Las Moras, Sayulapan, Las Moras (Las Mesas), La Tierra Colorada (La Carricera), El Carrizal

Población



Problemas socioambientales

Desabasto de agua, tala ilegal, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL022Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

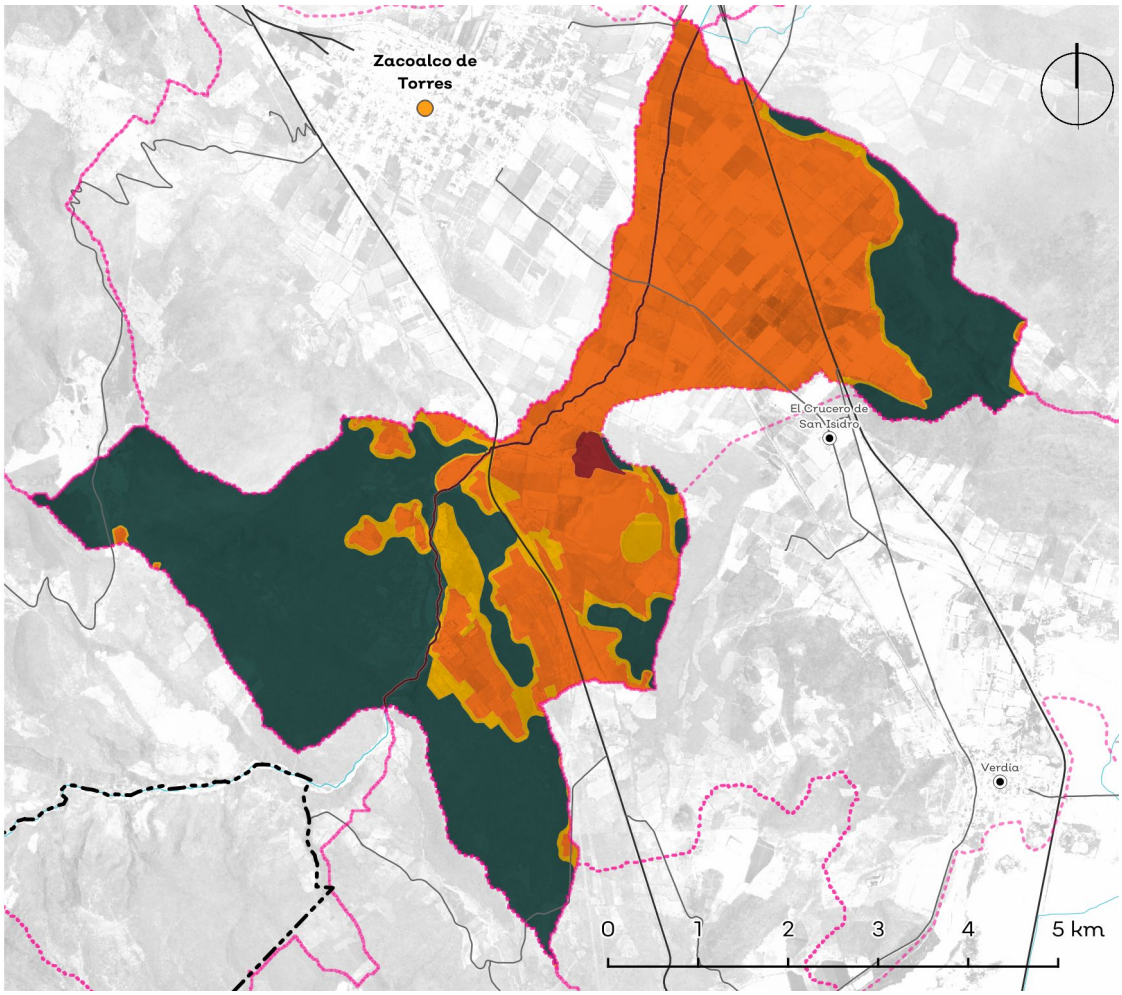
Superficie total: 3,290.91 ha

Rango altitudinal: 1335-2125 msnm

Municipio: Techaluta de Montenegro, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

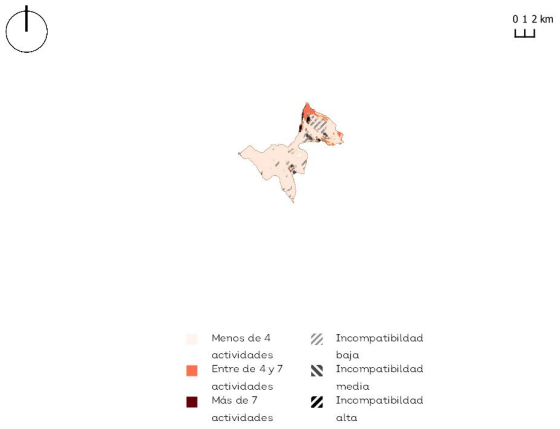


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.A.4, 8.B.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	44,39%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	46,68%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,37%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.A.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,56%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

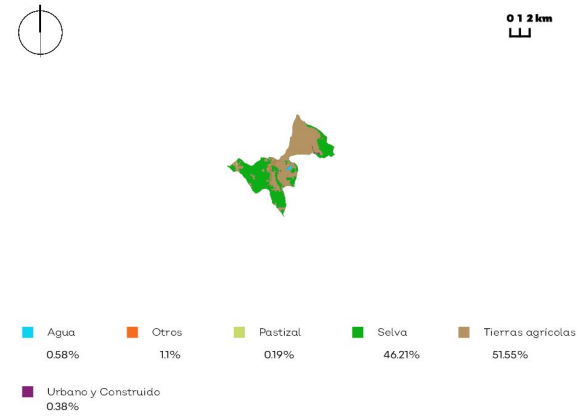
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1461.06 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1290.6348 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 245.8352 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 248.96 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 45.2 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

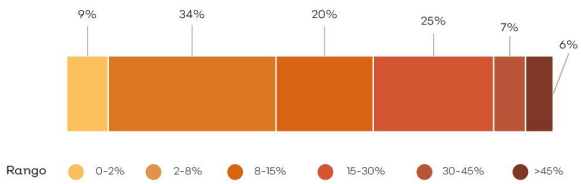


Sociodemográfico

Localidades

La Calera, Los Castillos, El Triángulo (Ex-Hacienda el Camichín), El Clarín, San Antonio

Porcentaje de pendiente

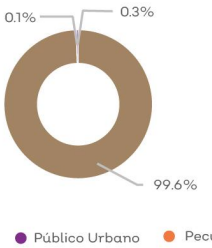


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Agrícola · Público Urbano · Pecuario

Clave Subcuenca: RL022		Río: Laguna San Marcos-Zacoalco		Precipitación media anual [mm] : 800	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	14.09	Disponibilidad [hm³/año]:	12.43	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	0.36	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca media del río San Marcos-Zacoalco. Contiene 5 bordos, 1 presa y 1 canal. El 4.2% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL023Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Restauración

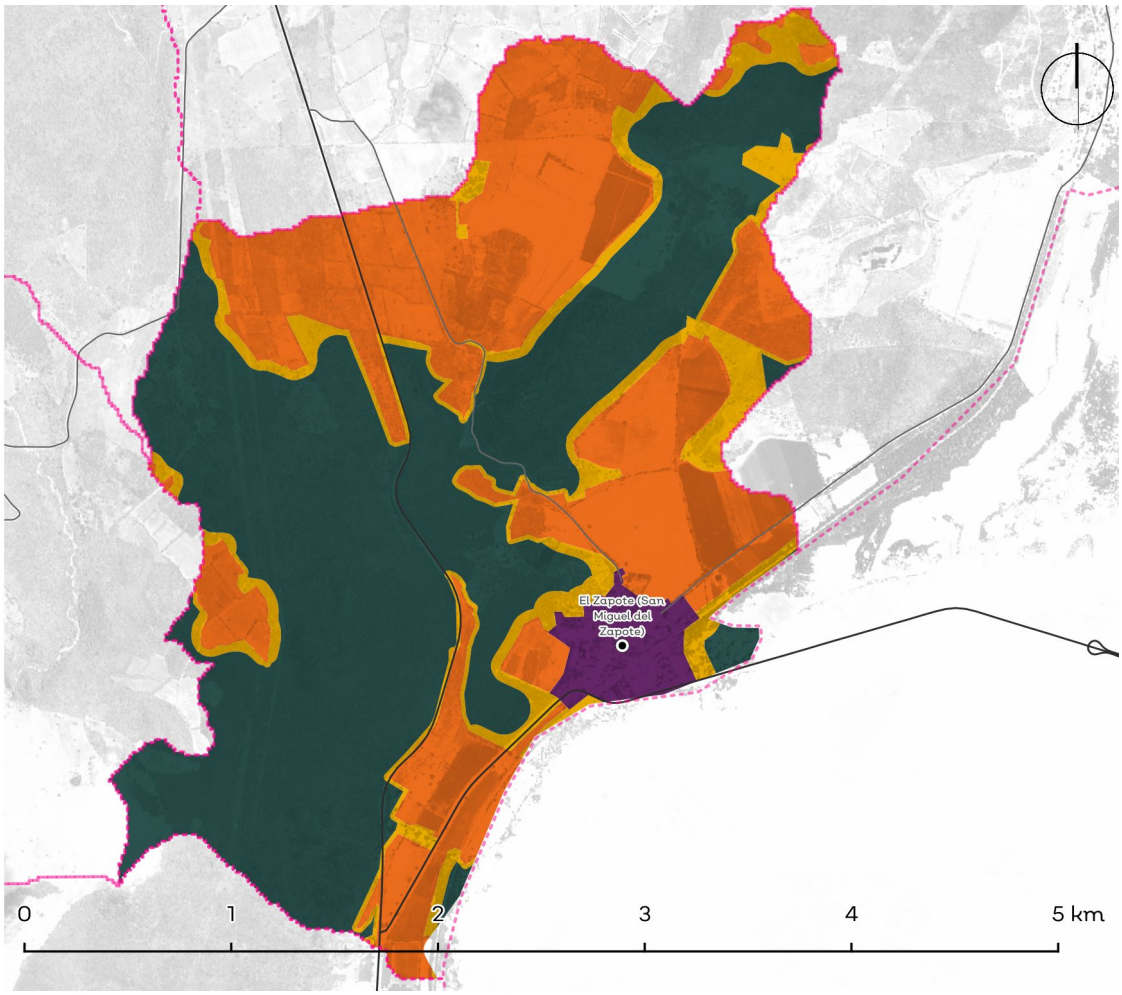
Superficie total: 967.50 ha

Rango altitudinal: 1333-1866 msnm

Municipio: Atoyac, Techaluta de Montenegro, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

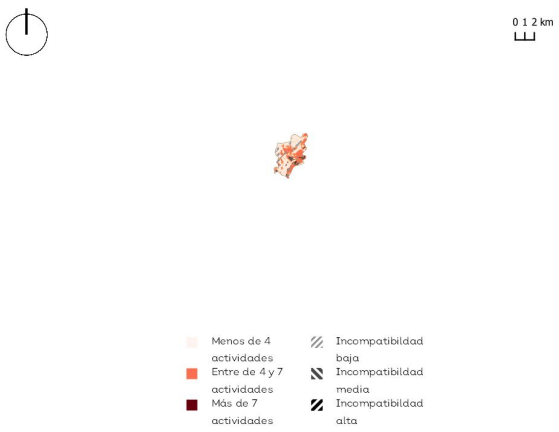


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	37,14%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	3,09%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	49,15%
Protección	N/A	N/A	N/A	N/A
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	10,62%
ANP:	N/A			

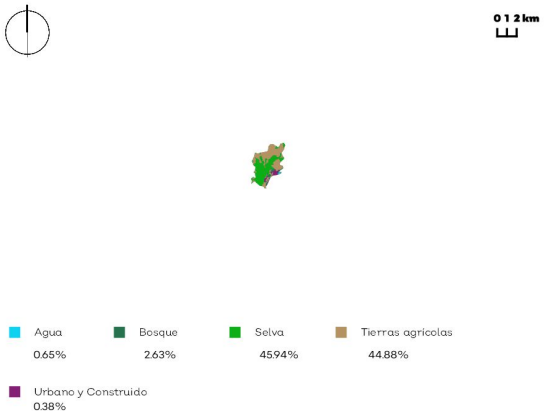
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 359.4 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 399.5292 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 76.1008 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 102.76 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 22.93 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

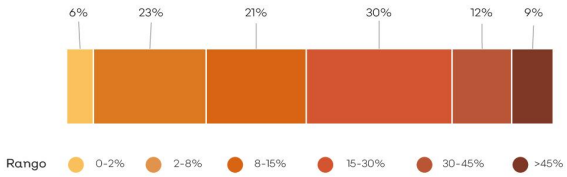


Sociodemográfico

Localidades

El Zapote (San Miguel del Zapote), Rancho el Tepeyac, Magali (Restaurant)

Porcentaje de pendiente

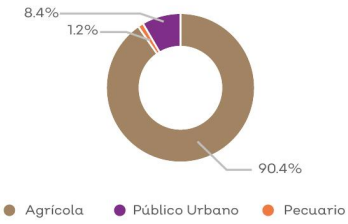


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL023		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 800	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	2.48	Disponibilidad [hm³/año]:	2.23	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.18	Posibilidades de extracción	Altas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 1 bordo. El 1.3% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, cambio de uso de suelo, desabasto de agua

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL024Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

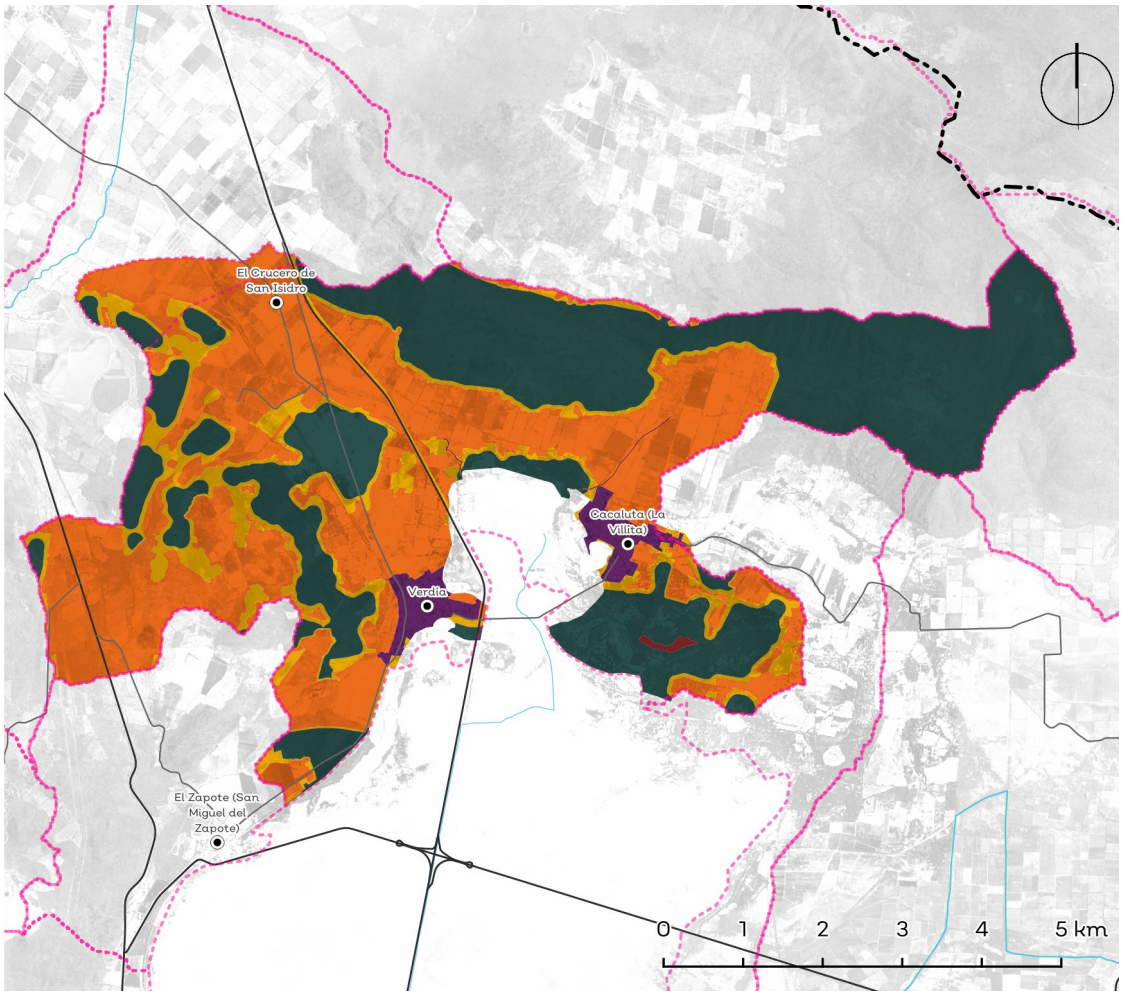
Superficie total: 4,300.96 ha

Rango altitudinal: 1331-2080 msnm

Municipio: Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

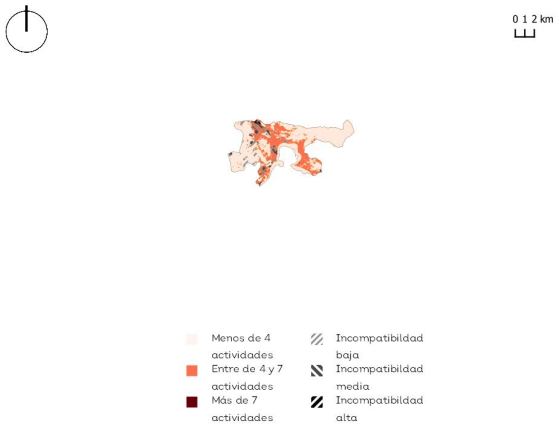


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	43,60%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	2,71%
Preservación	COMPATIBLES: Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 5, 10, 12, 13, 25, 26, 32, 38; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 23, 26, 28, 29, 34, 37, 42, 43, 44, 46, 47; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	42,86%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,24%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	10,60%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

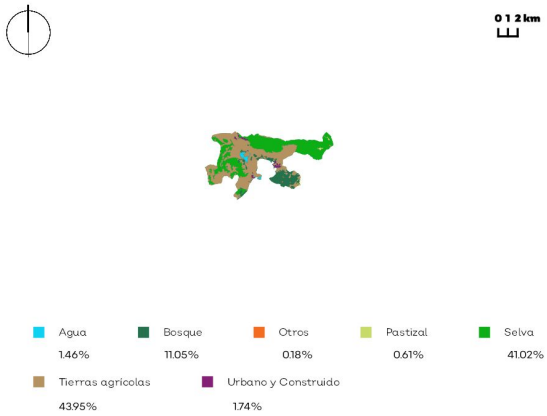
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1875.69 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1548.5736 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 294.9664 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 455.81 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 10.13 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 12.21 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

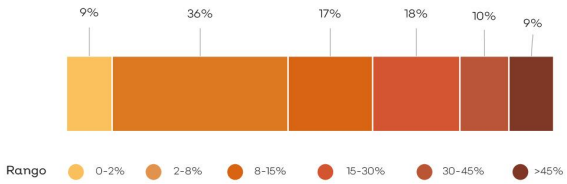


Sociodemográfico

Localidades

El Crucero de San Isidro, Verdía, Cacaluta (La Villita), El Crucero de San Isidro, El Chivato, El Canelo

