Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO
PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA GENERAL
DE GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE JALISCO
ENRIQUE ALFARO RAMÍREZ

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO
JUAN ENRIQUE IBARRA PEDROZA

DIRECTOR DE PUBLICACIONES
Y DEL PERIÓDICO OFICIAL
DIEGO ALEXANDERSON LÓPEZ

Registrado desde el
3 de septiembre de 1921.
Trisemanal:
martes, jueves y sábados.
Franqueo pagado.
Publicación periódica.
Permiso número: 0080921.
Características: 117252816.
Autorizado por SEPOMEX.

periodicooficial.jalisco.gob.mx

EL ESTADO DE JALISCO

PERIÓDICO OFICIAL

JUEVES 12 DE MARZO DE 2020

GUADALAJARA, JALISCO

TOMO CCCXCVII

23
SECCIÓN
II

EL ESTADO DE JALISCO

PERIÓDICO OFICIAL

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE JALISCO
ENRIQUE ALFARO RAMÍREZ

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO
JUAN ENRIQUE IBARRA PEDROZA

DIRECTOR DE PUBLICACIONES
Y DEL PERIÓDICO OFICIAL
DIEGO ALEXANDERSON LÓPEZ

Registrado desde el
3 de septiembre de 1921.
Trisemanal:
martes, jueves y sábados.
Franqueo pagado.
Publicación periódica.
Permiso número: 0080921.
Características: 117252816.
Autorizado por SEPOMEX.

periodicooficial.jalisco.gob.mx

Jalisco

GOBIERNO DEL ESTADO

PROGRAMA

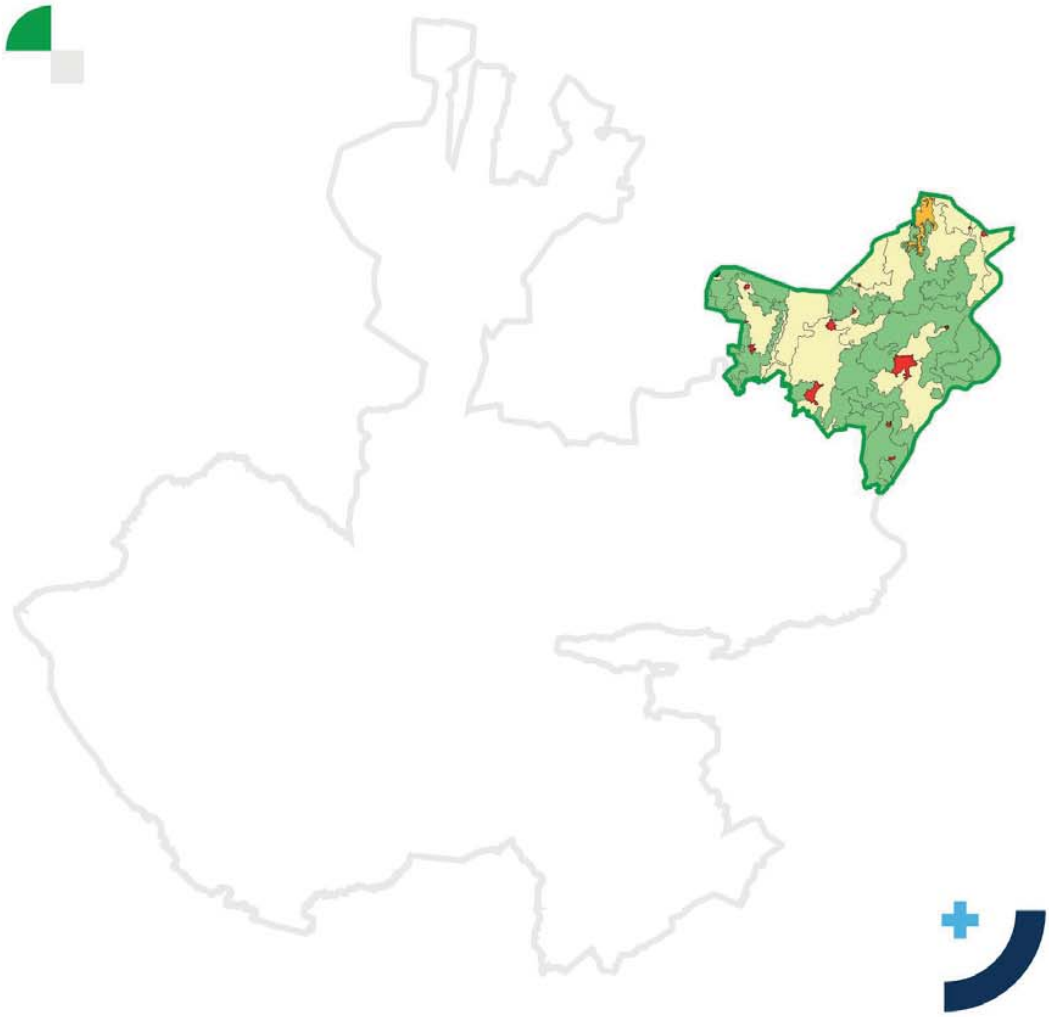
Al margen un sello que dice: Gobierno del Estado de Jalisco. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional

Altos Norte



DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez
Gobernador del Estado de Jalisco

Víctor Manuel Toledo
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Sergio Humberto Graf Montero
Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco

Antonio Leaño Reyes
Universidad Autónoma de Guadalajara

Josué Díaz Vázquez
Director Ejecutivo de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana.

AUTORES

Dr. Mauricio Alcocer Ruthling
Mtro. Alejandro Solís Tenorio
Mtro. Jesús Uriarte Camacho
Ing. Edgar Galicia Siles
Lic. Patricia Martínez Rodríguez
Ing. Tunuari Roberto Chávez González
Ing. .Maribel Flores Díaz
MC. Karla Amezcua Benumea
Ing. Lanci Amapola Duque Zepeda
Ing. Cristian Alejandro Chávez González
Dra. Ma. Iracema Gavilán Galicia
Ing. Jaime Martínez Tovar
Lic. Víctor Tapia Campos
Dr. Eduardo Sahagún Godínez
M. en C. Roxana Ruiz López
Mtro. Paulino Ponce Campos
IBAM Sandra I. Martinez Oliveira
IBAM Diego Antonio Tuesta Popolizio
Dr. Pablo Pineda Ortega
Mtro. Pablo A. León Madariaga
LDG Marisol Ruiz López

COLABORADORES

Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental- CIGA UNAM
Instituto de Información Estadística y Geográfica
Dr. Rodolfo Montaño Salazar
Biól. Armando Romero Barajas
Biól. José Juan Hernández Chávez
M.C. María Isabel López Rivera
Mtra. Sandra Medina Casillas
Lic. Rosa Mercedes Juárez Salas
Dra. Mónica Mariscal González
Mtro. Aldo Javier Gil Pérez
Biól. Hugo Iñiguez Baeza
Lic. Pedro Fregoso Jiménez
Mtro. Oscar Osvaldo López Arvizu
Geog. Elizabeth Guadalupe Aguirre Arevalo
Ing. Mónica Irasema Vidal Teyssier
Biól. Brenda Alcaraz Paredes

AGRADECIMIENTOS

A las dependencias federales y estatales, así como a los municipios de Lagos de Moreno, San Diego de Alejandría, Unión de San Antonio, Encarnación de Díaz, Ojuelos de Jalisco, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Villa Hidalgo, que integran la Región