Porcentaje de pendiente

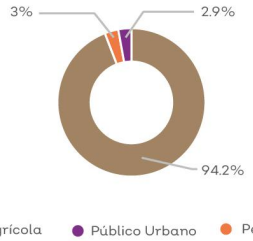


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL024		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 801	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	6.80	Disponibilidad [hm³/año]:	5.64	Presión por extracción de agua:	Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.72	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 5 bordos. El 3.5% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, cambio de uso de suelo, desabasto de agua

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves, Agrietamiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL025Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

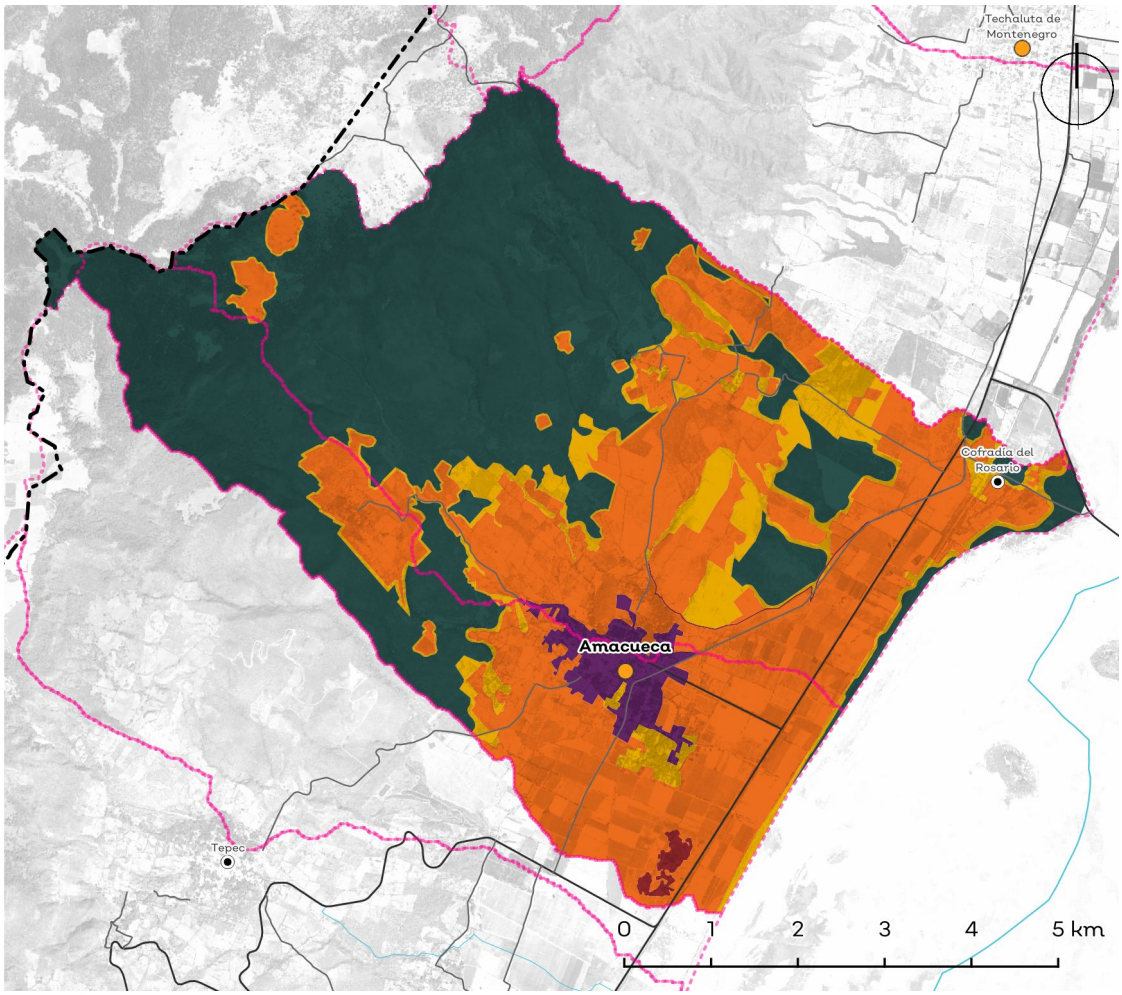
Superficie total: 5,284.75 ha

Rango altitudinal: 1323-2900 msnm

Municipio: Amacueca, Atoyac, Techaluta de Montenegro



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

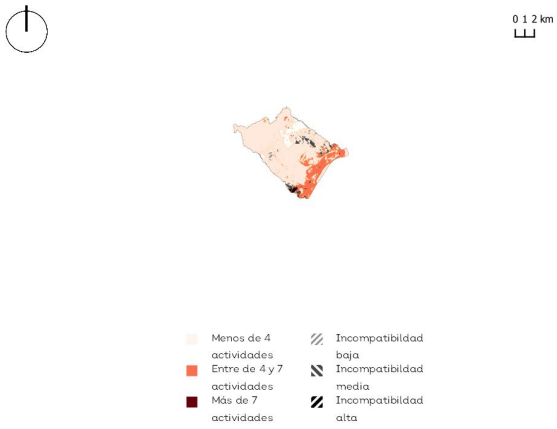


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.1, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	40,14%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	2,70%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	47,10%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,58%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 54	9,47%
ANP:	N/A			

Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2122.05 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2091.5412 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 398.3888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 500.83 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 30.81 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 21.22 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

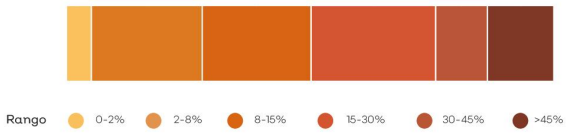
Conflictos territoriales



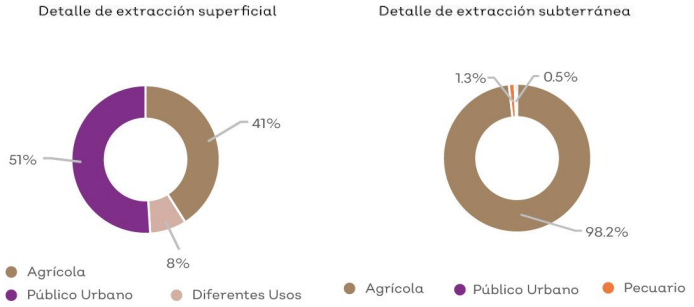
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL025		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 805	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	3.59	Disponibilidad [hm³/año]:	2.89	Presión por extracción de agua:	Muy Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.41	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 1 planta de tratamiento, 1 acueducto y 17 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Cofradía del Rosario, Amacueca, Barranca San Miguel, Crucero de Tapalpa, Los Chávez, Palo Quemado, El Plan, Los Trujillo, Los Zalates, Rancho Viejo, El Aguacate, Cárdenas, Los Charcos, La Cinta el Nogal, Ejido de Amacueca, Grupo Cárdenas del Río, Las Guásimas, Los Nogales, El Pedregoso, La Posta, Rancho Alegre, El Retoño, Agua Fría, El Capulín, El Revolcadero, El Guayabo

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, descarga de aguas residuales, tala ilegal, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL026Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Restauración

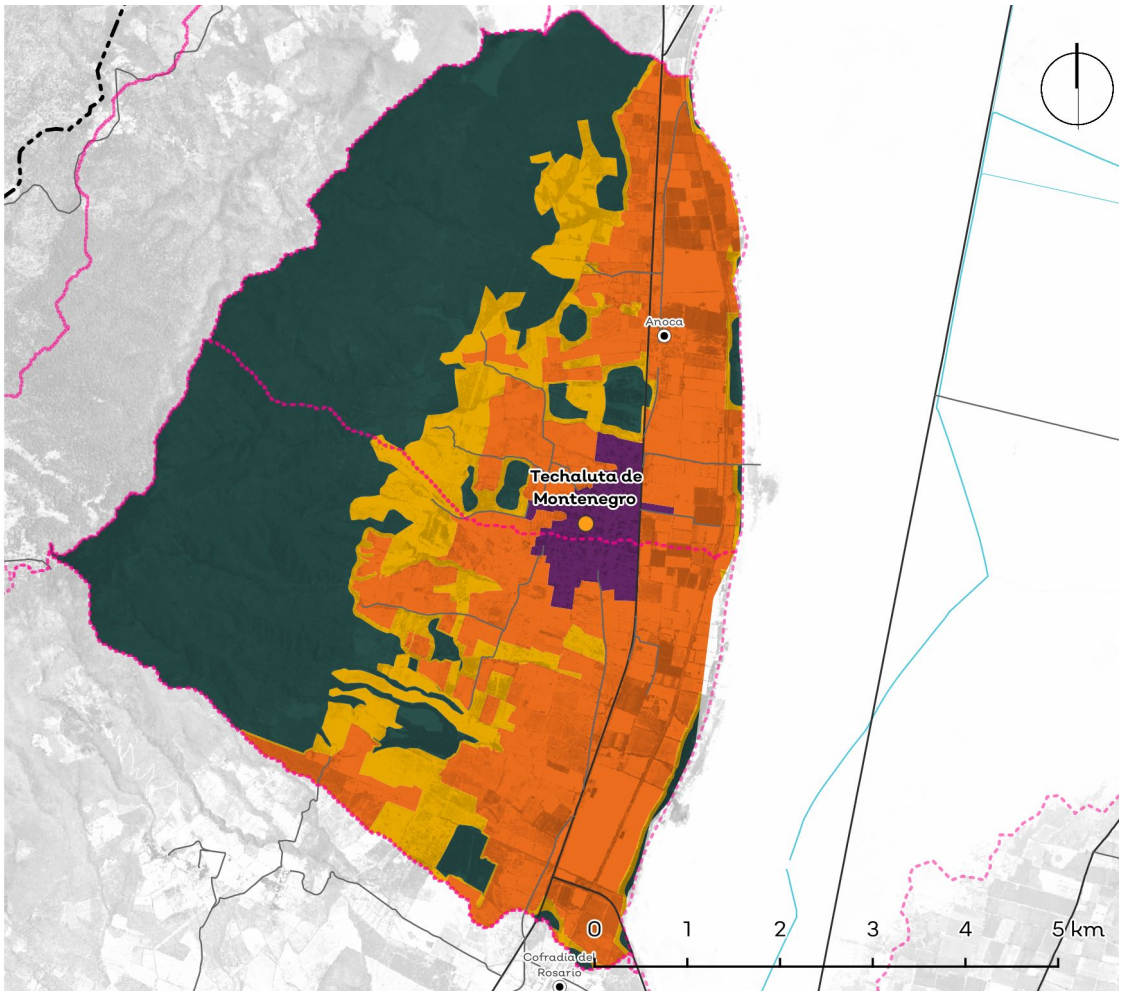
Superficie total: 4,687.25 ha

Rango altitudinal: 1324-2803 msnm

Municipio: Amacueca, Atoyac, Techaluta de Montenegro



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

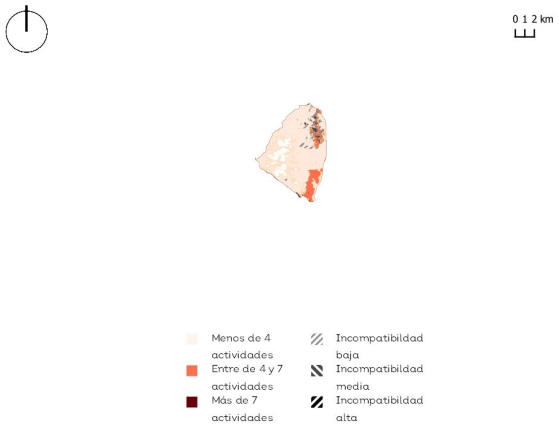


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	36,02%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	3,10%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	46,10%
Protección	N/A	N/A	N/A	N/A
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	14,78%
ANP:	N/A			

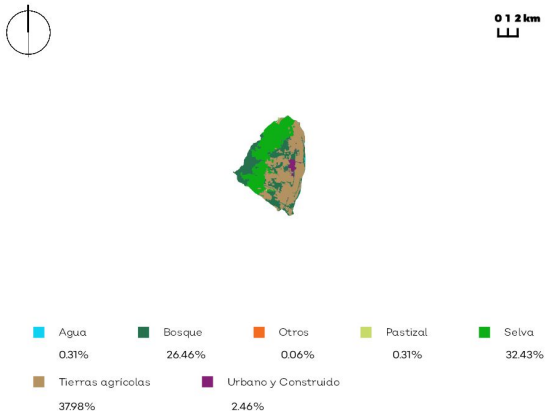
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1688.85 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1815.3996 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 345.7904 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 692.87 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 19.63 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

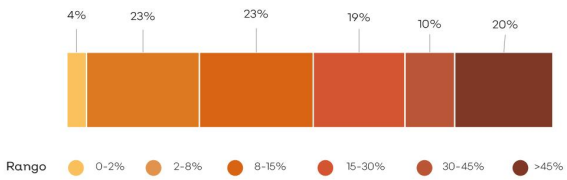
Conflictos territoriales



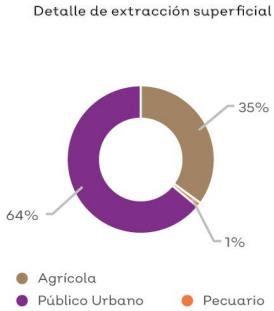
Uso de suelo y vegetación

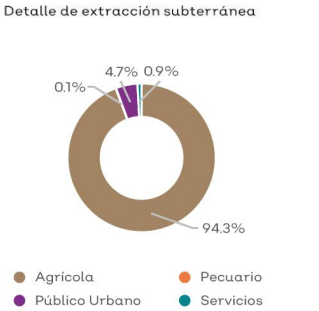


Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL026	Río: Laguna de Sayula B	Precipitación media anual [mm] : 802

Superficial

Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	2.50	Disponibilidad [hm³/año]:	2.15	Presión por extracción de agua:	Muy Alta

Subterránea

Disponibiliad [hm³/año]:	-1.76	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 1 acueducto y 5 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Anoca, Techaluta de Montenegro, La Hacienda, Los Moreno, Los Ruices, San Diego (Hacienda de San Diego), Don Marcelo [Granja], Sánchez (Granja), Rancho la Esperanza, Rancho los Meza, Colonia Nueva, Los Fresnos, La Pila, Citadel, Rancho la Curva

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL027Pt

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

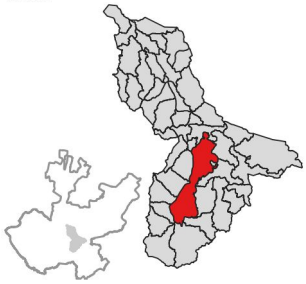
Política ambiental

- Protección

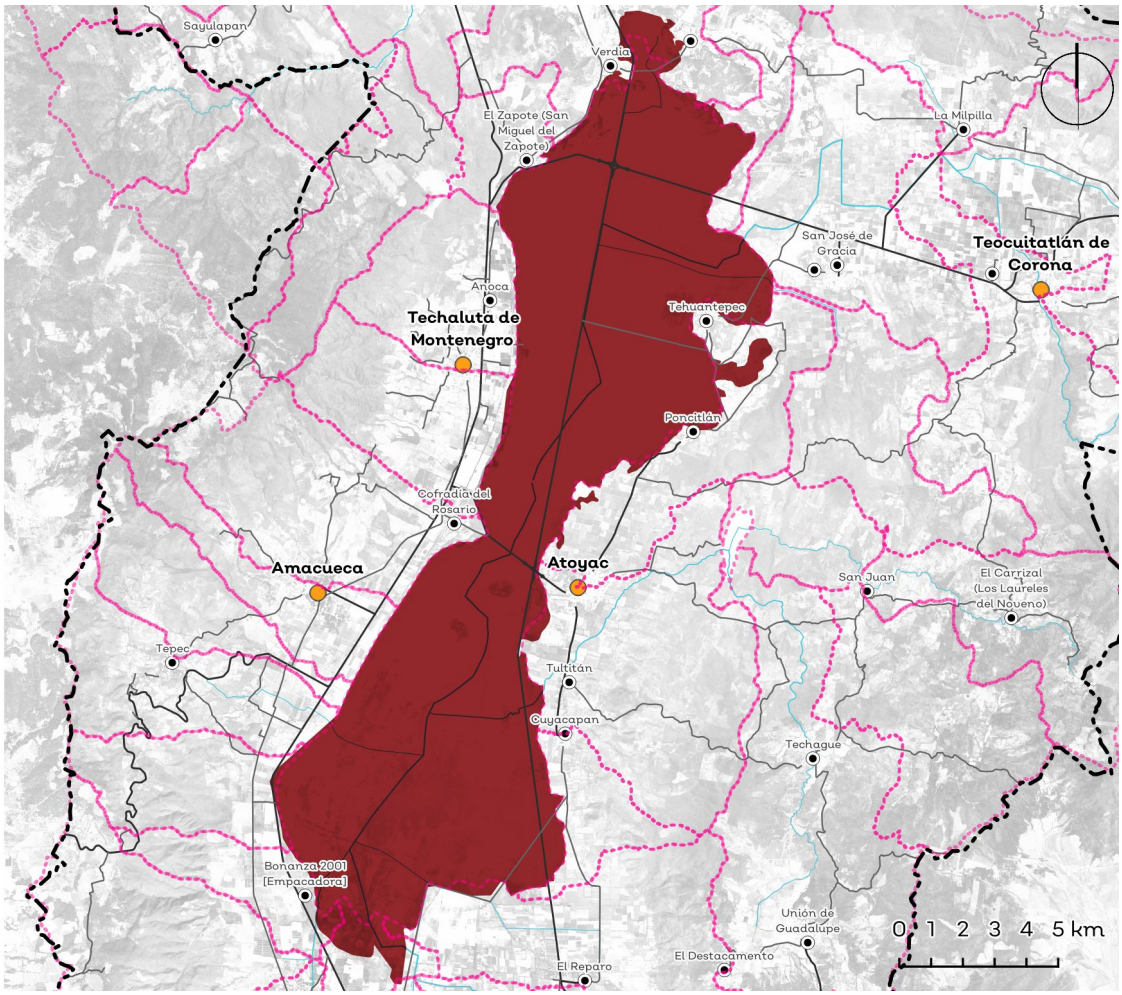
Superficie total: 16,589.47 ha

Rango altitudinal: 1307-1374 msnm

Municipio: Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



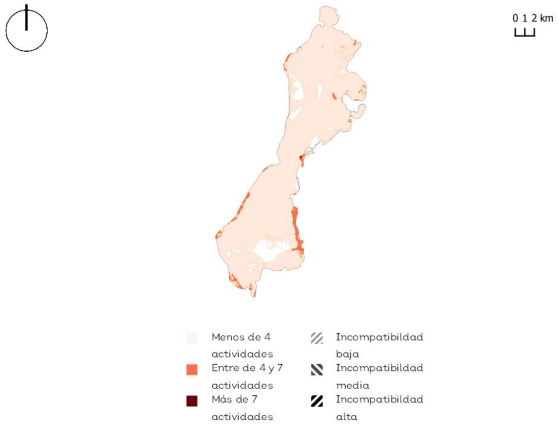
Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	N/A	N/A	N/A	N/A
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	N/A	N/A	N/A	N/A
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.1, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Tu: 4, 5, 6, 9,13, 15, 17, 20, 22, 27, 29, 30, 38, 42, 43, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 61, 63	100,00%
Restauración	N/A	N/A	N/A	N/A
ANP:	N/A			

Lineamientos ecológicos

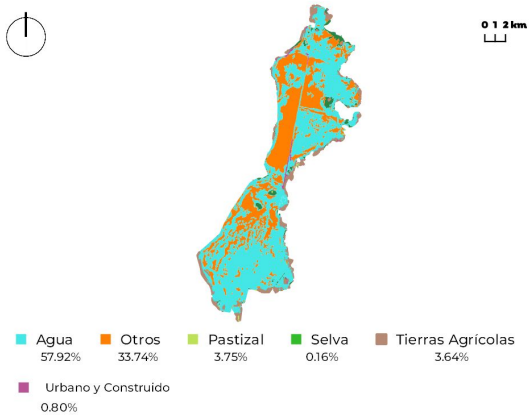
Se mantendrá la superficie de 16593.09 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. La ficha técnica del sitio RAMSAR Laguna de Sayula delimita una superficie de 16,800 hectáreas incluyendo zonas aledañas que no están inundadas.

Nota: Con el objetivo de permitir futuras modificaciones en la política ambiental de protección para la Laguna de Sayula, se deberá cumplir con los lineamientos establecidos por la CONAGUA.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

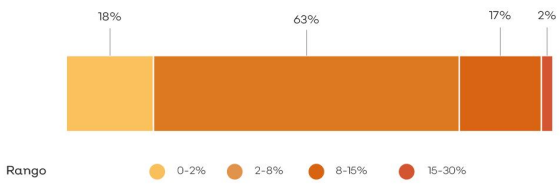


Sociodemográfico

Localidades

Isla chica, Isla Grande

Porcentaje de pendiente

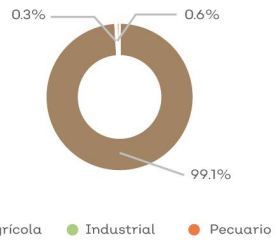


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

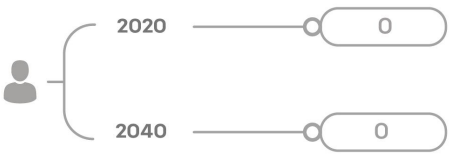
Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL027		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 810	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	45.27	Disponibilidad [hm³/año]:	31.01	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	0.66	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Laguna de Sayula . Contiene 3 bordos, 2 plantas de tratamiento, 17 canales y 5 pozos.

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL028Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

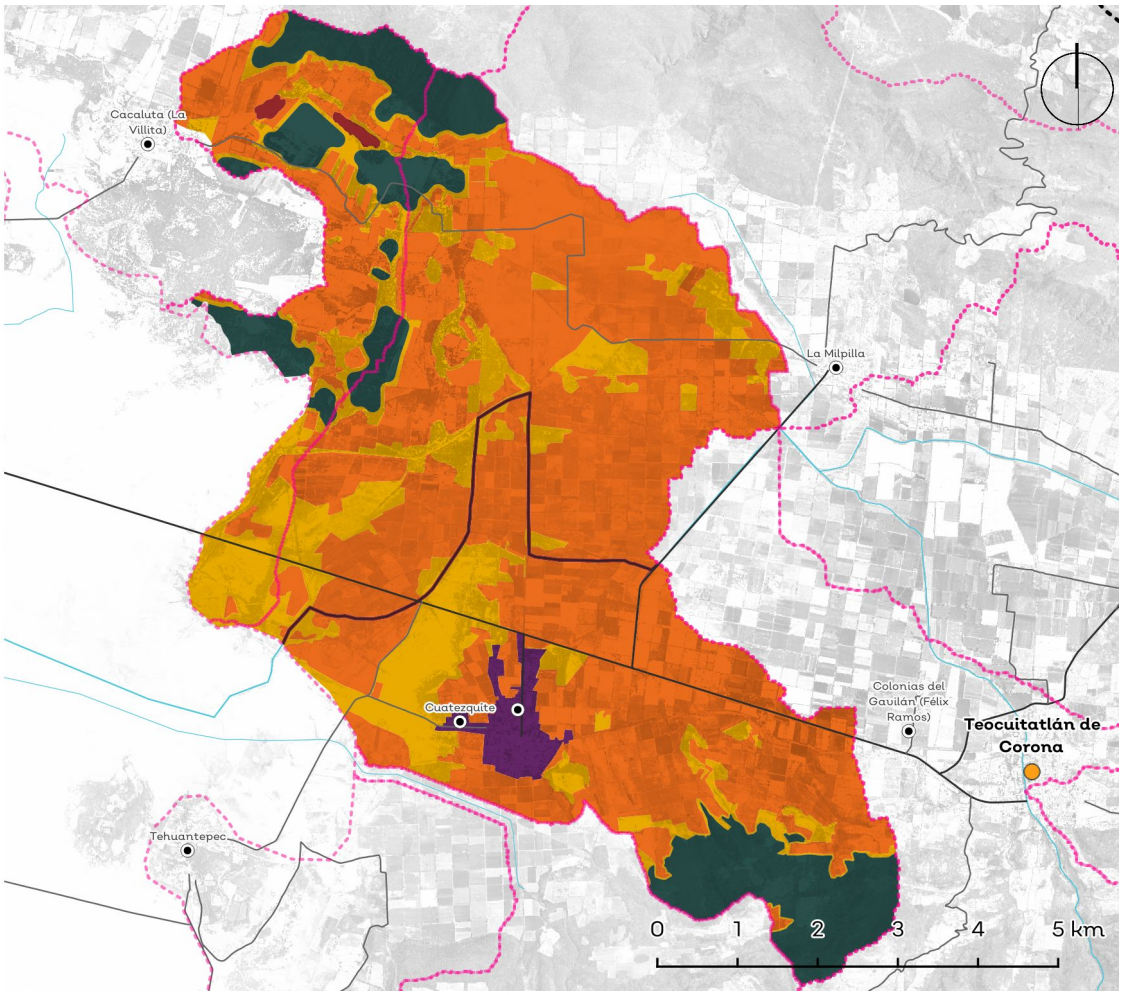
Superficie total: 5,550.76 ha

Rango altitudinal: 1285-1832 msnm

Municipio: Teocuitatlán de Corona, Zacoalco de Torres



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

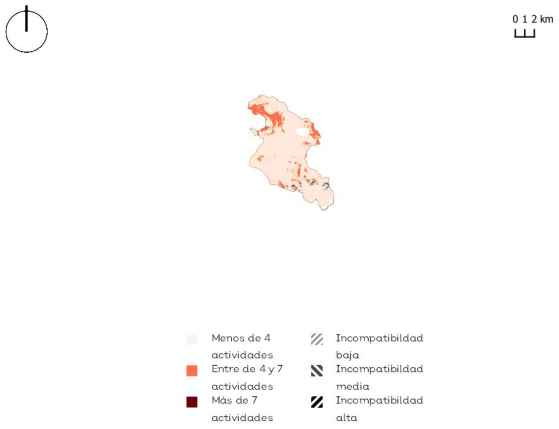


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	61,70%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.3, 7.A.1, 7.A.4, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	1,96%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	13,81%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,15%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	21,38%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

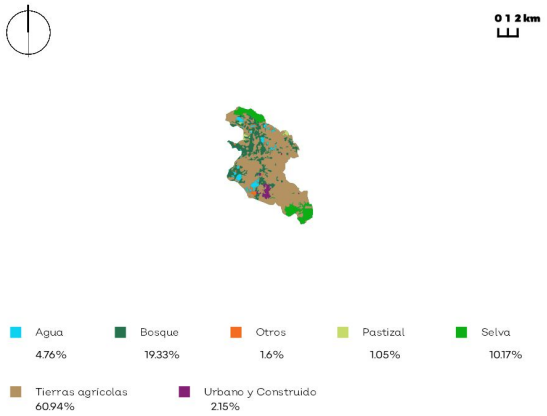
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 3425.53 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 643.8264 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 122.6336 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1187.14 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 63.7 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 10.15 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

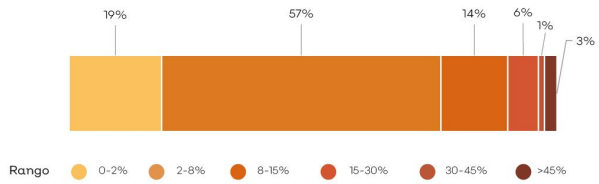
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

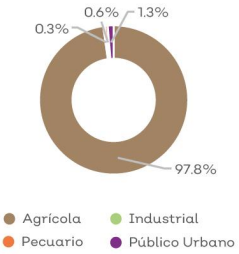


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL028		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 806	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	45.27	Disponibilidad [hm³/año]:	31.16	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.43	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 2 bordos, 5 canales y 1 pozo. El 2.1% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Cuatezquite, San José de Gracia, El Borrego (Crucero de Milpilla), Cuatezquite, El Arroz, El Ramireño (El Coyote), La Sábila, La Milpilla

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, contaminación en cuerpos de agua

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL029Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

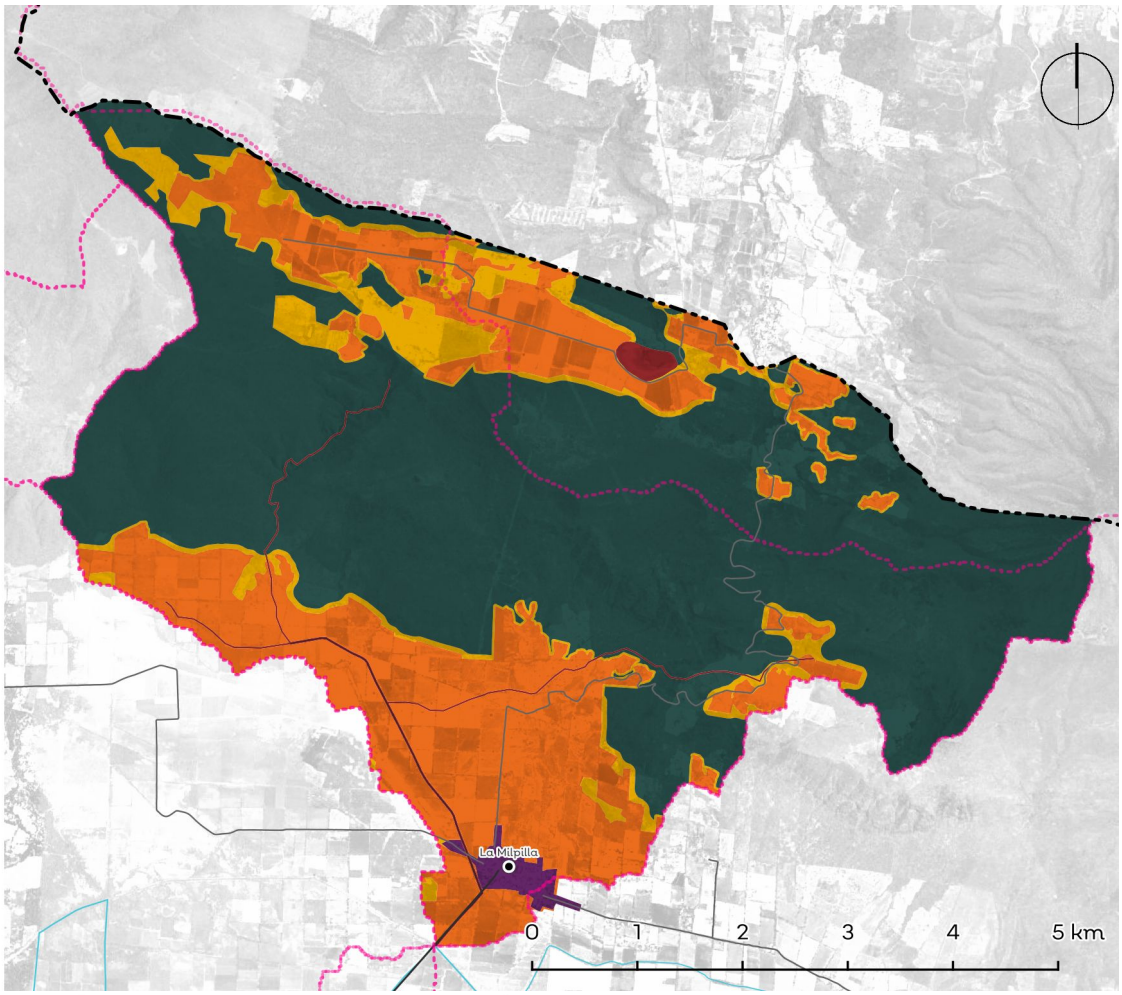
Superficie total: 3,925.67 ha

Rango altitudinal: 1340-2750 msnm

Municipio: Teocuitatlán de Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

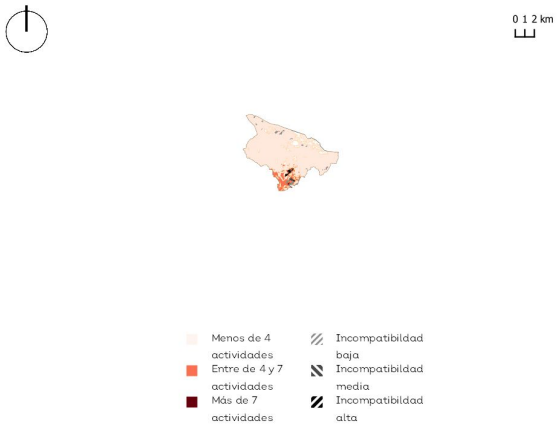


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	27,72%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,88%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	62,47%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,01%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,92%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

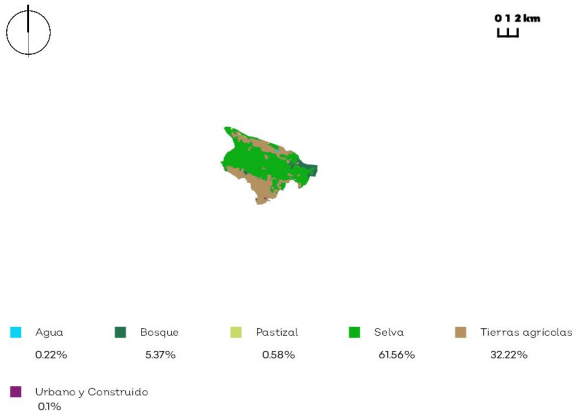
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1088.31 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2060.1504 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 392.4096 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 311.07 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 39.65 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 16.72 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

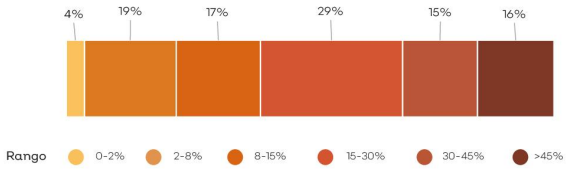


Sociodemográfico

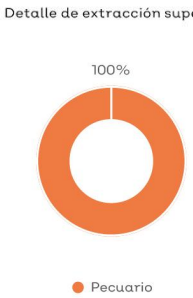
Localidades

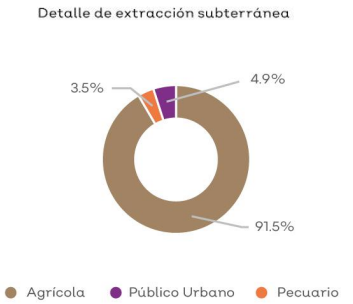
La Milpilla, El Aguacate

Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL029		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 808	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	6.53	Disponibilidad [hm³/año]:	5.86	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibilidad [hm³/año]:	-0.46	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 9 bordos, 1 presa, 2 canales y 1 pozo. El 1.8% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL030Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

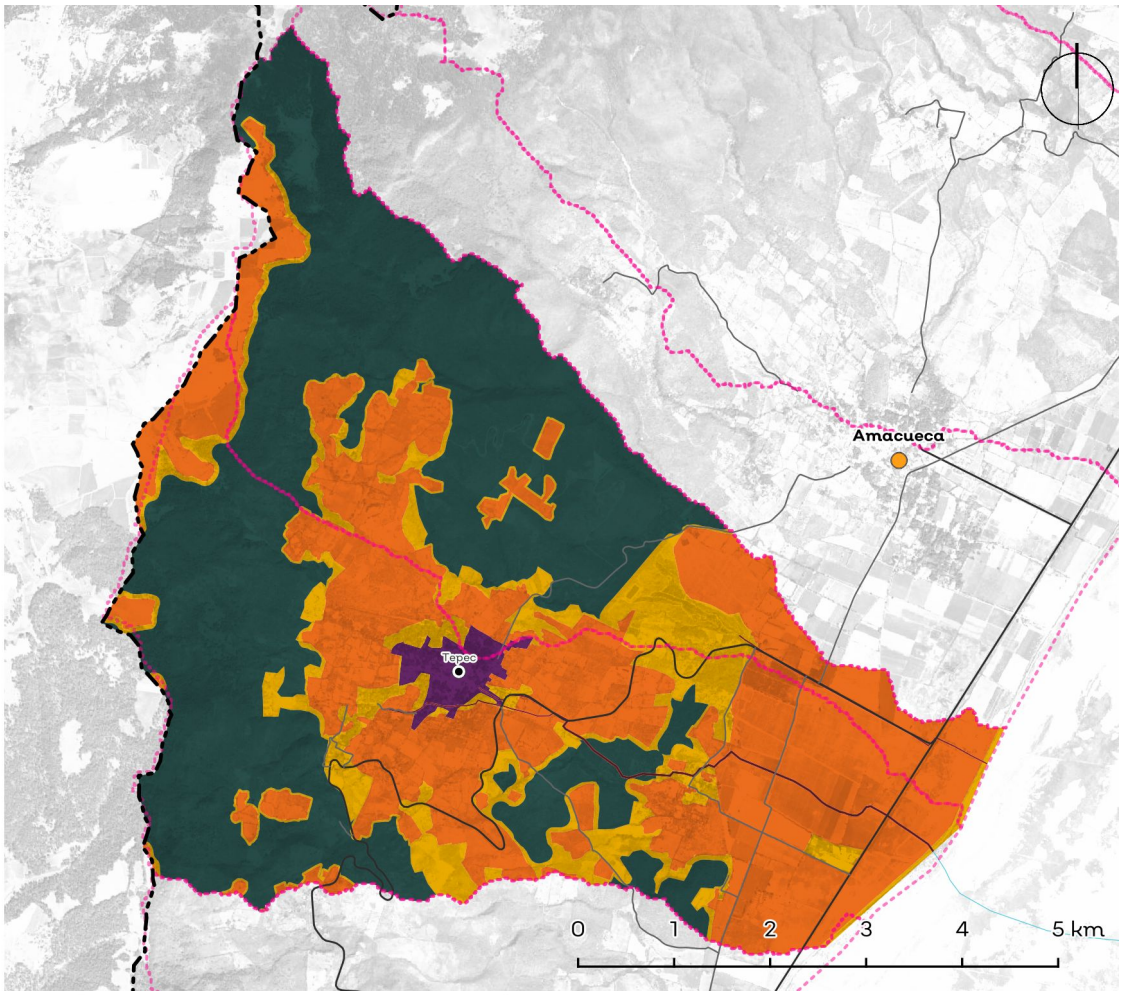
Superficie total: 4,481.05 ha

Rango altitudinal: 1328-2900 msnm

Municipio: Amacueca



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

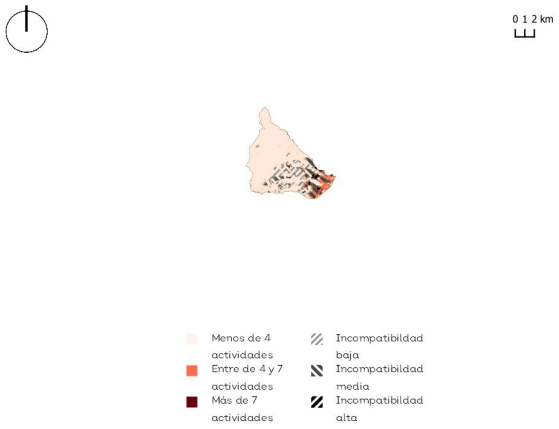


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	39,57%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.1, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.2, 6.A.3, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	1,49%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	44,92%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,48%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	13,53%
ANP:	N/A			

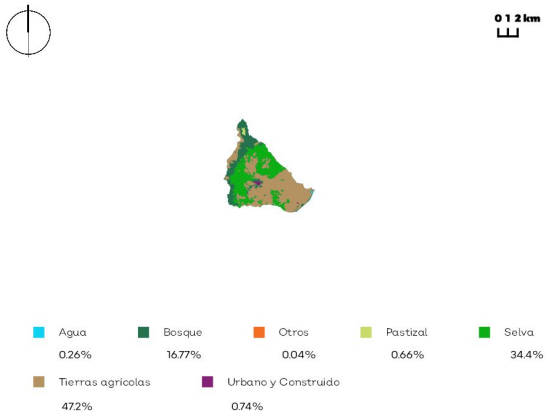
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1773.9 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1691.3232 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 322.1568 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 606.56 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 21.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 30.42 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

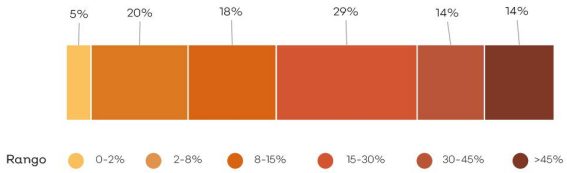
Conflictos territoriales



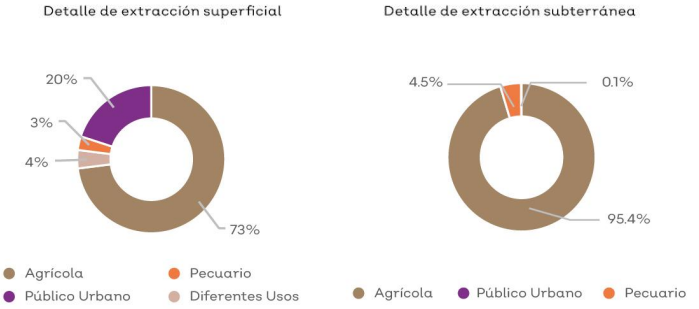
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL030		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 809	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	10.41	Disponibilidad [hm³/año]:	9.30	Presión por extracción de agua:	Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.58	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 2 bordos, 1 planta de tratamiento, 3 acueductos, 1 canal y 15 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Tepec, Coco (Granja AVIG), Aguacatita, El Apartadero, Chichiquila, La Mora, San Juanito, El Verde, El Tacamo, El Durazno, San Juanito [Granja AVIG], Huerta de Aguacate, Los Laureles, Amakuk

Población



Problemas socioambientales

Descarga de aguas residuales, ceniza por quema de caña

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL031Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

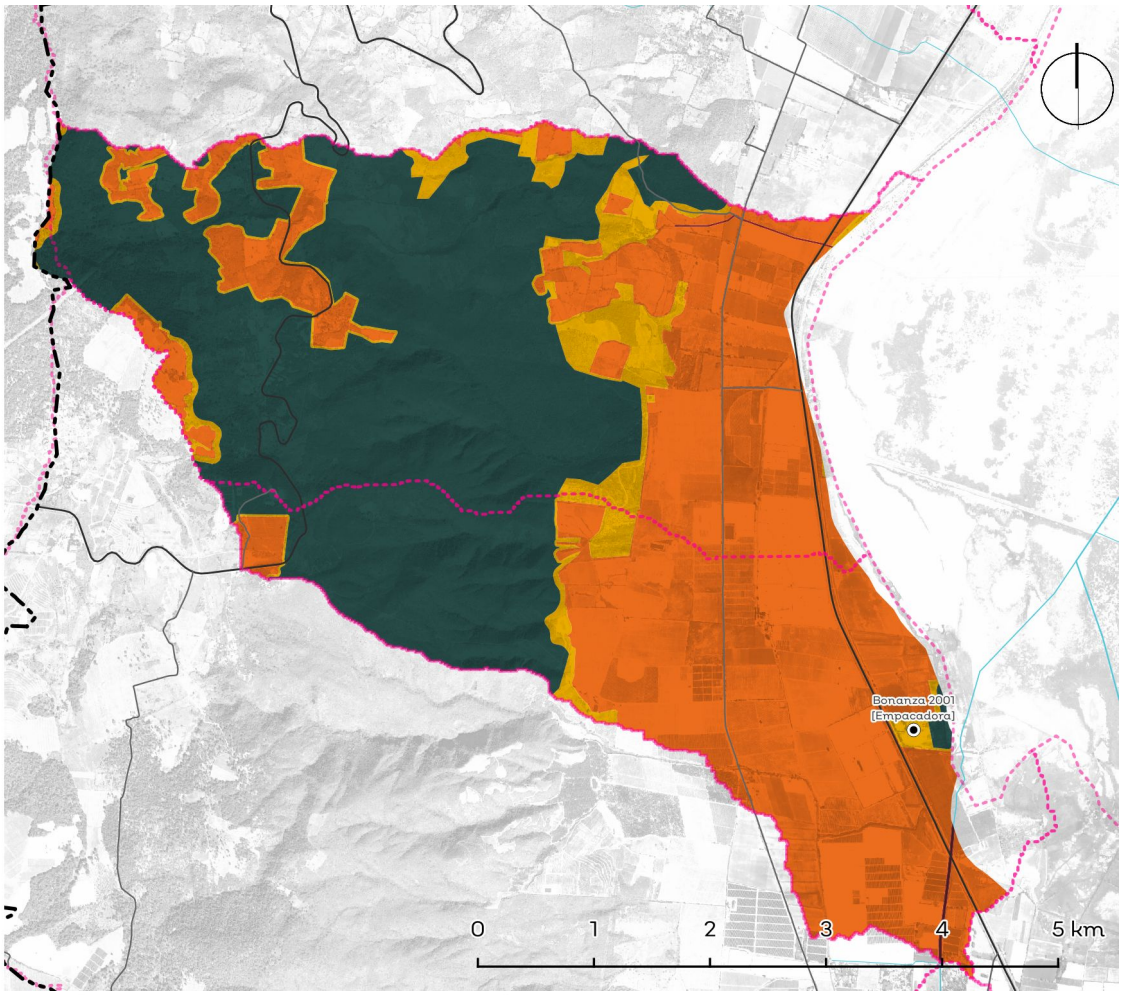
Superficie total: 3,001.63 ha

Rango altitudinal: 1326-2426 msnm

Municipio: Amacueca, Atoyac, Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N



Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 16, 17, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 32, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	46,55%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	45,50%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,19%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,76%
ANP:	N/A			

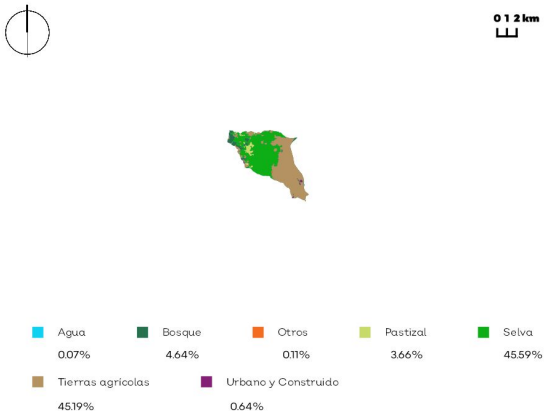
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1397.61 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1147.608 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 218.592 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 232.89 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 5.81 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

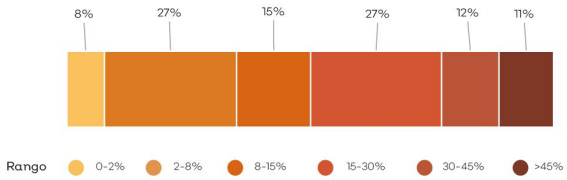
Conflictos territoriales



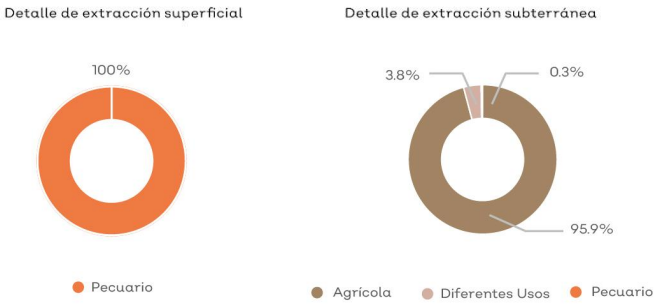
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL031		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 817	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	40.64	Disponibilidad [hm³/año]:	36.25	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-6.22	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 2 bordos, 1 acueducto, 1 canal y 2 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Cerro Bola, Lagunitas, Ojo de Agua, Carmelita, Mezquititlán, La Primavera, Las Tabernillas, Corporación Delco, El Jazmín, Las Jícamas, La Mezcalera, El Mezquital, El Paraje, El Rincón del Abuelo, Santa Cruz, La Ventanita, El Verde

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, desabasto de agua, pérdida de ecosistemas

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslizamiento y colapso de suelo Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL032Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

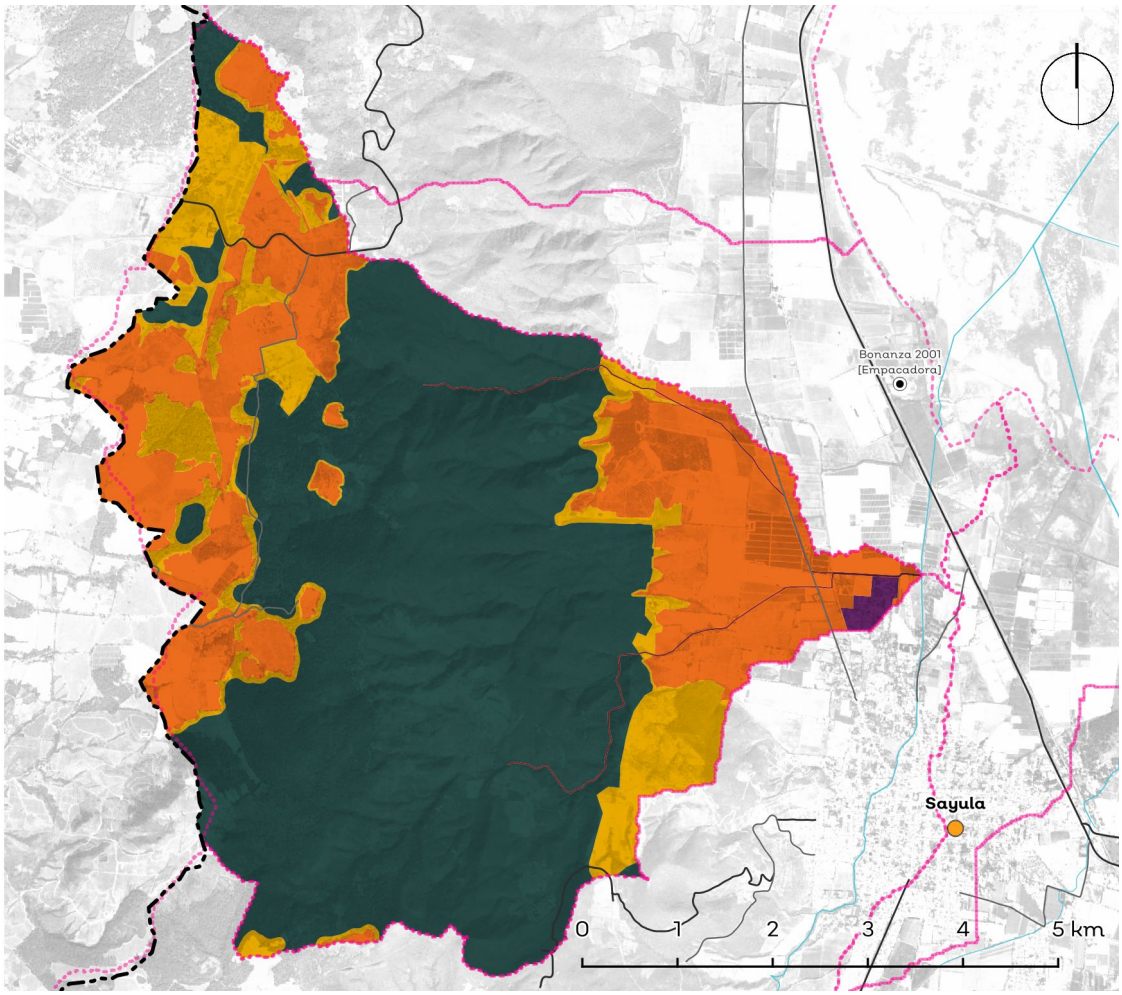
Superficie total: 4,367.29 ha

Rango altitudinal: 1350-2610 msnm

Municipio: Amacueca, Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

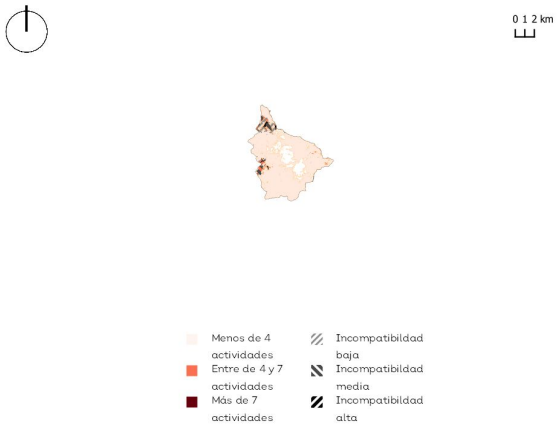


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 16, 17, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	26,92%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.1, 6.A.2, 6.A.3, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	0,46%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	59,28%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,45%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	12,88%
ANP:	N/A			

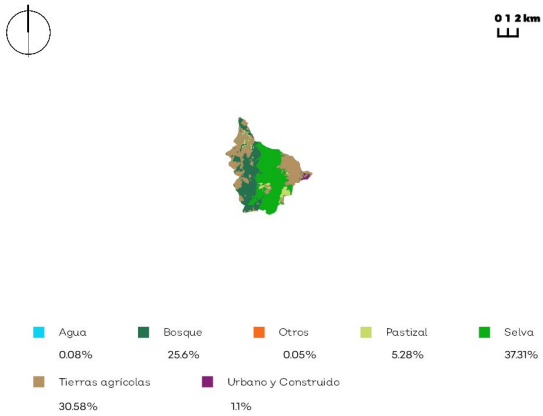
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1176.24 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2175.4992 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 414.3808 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 562.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 19.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

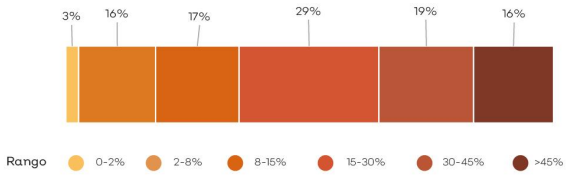
Conflictos territoriales



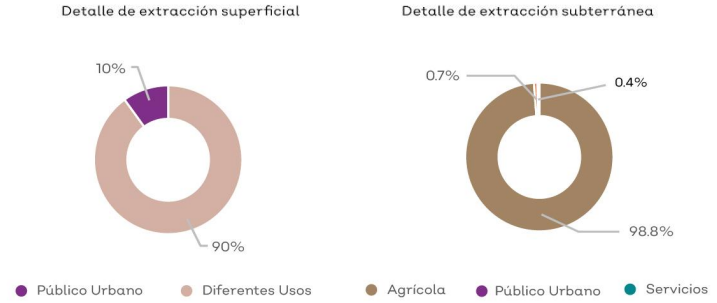
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL032		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 820	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	20.94	Disponibilidad [hm³/año]:	18.59	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-4.80	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 5 bordos y 8 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

El Chilar, Agua Fría, La Treinta y Seis, El Saiste, Rancho San Francisco, El Algodón, El Potrerón

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL033Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

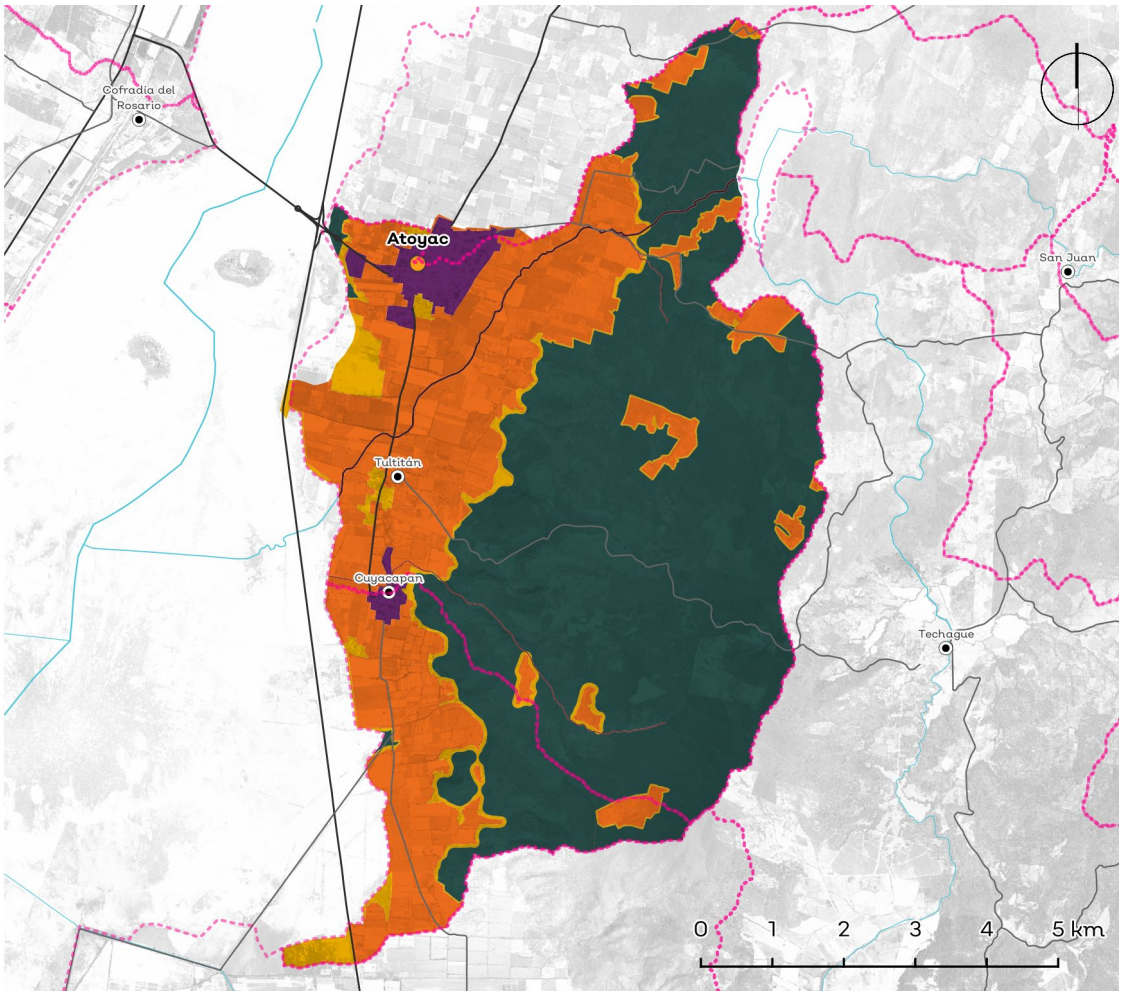
Superficie total: 5,985.07 ha

Rango altitudinal: 1327-2100 msnm

Municipio: Atoyac



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

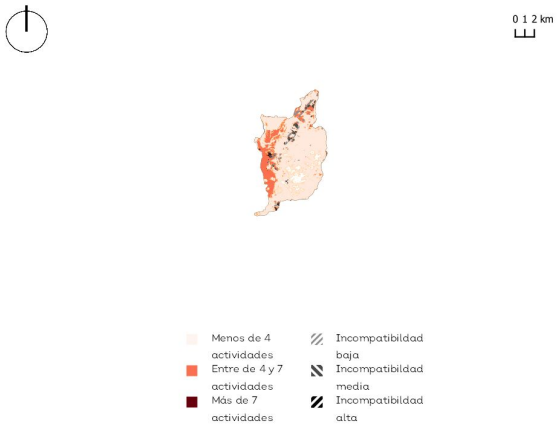


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.3, 3.B.4, 3.B.5, 3.C.1, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 6.C.1, 7.A.1, 7.A.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	32,94%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.3, 3.B.4, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.2, 6.A.3, 6.B.1, 6.B.2, 6.B.3, 6.C.1, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.2, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.B.1, 8.B.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	2,95%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	58,08%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.7, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,62%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.2, 7.A.1, 7.A.2, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54	5,41%
ANP:	N/A			

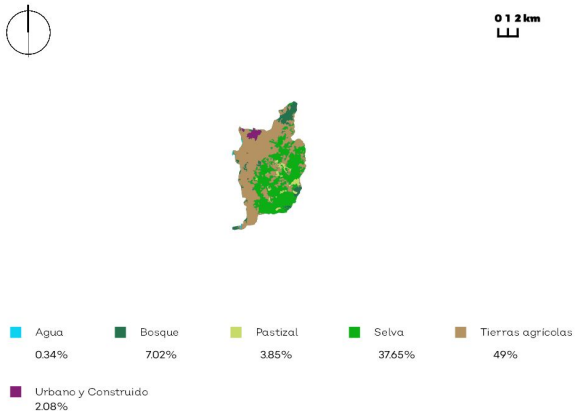
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1971.78 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2920.8144 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 556.3456 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 323.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 36.83 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 36.52 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

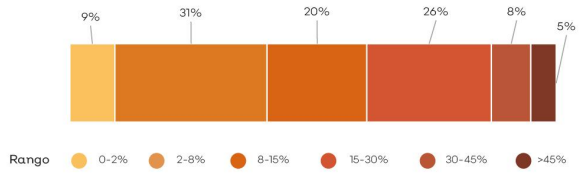


Sociodemográfico

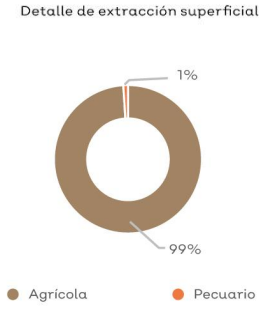
Localidades

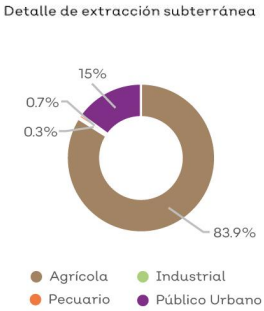
Cuyacapan, Tultitán, Atoyac, Cuyacapan, El Jaral, El Piojo, El Caporal, La Higuera, La Cueva (El Rodeo), Tescalame (Los Aguilar), Casita del Agua, Hacienda de la Lima, La Joya, Los Puentes, Rancho de Moreno, Concepción Sánchez, Real Jiménez, El Molino, Rancho de Aréchiga

Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL033		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 816	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	19.18	Disponibilidad [hm³/año]:	1.19	Presión por extracción de agua:	Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.07	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 7 bordos, 1 acueducto, 12 canales y 4 pozos.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL034Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

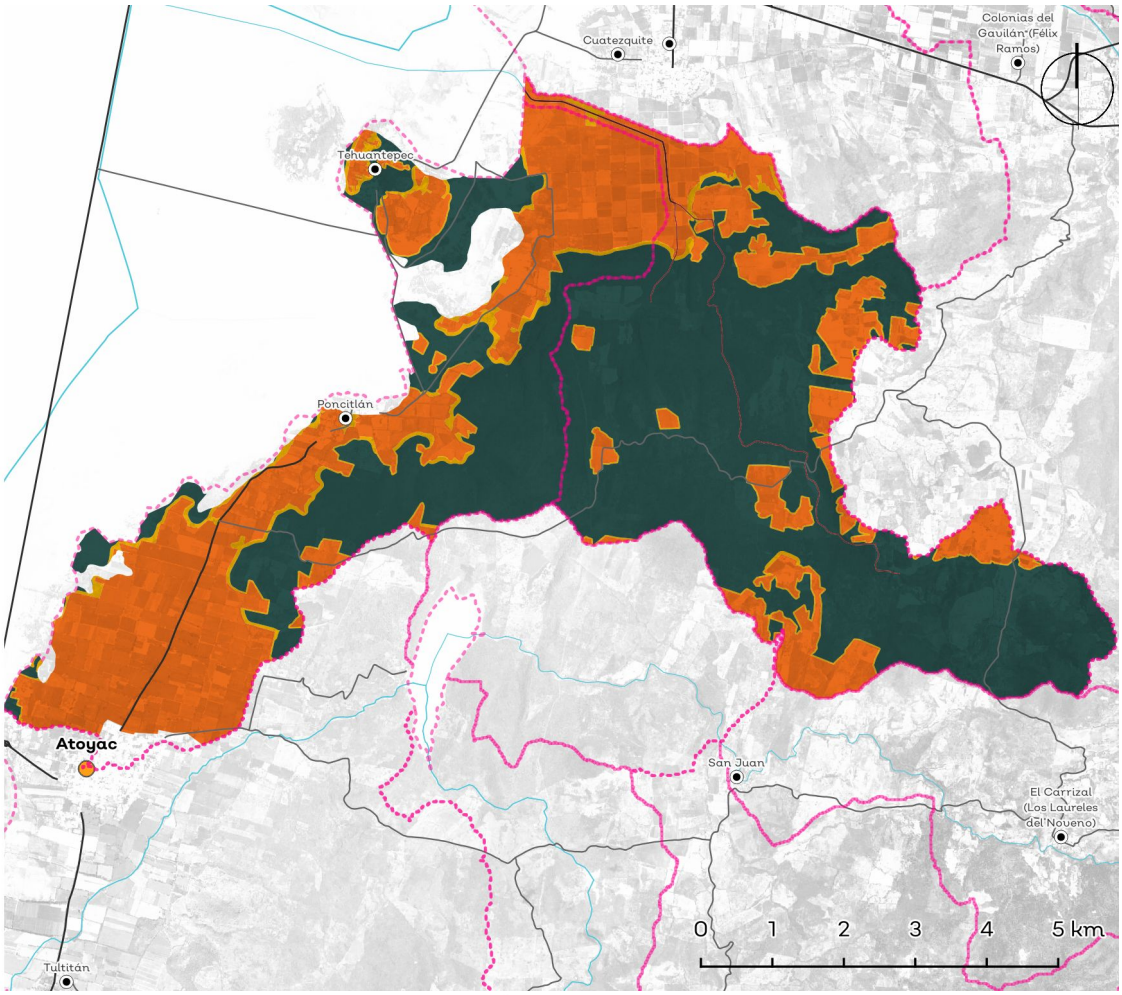
Superficie total: 5,730.91 ha

Rango altitudinal: 1307-2130 msnm

Municipio: Atoyac, Teocuitatlán de Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

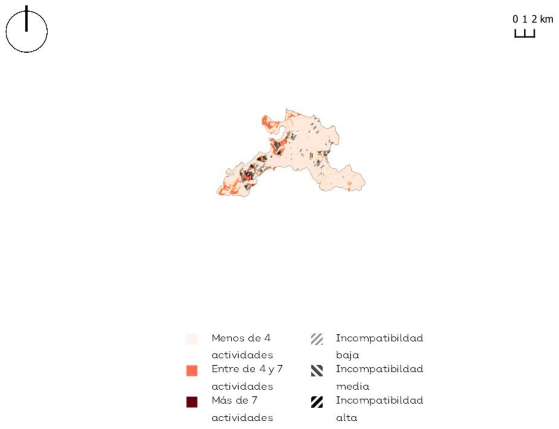


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	38,34%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	56,36%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,39%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	4,90%
ANP:	N/A			

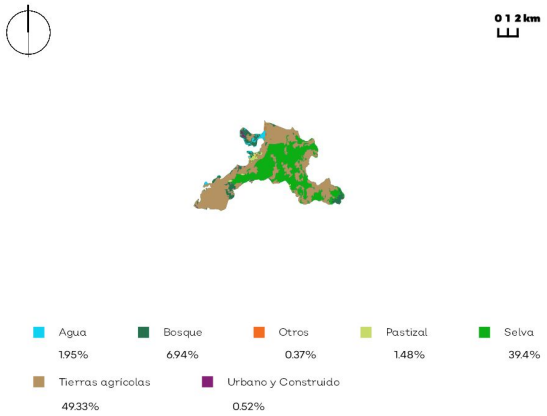
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2197.82 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2713.5948 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 516.8752 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 280.9 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 22.59 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

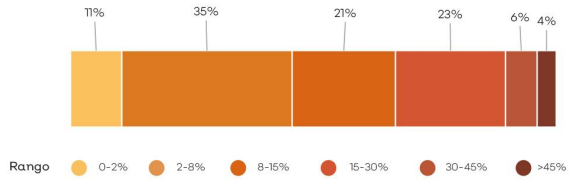


Sociodemográfico

Localidades

Poncitlán, Tehuantepec, Las Tarjeas (El Salitrillo), San Sebastián, Las Canoas, Atotonilco, La Cieneguilla, El ídolo (La Puentecita), El Llano, El Molino, El Saltillo, Los Cipreses, Tehuantepec

Porcentaje de pendiente

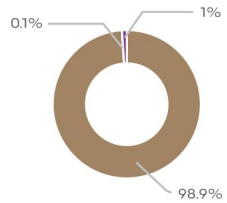


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



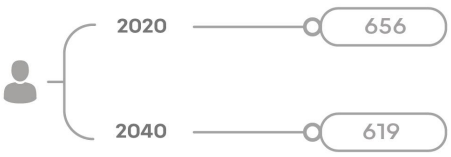
Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL034		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 809	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	09.02	Disponibilidad [hm³/año]:	8.12	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-1.68	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca media del río Laguna de Sayula . Contiene 17 bordos, 2 canales y 3 pozos. El 1.6% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL035Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

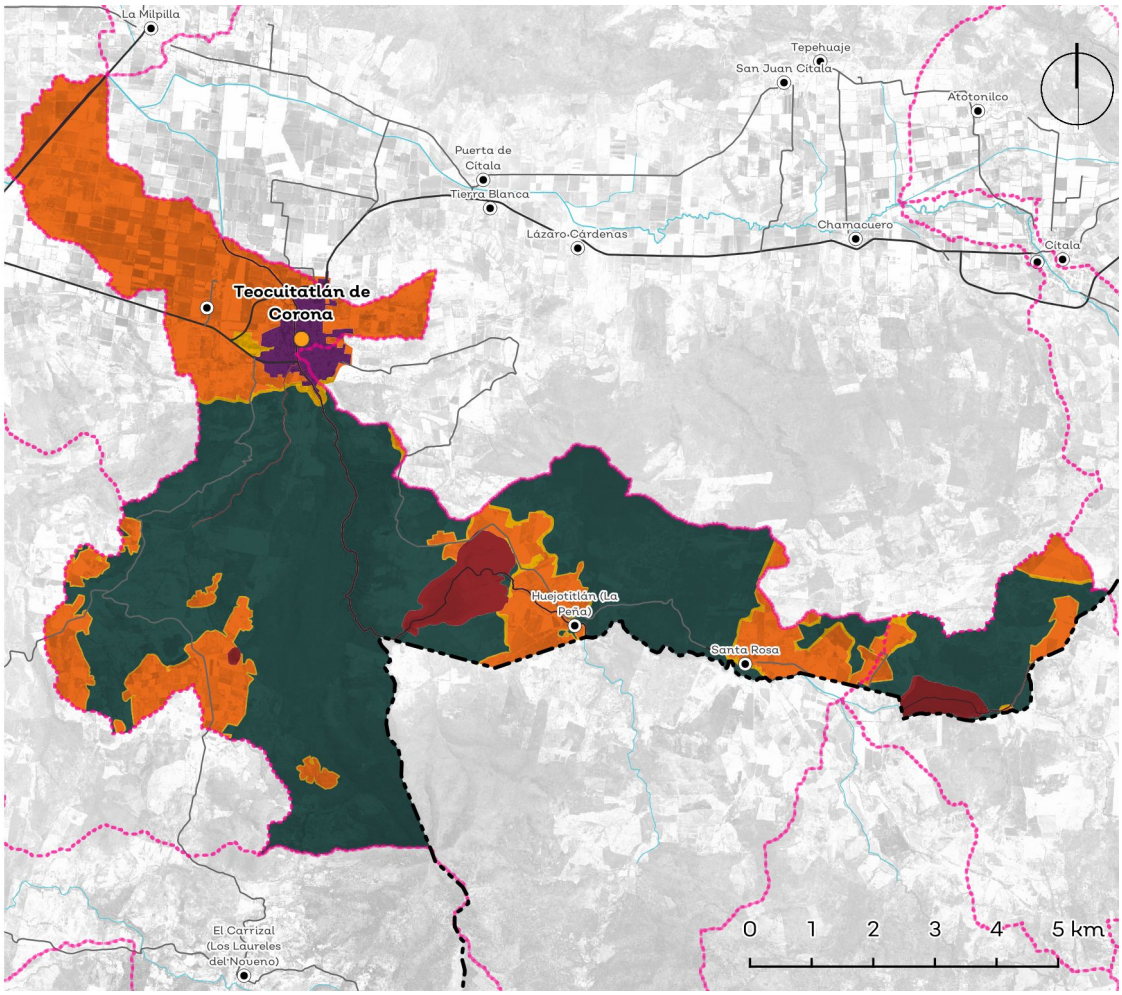
Superficie total: 6,437.80 ha

Rango altitudinal: 1347-2394 msnm

Municipio: Atoyac, Teocuitatlán de Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

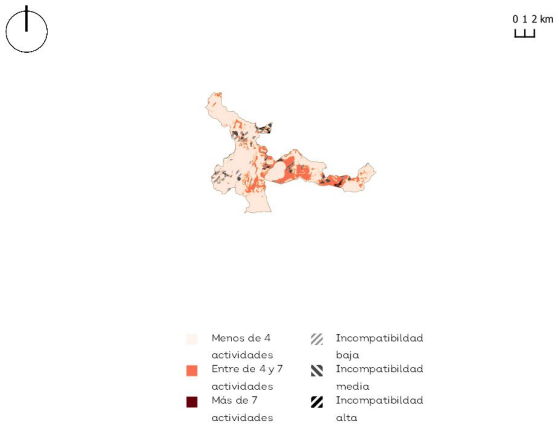


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	30,53%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	2,15%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	59,99%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	4,52%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 54	2,80%
ANP:	N/A			

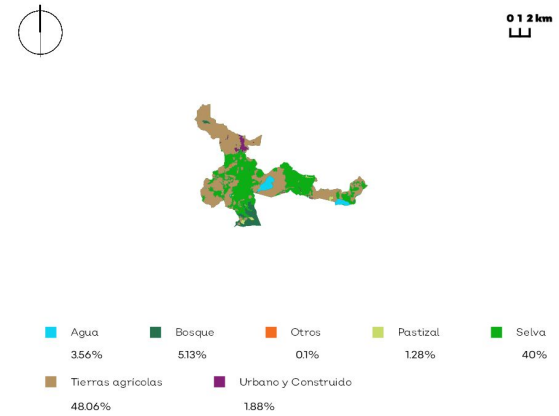
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1965.9 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3244.3992 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 617.9808 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 180.25 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 291.13 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 28.76 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

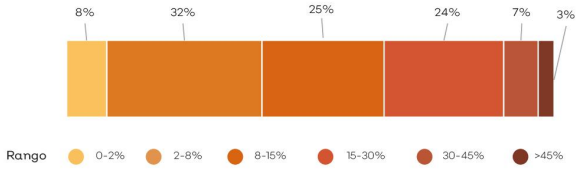
Conflictos territoriales



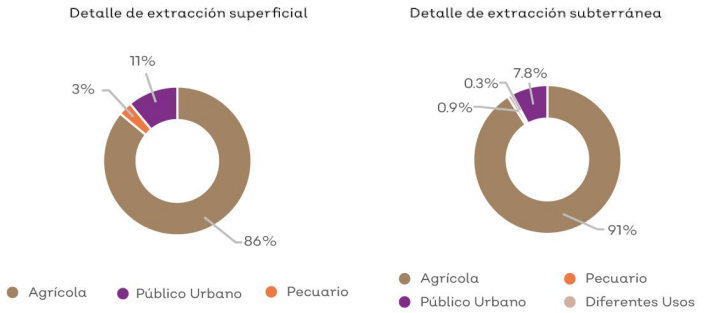
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL035		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm]: 814	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	42.76	Disponibilidad [hm³/año]:	35.84	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-2.02	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 29 bordos, 2 presas, 2 canales y 5 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Huejotitlán, Santa Rosa, Teocuitatlán de Corona, Colonias del Gavilán (Félix Ramos), La Coronilla, El Reparo, Colonias del Gavilán (Félix Ramos), Huejotitlán (La Peña), Santa Rosa, El Bajío, El Charco, Nuevo Centro de Población la Lobera, El Tapanco, La Loma

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, pérdida de ecosistemas, contaminación por vertedero, desabasto de agua, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la sostenibilidad en sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Gestión integral de riesgoy resiliencia, Gobernanza territorial

CLAVE DE UGA

RL036Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

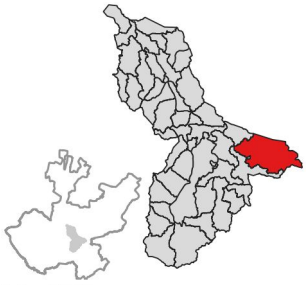
Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

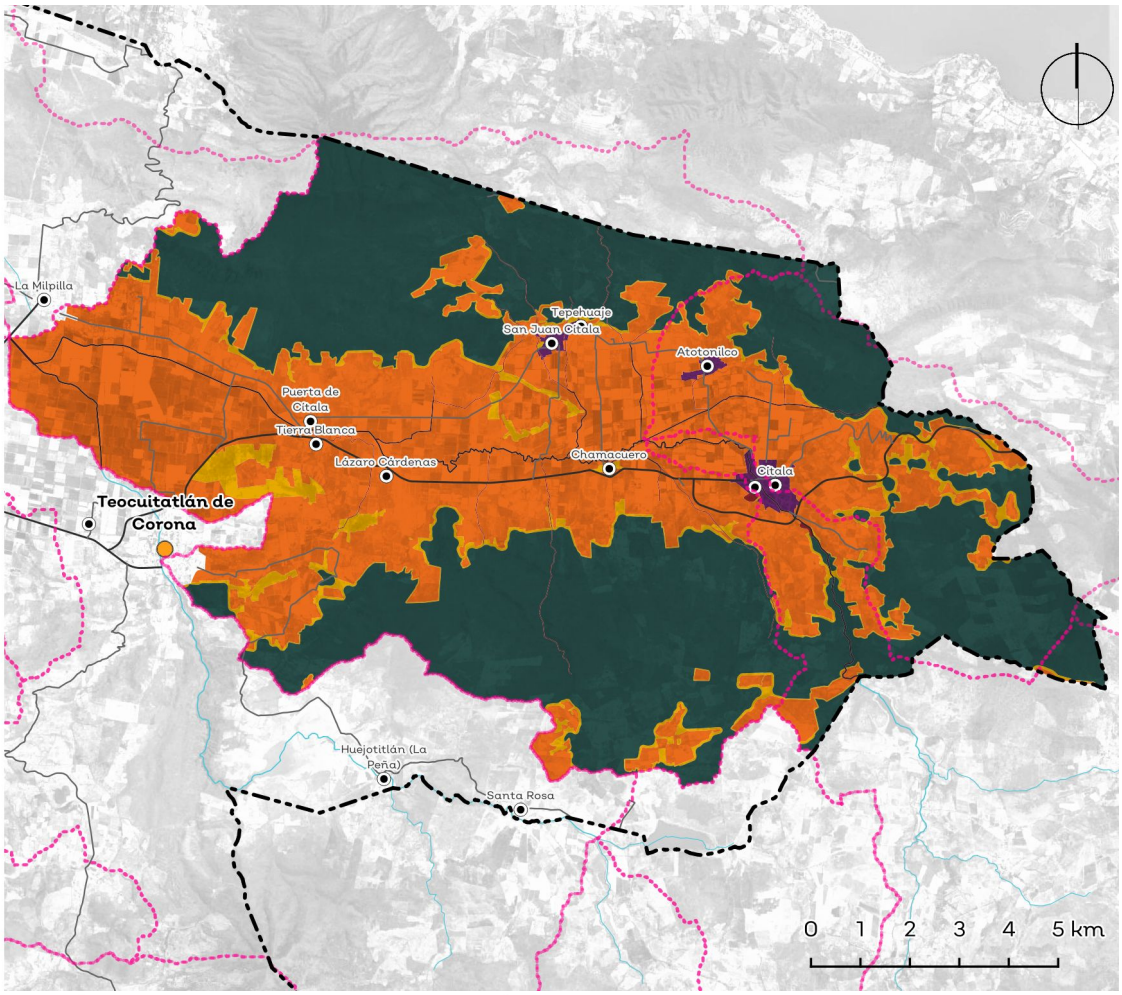
Superficie total: 16,569.36 ha

Rango altitudinal: 1350-2750 msnm

Municipio: Teocuitatlán de Corona



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

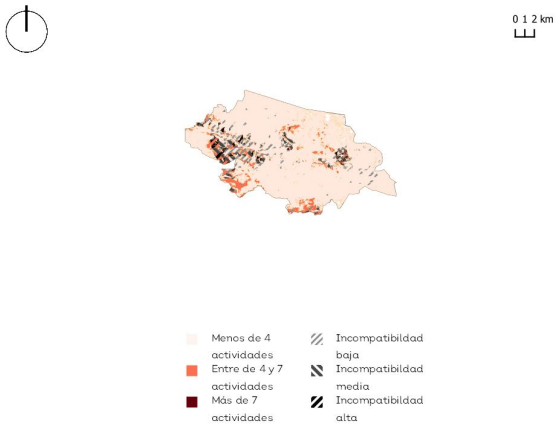


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	44,45%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,83%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	48,38%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,08%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.A.6, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	5,25%
ANP:	En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida de Cerro García. La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.			

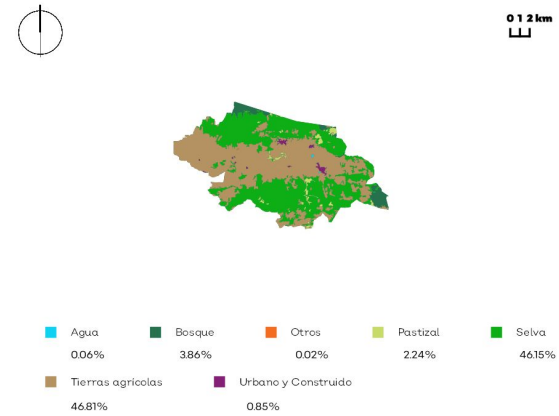
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 7365.37 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 6734.1456 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 1282.6944 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 870.73 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 178.95 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 18.17 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

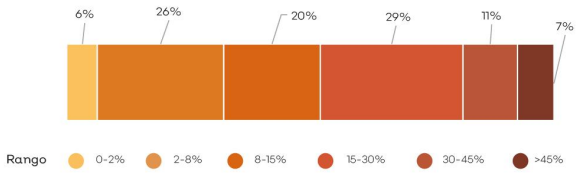
Conflictos territoriales



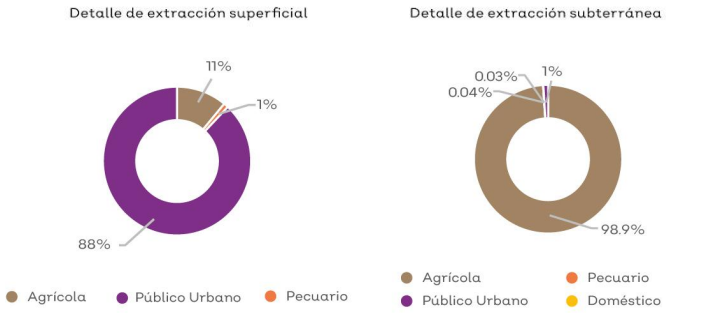
Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente



Hidrografía



Clave Subcuenca: RL036	Río: Laguna de Sayula B			Precipitación media anual [mm] : 818	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	29.42	Disponibilidad [hm³/año]:	19.77	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-9.71	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 13 bordos, 1 presa, 1 acueducto, 7 canales y 10 pozos. El 2.0% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Atotonilco, Lázaro Cárdenas, San Juan Cotala, Tepehuaje, Tierra Blanca, Chamacuero, La Rueda, Puerta de Cítala, Cítala, Agua Honda, Chamacuero, El Gavilán, La Higuera, La Lobera, El Malacate, Puerta de Ramírez, Rancho Nuevo, San Juan Cítala, Santa Fe, José María Morelos (La Villita), La Noria, La Canana, La Lagartijera (La Loma), Potrero del Monte, La Tortuga, El Salitrillo

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL037Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

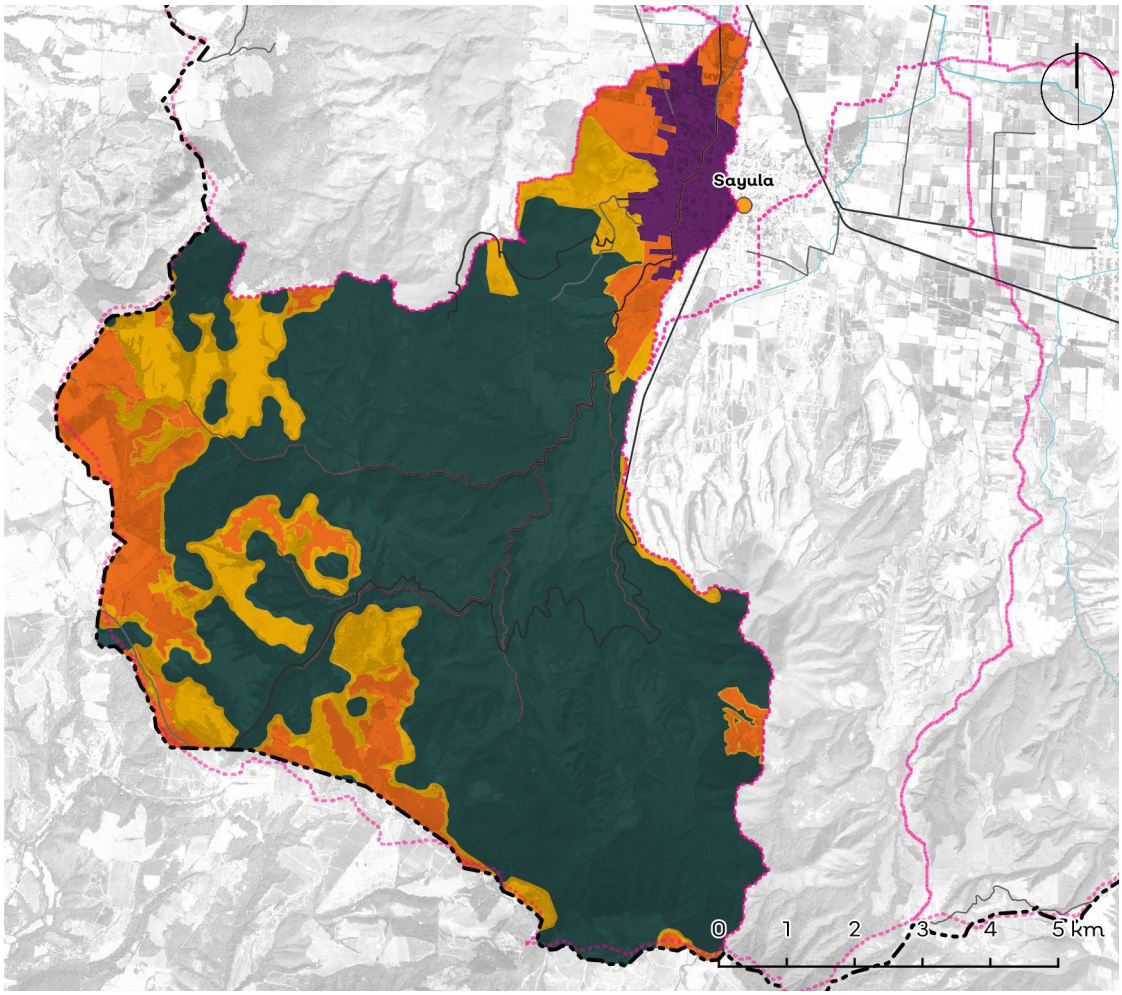
Superficie total: 8,078.65 ha

Rango altitudinal: 1350-2555 msnm

Municipio: Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

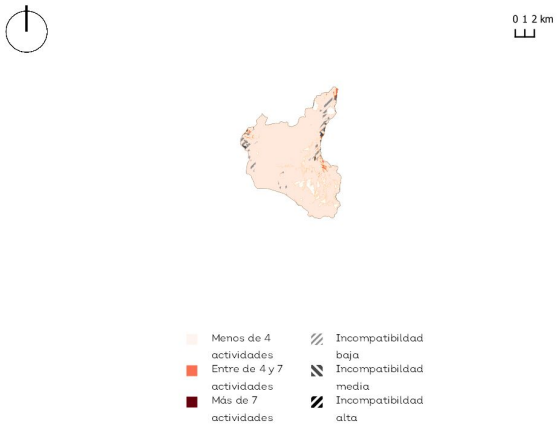


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	13,09%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.1, 6.A.2, 6.A.3, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	3,68%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 5, 10, 12, 13, 25, 26, 32, 38; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 34, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	67,08%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,84%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 25, 26, 28, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	15,31%
ANP:	N/A			

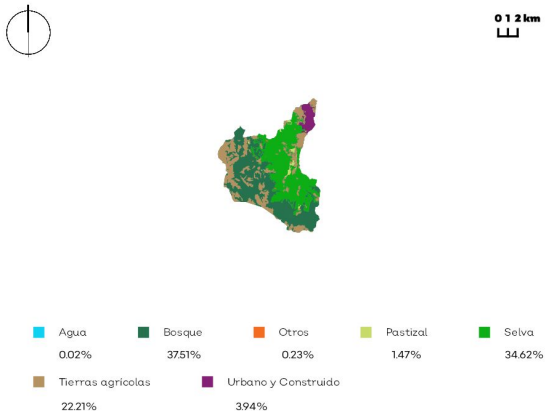
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1057.77 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 4553.7576 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 867.3824 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1236.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 67.52 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 73.78 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

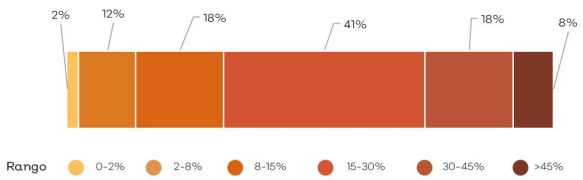
Conflictos territoriales



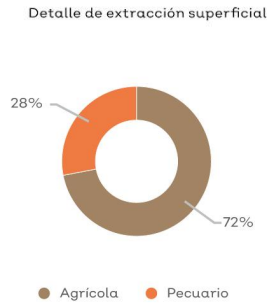
Uso de suelo y vegetación

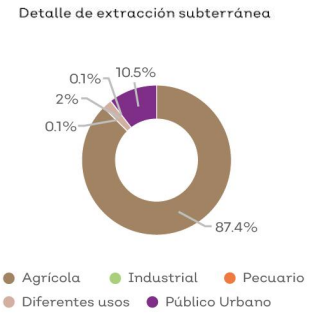


Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL037		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 828	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	14.41	Disponibilidad [hm³/año]:	12.96	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-8.72	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 4 bordos, 1 canal y 2 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

Agua Zarca, El Capulín, Miravalle, La Rubia, Rancho el Mirador, El Gran Chaparral, El Colorado, Las Delicias, El Derramadero, La Loma Redonda, Rancho Corona, Rancho de Zapata, San Joaquín, El Tacamo

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, ceniza por quema de caña

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL038Ap

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

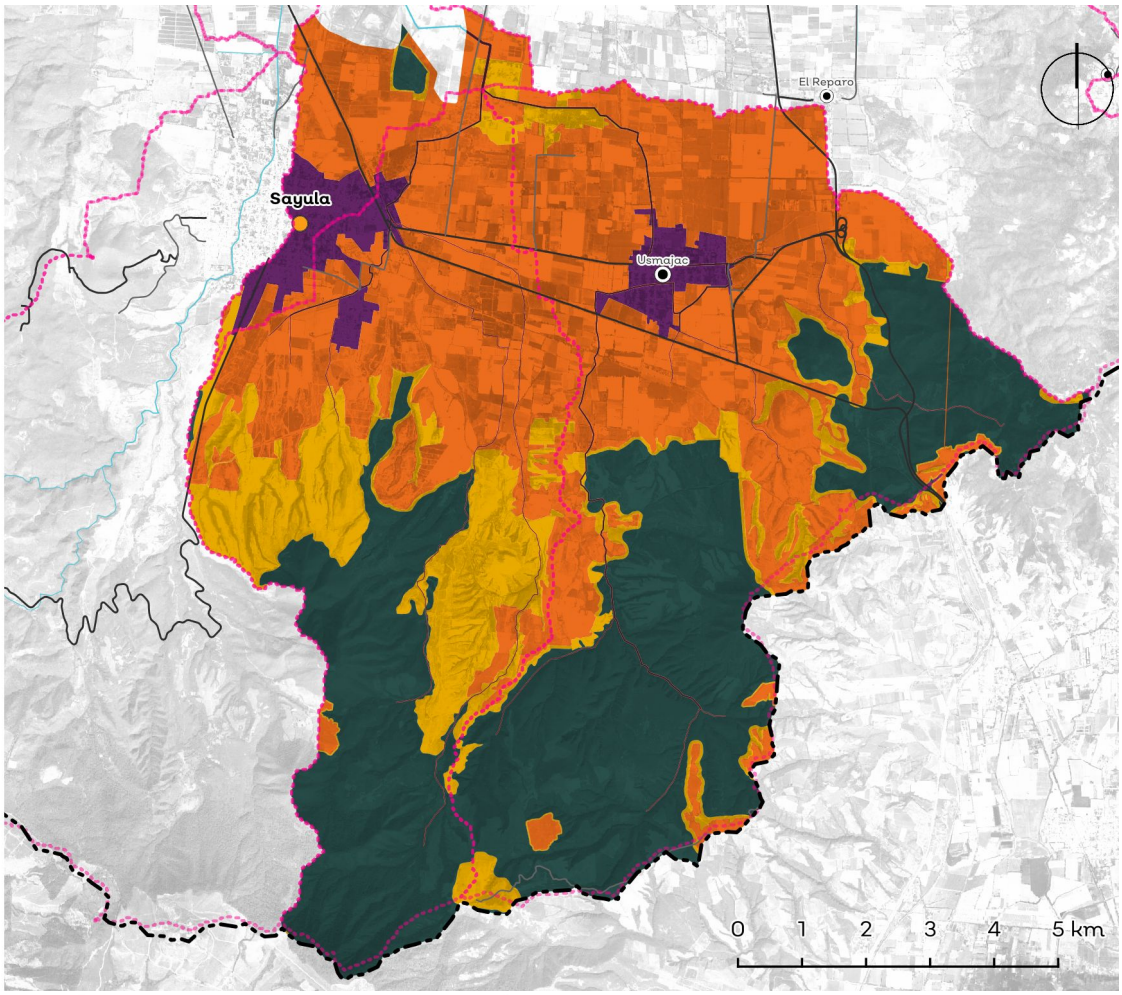
Superficie total: 12,045.80 ha

Rango altitudinal: 1338-2467 msnm

Municipio: Atoyac, Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

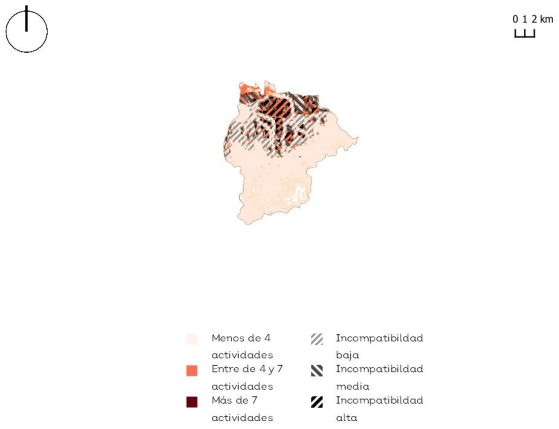


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.A.3, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 47; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	43,57%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación, Industria, Turismo tradicional; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.A.1, 6.A.2, 6.A.3, 6.C.2, 6.C.3, 7.A.1, 7.A.3, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17; Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 49, 50, 53, 54; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39,	4,10%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	36,83%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,11%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 54	14,39%
ANP:	N/A			

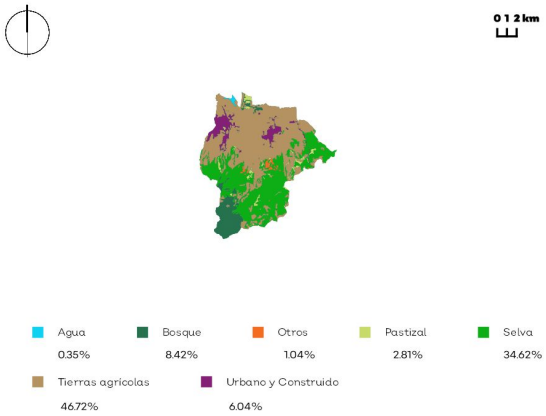
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 1057.77 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 4553.7576 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 867.3824 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1236.85 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 67.52 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 73.78 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

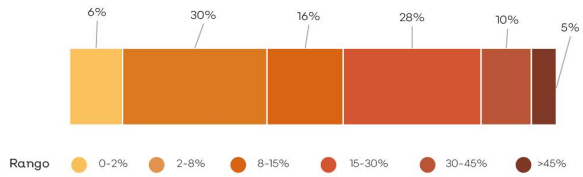


Sociodemográfico

Localidades

Sayula, Usmajac, Rancho Alegre, Amatitlán, La Cantería, Los Tres Garcias, Federico Munguía (La Primavera), Fernando Valencia (Rancho Valencia), José Eguiarte (El Molino), La Noria, El Lobero, El Polvorín, Los Zapotes, El Zopilote Mojado (El Zopilote), El Paraíso (Granja), El Rodeo, La Esperanza, La Quinta, Los Gavilanes, Los Olivos, Los Camichines, La Providencia, Rancho de Miguel Anguiano, Rancho de Carlos Fernández (La Estación), Rancho el Molino, Miraplaya, Loma Bonita, Los Guayabos (Rancho la Cantería), Rancho de Andrés Sánchez Sánchez, Rancho de Maximiliano González Michel, Rancho Granja Cecilia, Rancho Oscar Anguiano, Rancho el Quemado, Rancho Guadalupe Hernández, Rancho José Meza, Rancho Gamaliel, Fajardo, Palo Blanco (El Yesi), El Almacén, Estanque B, Estanque C, El Acueducto, El Aire, Las Atarjeas, Calera Huescalapa, Los Camichines, El Colorado, Los Coyotes, El Quemado (Deshidratadora Ejidal), El Dorado, El Fresno, La Loma, Las Luces de Nueva York, Los Nogales, Los Pirules, Potrero de Abajo, Potrero de Valencia, Rancho de Carlos Cueto, Rancho de Domingo Pérez Peregrina, Rancho de Jesús Contreras, Rancho de los Ramírez, Rancho de Miguel Anguiano, Rancho la Calera, Rancho los Alfaro, Rancho los Broncos, Rancho los Gómez, Rancho Soto, Los Sauces, Tizoc, Navarro Magno Centro Recreativo, Predio Loma Bonita, El Quemado, Rancho la Mole, Rancho las Limas Polvorín.

Porcentaje de pendiente

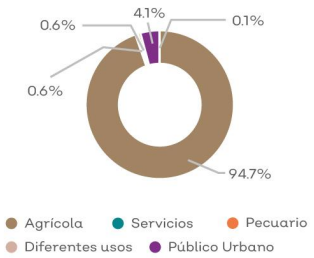


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL038		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 836	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	7.14	Disponibilidad [hm³/año]:	6.43	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-18.81	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta

Relevancia hidrológica

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 1 bordo y 10 canales.

Población



Problemas socioambientales

Cambio de uso de suelo, tala ilegal, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Deslaves, Agrietamiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL039Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Localidad urbana
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

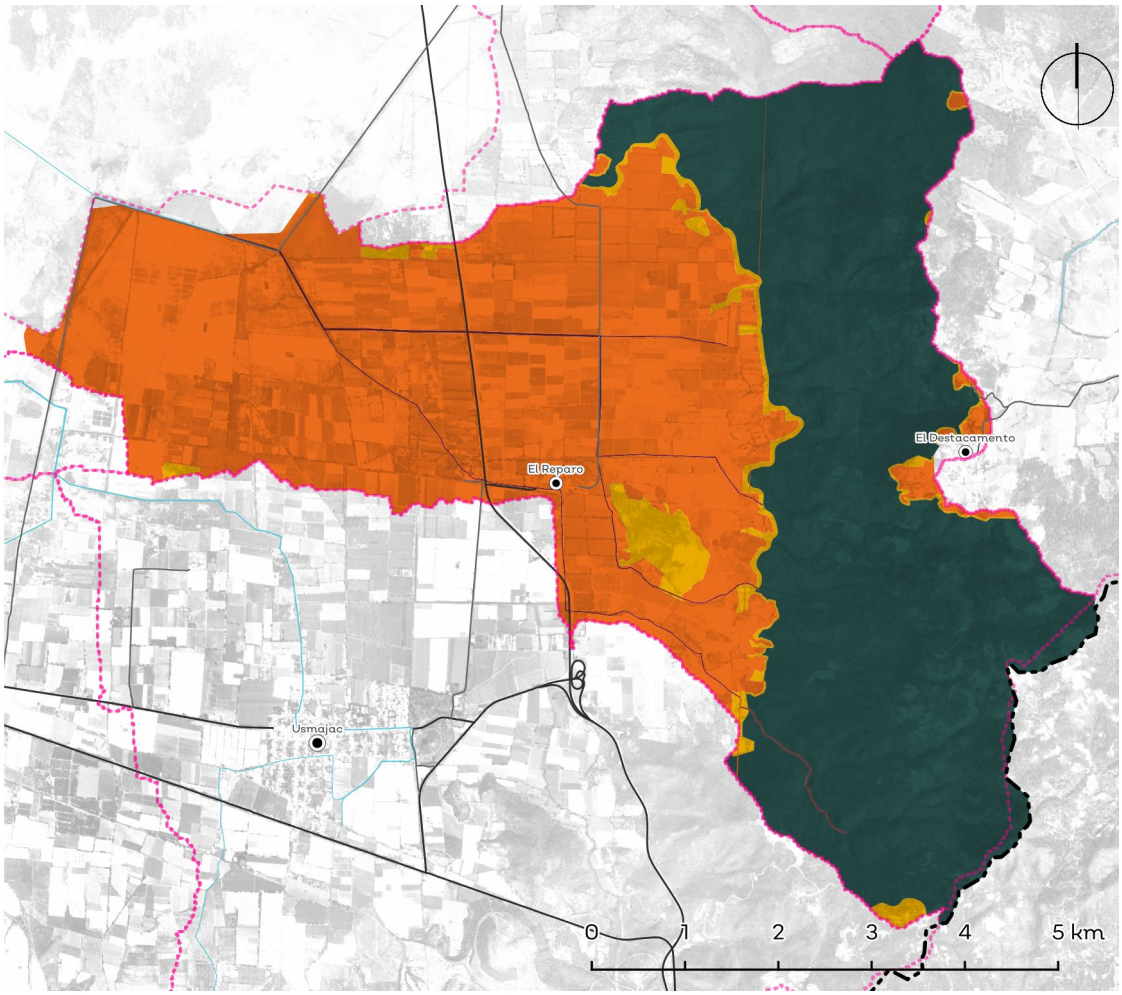
Superficie total: 4,84076 ha

Rango altitudinal: 1326-2084 msnm

Municipio: Atoyac, Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

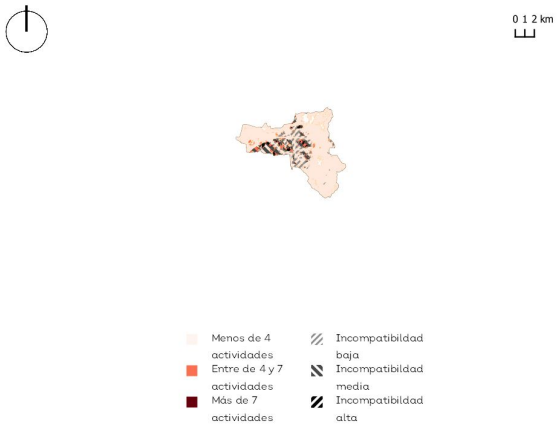


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 ; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65; In: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	49,87%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	45,59%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,81%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	3,73%
ANP:	N/A			

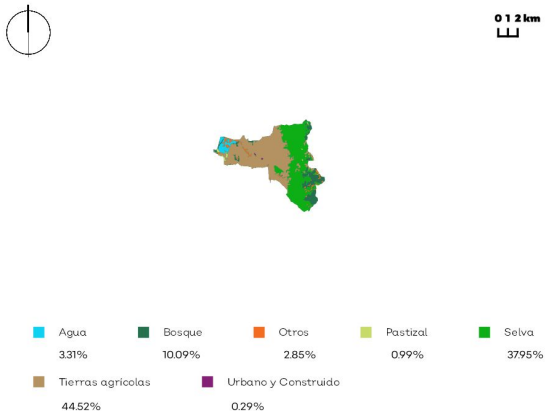
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 5251.42 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3728.4408 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 710.1792 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 1733.7 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 134.18 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 73.78 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

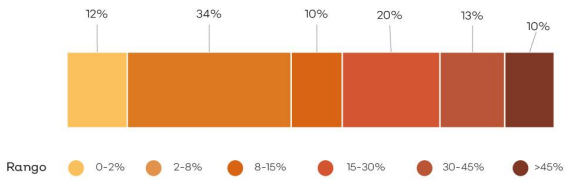
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación



Porcentaje de pendiente

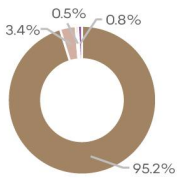


Hidrografía

Detalle de extracción superficial

No aplica

Detalle de extracción subterránea



Agrícola
Pecuario
Diferentes usos
Público Urbano

Clave Subcuenca: RL039		Río: Laguna de Sayula B		Precipitación media anual [mm] : 830	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	3.41	Disponibilidad [hm³/año]:	03.07	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-3.84	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 1 bordo, 1 acueducto y 23 canales.

Sociodemográfico

Localidades

El Reparo, Los Nogales, La Noria, El Pirul, Tamaliagua, El Reparo, La Chirimoya, Los Nogales, La Cebadita, La Huizachera, Playa Vieja, La Sanguijuela, Los Tules

Población



Problemas socioambientales

Contaminación de cuerpo de agua, desabasto de agua, tala ilegal, cambio de uso de suelo, pérdida de ecosistemas

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL040Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Cabecera
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Aprovechamiento urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

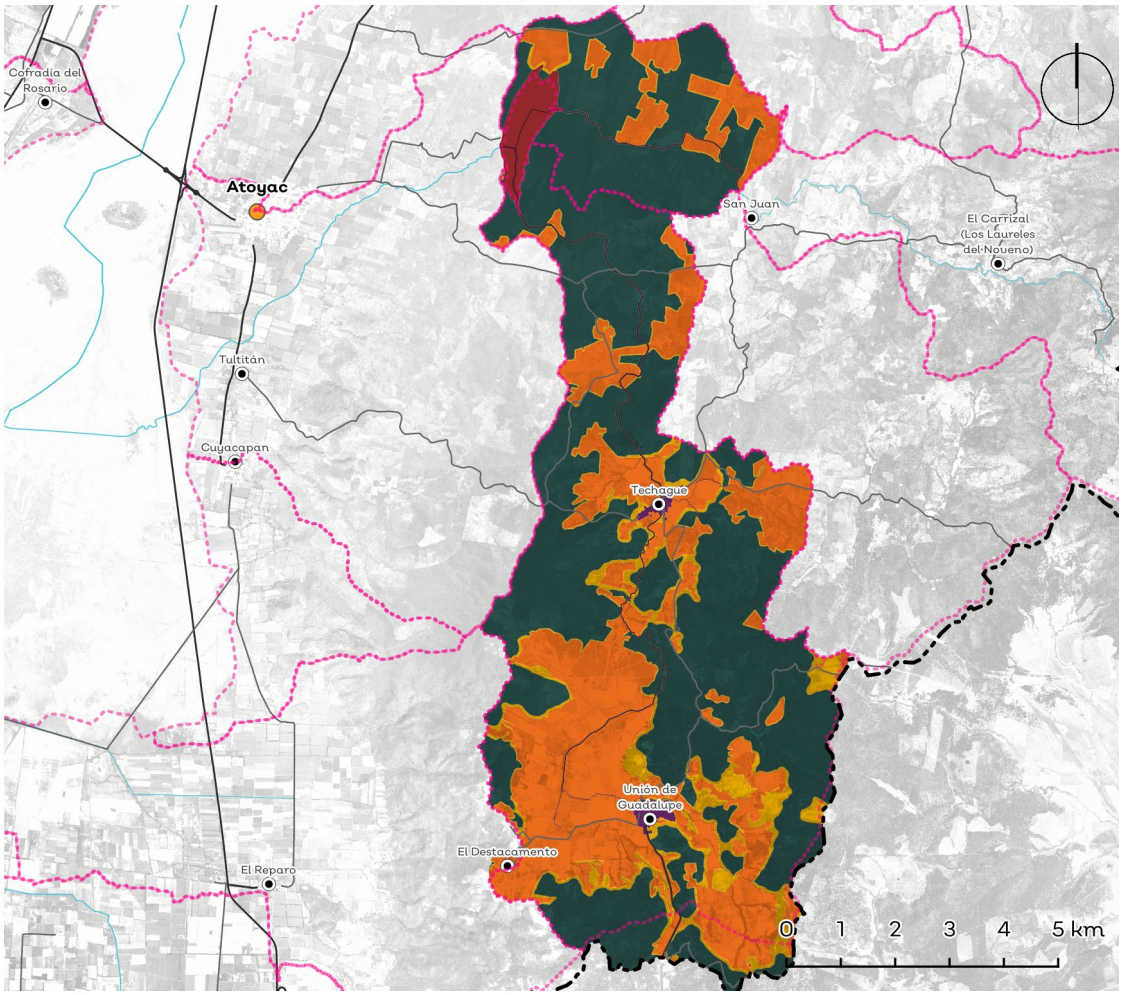
Superficie total: 7,774.43 ha

Rango altitudinal: 1463-2168 msnm

Municipio: Atoyac, Sayula



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

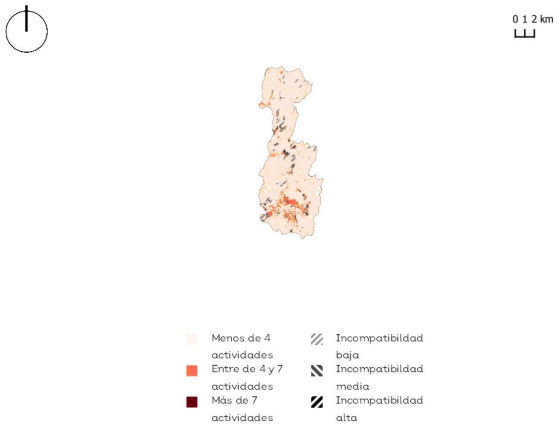


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.2, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.B.4, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	32,79%
Ap. Urbano	COMPATIBLES: Asentamientos humanos, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.3, 2.B.1, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 3.C.3, 3.C.4, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.E.1, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 6.B.1, 7.A.1, 7.A.6, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.C.4, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.4, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47; Co: 16, 17	0,61%
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	56,10%
Protección	COMPATIBLES: Acuacultura, Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	2,59%
Restauración	COMPATIBLES: Actividades extractivas, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.A.1, 7.B.3, 7.C.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,90%
ANP:	N/A			

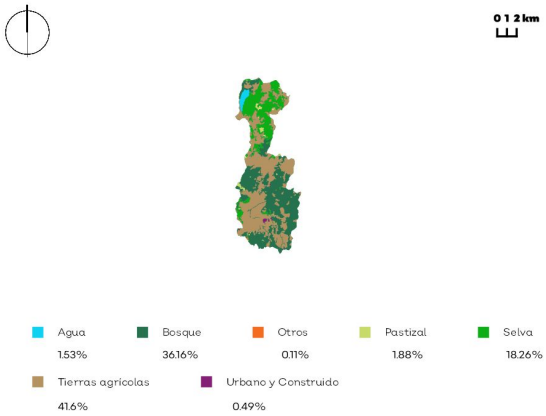
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2415.96 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 1855.0476 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 353.3424 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 180.49 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 39.45 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

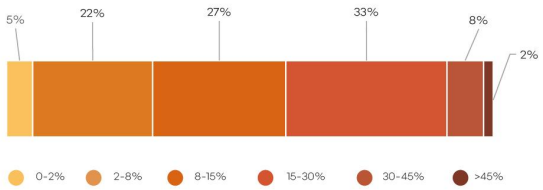
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

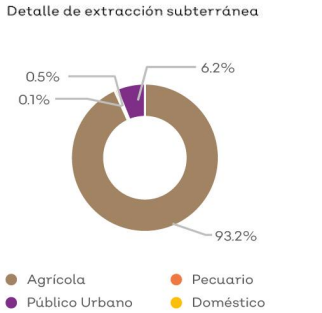


Porcentaje de pendiente



Hidrografía





Clave Subcuenca: RL040		Río: Laguna de Sayula A		Precipitación media anual [mm] : 823	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	16.13	Disponibilidad [hm³/año]:	14.81	Presión por extracción de agua:	Muy Alta
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	0.35	Posibilidades de extracción	Moderadas	Presión por extracción de agua	Alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 3 bordos, 1 planta de tratamiento, 4 acueductos y 6 pozos. El 1.7% de la superficie de la UGA tiene vulnerabilidad alta a la contaminación del agua subterránea.

Sociodemográfico

Localidades

Techague, Unión de Guadalupe, El Destacamento, Aguacatitlán, San Cayetano, Las Paredes, San Rafael, Techague, El Tepopote, Los Fresnos, Agua Zarca, Labra (La Tejería), Roble Viejo

Población



Problemas socioambientales

Tala ilegal, contaminación por agroquímicos, cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Sismicidad, Deslaves	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Consolidación de asentamientos humanos, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

RL041Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración

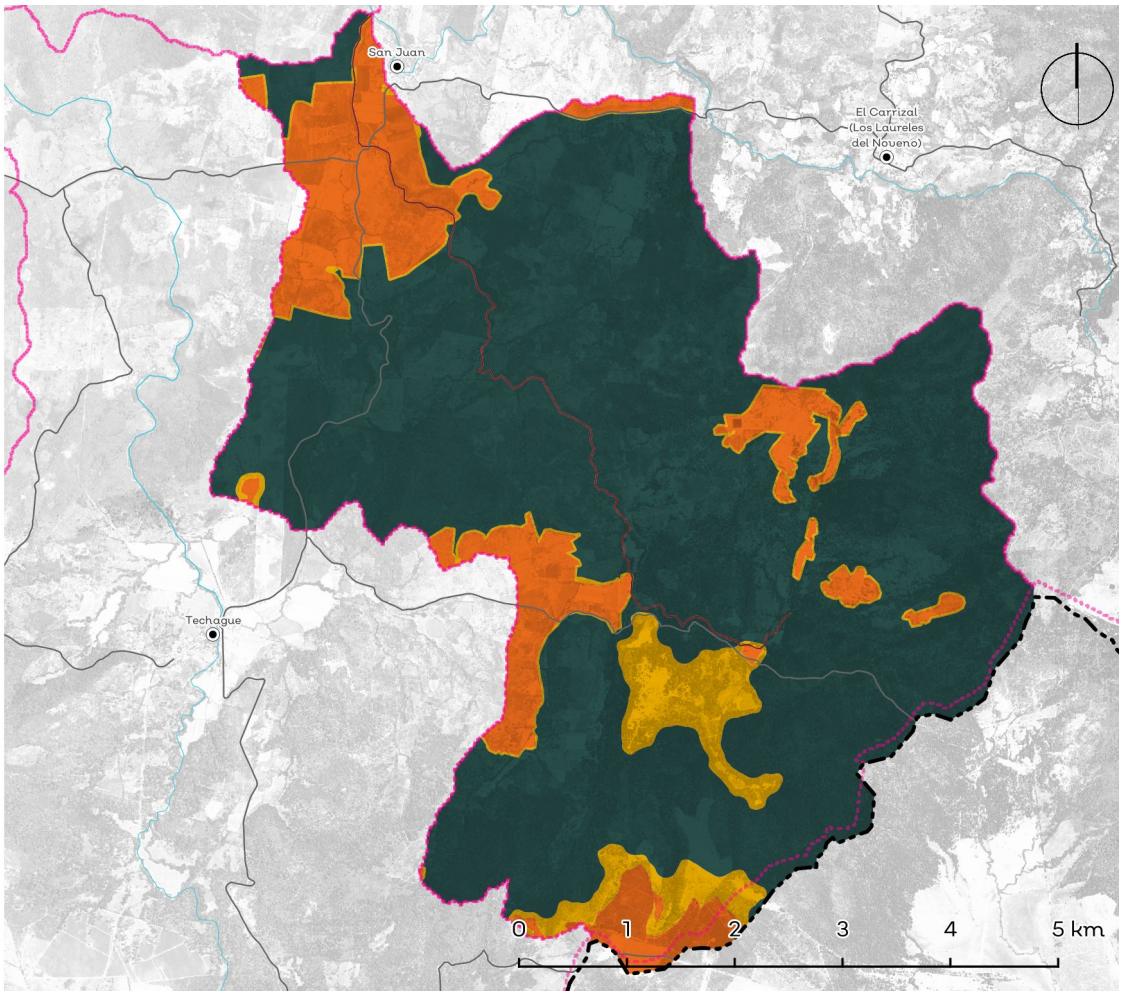
Superficie total: 3,658.22 ha

Rango altitudinal: 1609-2365 msnm

Municipio: Atoyac



Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

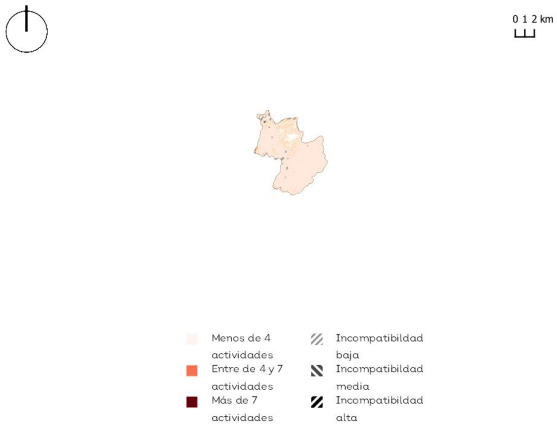


Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	14,81%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	78,00%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0,42%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49; Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	6,77%
ANP:	N/A			

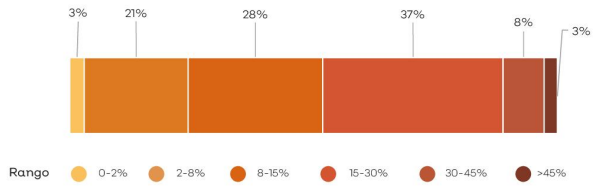
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 2549.95 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 3664.4412 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 697.9888 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 614.4 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 201.51 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales. Se establece una densidad poblacional de 23.97 habitantes por hectárea o mayor, con el fin de mantener una capacidad de carga sustentable del entorno ambiental y garantizar la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Conflictos territoriales



Porcentaje de pendiente



Hidrografía

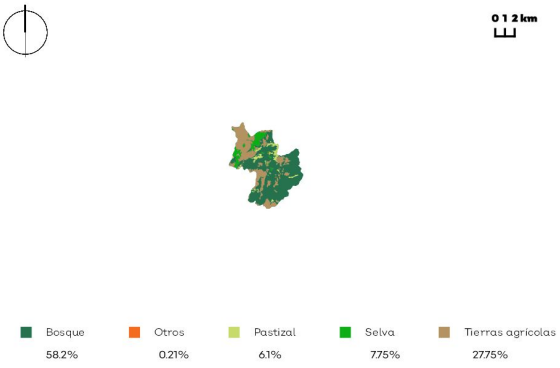
Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea

No aplica

Uso de suelo y vegetación



Clave Subcuenca: RL041	Río: Laguna de Sayula A	Precipitación media anual [mm] : 821
Superficial		
Escurrimiento medio anual [hm³/año]: 3.73	Disponibilidad [hm³/año]: 3.43	Presión por extracción de agua: Baja
Subterránea		
Disponibilidad [hm³/año]: 0.00	Posibilidades de extracción: Bajas	Presión por extracción de agua: Muy alta
Relevancia hidrológica		

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 1 bordo, 3 acueductos y 3 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

El Aguacate, El Platanarillo

Población



Problemas socioambientales

Contaminación de cuerpo de agua, pérdida de ecosistemas, desabasto de agua, cambio de uso de suelo, turismo de vehículos todo terreno

Amenazas

Naturales	Antrópicos
N/A	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.

CLAVE DE UGA

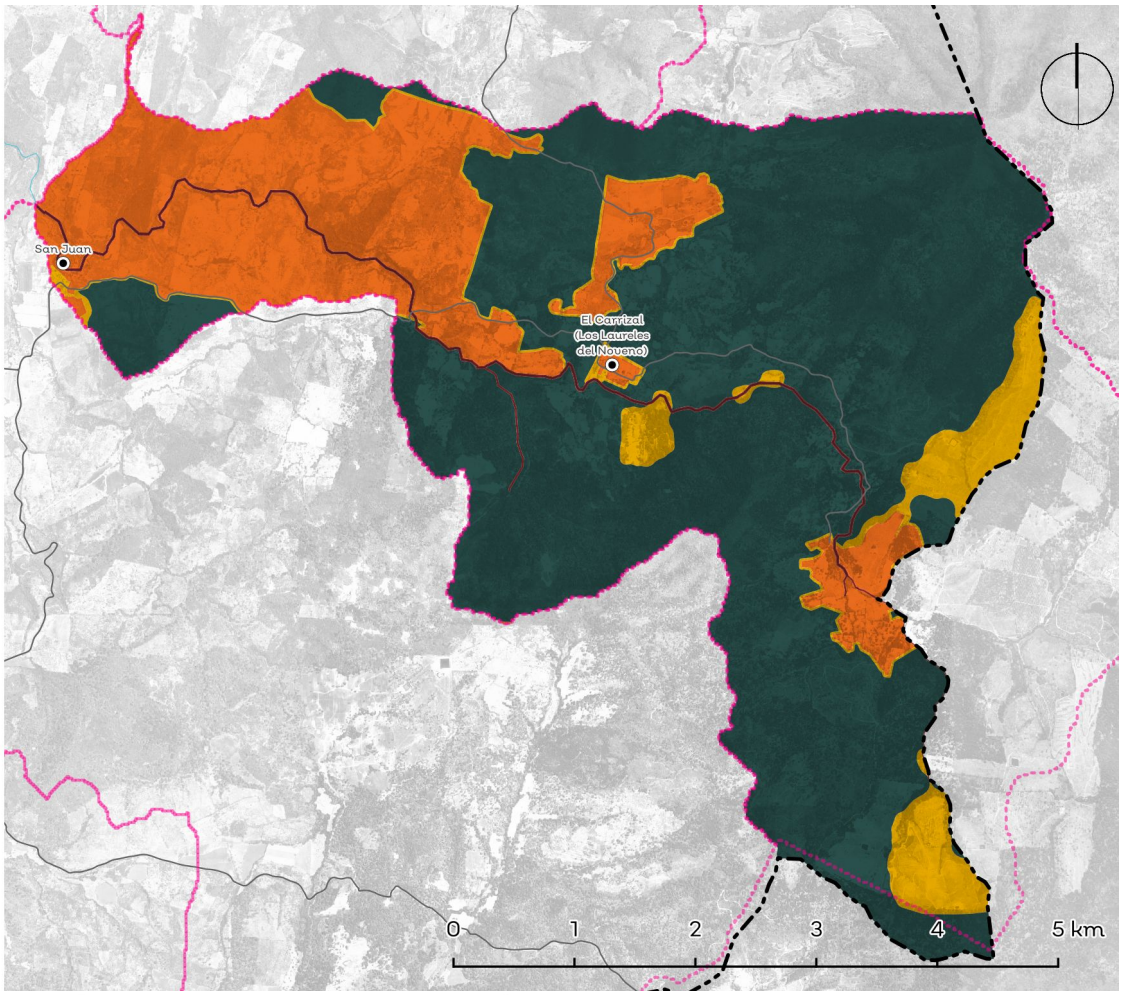
RL042Pu

Simbología

- Límite región
- Límite microcuenca
- Localidad rural
- Camino
- Carretera
- Ríos

Política ambiental

- Aprovechamiento agropecuario
- Preservación
- Protección
- Restauración



Superficie total: 2,855.68 ha

Rango altitudinal: 1609-2423 msnm

Municipio: Atoyac



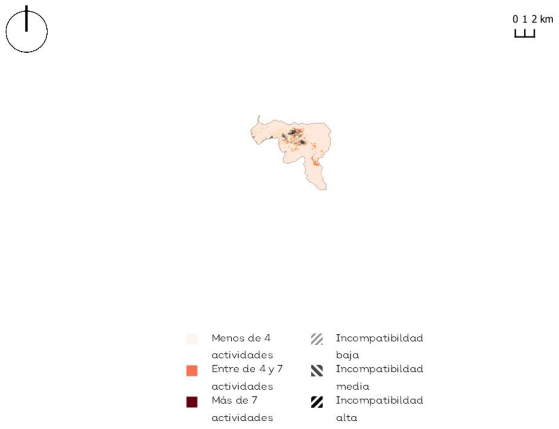
Datum: WGS84
Proyección: UTM Z13 N

Política	Usos	Estrategias ecológicas	Criterios ecológicos	%
Ap. Agropecuario	COMPATIBLES: Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Conservación, Energías renovables, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Forestal, Industria, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 1.E.1, 1.E.2, 1.E.3, 2.A.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.2, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.5, 4.A.7, 4.A.8, 4.A.9, 4.A.10, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.4, 4.C.5, 4.C.6, 4.D.1, 4.D.3, 4.D.4, 4.D.5, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.1, 7.B.2, 7.B.3, 7.C.1, 7.C.2, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.B.2, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51; Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46; Co: 1, 2, 9, 16, 17, 18, 28, 29, 30; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 3, 4, 5, 8, 12, 24, 29, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 50; Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	24,06%
Ap. Urbano	N/A	N/A	N/A	N/A
Preservación	COMPATIBLES: Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.C.5, 3.A.1, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.4, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.2, 4.E.1, 4.E.2, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.2, 10.A.3, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48; Tu: 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 63, 65	67,63%
Protección	COMPATIBLES: Conservación; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroforestal, Asentamientos humanos, Energías renovables, Forestal, Industria, Pecuario extensivo, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo de naturaleza, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.A.2, 2.C.1, 3.B.5, 3.C.3, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.3, 4.C.4, 4.C.5, 4.E.1, 5.A.1, 5.A.2, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.2, 7.B.3, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	1,16%
Restauración	COMPATIBLES: Agricultura de temporal, Agroforestal, Conservación, Energías renovables, Forestal, Pecuario extensivo, Turismo de naturaleza; INCOMPATIBLES: Actividades extractivas, Acuacultura, Agricultura de riego, Asentamientos humanos, Industria, Pecuario intensivo, Turismo campestre, Turismo tradicional	1.A.3, 1.A.4, 1.A.5, 1.B.1, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2, 1.D.1, 1.D.2, 2.A.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.C.1, 2.C.5, 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.B.1, 3.B.5, 4.A.1, 4.A.2, 4.A.3, 4.A.4, 4.A.7, 4.A.9, 4.B.1, 4.B.2, 4.B.3, 4.B.4, 4.C.1, 4.C.4, 4.C.5, 4.D.3, 4.E.1, 4.E.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.1, 5.C.2, 5.C.3, 5.C.4, 5.D.1, 5.D.2, 7.B.3, 8.A.2, 8.C.1, 8.C.2, 8.C.3, 8.C.4, 9.A.1, 9.A.2, 9.A.3, 9.B.1, 9.B.2, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.D.5, 10.A.1, 10.A.2, 10.A.3, 10.B.1, 10.C.1, 10.C.2, 10.C.3, 11.A.1, 11.A.2, 11.A.3, 11.A.4, 11.A.5, 11.A.6, 11.A.7, 11.A.8, 11.B.1, 11.B.2, 11.B.3, 11.B.4, 11.C.1, 11.C.2, 11.C.3	Ag: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51; Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, ; Tu: 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54	7,15%
ANP:	N/A			

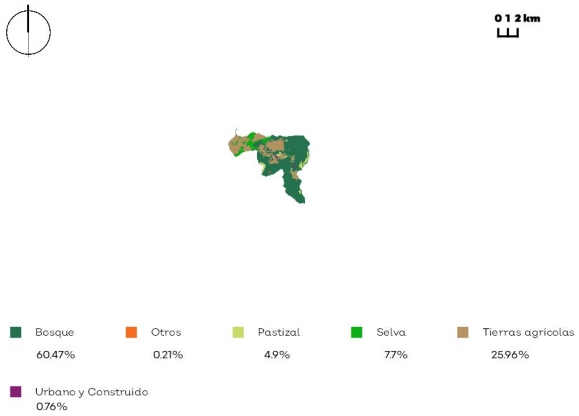
Lineamientos ecológicos

Aprovechar de manera sustentable 541.69 hectáreas de suelo agropecuario, incluyendo prácticas de control de la erosión del suelo y para la disminución del uso de agroquímicos, priorizando en las técnicas la optimización del uso del agua en toda la cadena productiva; el 20% de esta superficie debe estar cubierta de vegetación natural para generar islas dispersas que favorezcan la conectividad biológica. La superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder el 15% de la superficie mencionada. Preservar 2397.2424 hectáreas de la vegetación forestal (el 84% de la vegetación forestal existente en la UGA), de acahual y de pastizales naturales; se podrá realizar cambio de uso de suelo de un total de 456.6176 hectáreas para el desarrollo de los sectores agricultura, conservación y pecuario, así como para la infraestructura relacionada con la prevención, manejo y control de incendios y plagas. Restaurar 247.8 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. En las zonas de restauración asociadas a recarga de acuíferos, evitar el sellado del suelo y fortalecer mecanismos que impidan la contaminación de los mismos. Se mantendrá la superficie de 15.31 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

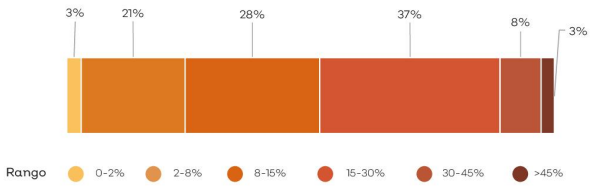
Conflictos territoriales



Uso de suelo y vegetación

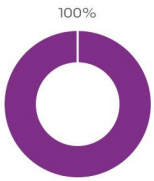


Porcentaje de pendiente

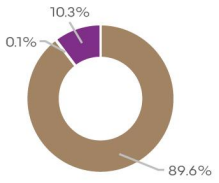


Hidrografía

Detalle de extracción superficial



Detalle de extracción subterránea



Clave Subcuenca: RL042		Río: Laguna de Sayula A		Precipitación media anual [mm] : 818	
Superficial					
Escurrimiento medio anual [hm³/año]:	8.26	Disponibilidad [hm³/año]:	7.60	Presión por extracción de agua:	Baja
Subterránea					
Disponibiliad [hm³/año]:	-0.29	Posibilidades de extracción	Bajas	Presión por extracción de agua	Muy alta
Relevancia hidrológica					

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Laguna de Sayula . Contiene 4 bordos, 4 acueductos y 3 pozos.

Sociodemográfico

Localidades

El Carrizal (Los Laureles del Noveno), San Juan, El Barreno, El Carrizal (Los Laureles del Noveno), Los Laureles, Los Amoles

Población



Problemas socioambientales

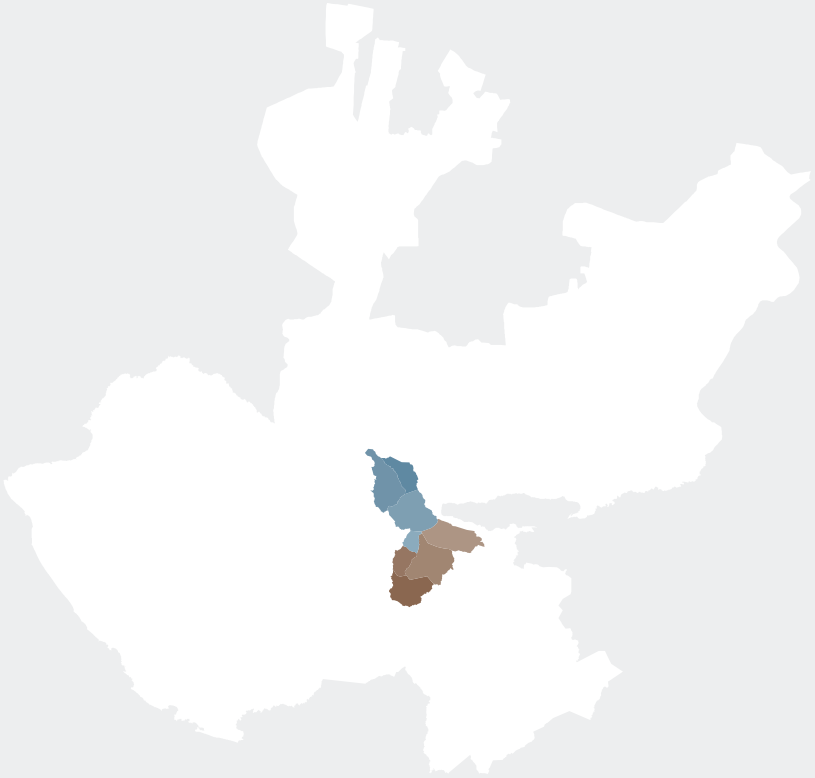
Cambio de uso de suelo

Amenazas

Naturales	Antrópicos
Hundimiento	N/A

Proyectos

Gestión de áreas con alto valor para la conservación, Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios, Gestión y manejo integral del agua, Integración de la biodiversidad a los sectores productivos, Promoción del turismo como alternativa al desarrollo, Conectividad de las localidades, Economía circular para la sustentabilidad, Gestión integral de riesgo y resiliencia, Mitigación y adaptación al cambio climático, Gobernanza territorial.



ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL REGIONAL
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional
Programa Estatal de Desarrollo Urbano
Plan Regional de Integración Urbana

REGIÓN LAGUNAS

Acatlán de Juárez
Amacueca
Atoyac
Sayula
Techaluta de Montenegro
Teocuitatlán de Corona
Villa Corona
Zacoalco de Torres

SEMARNAT
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

JIMAL

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

SEMADET.JALISCO.GOB.MX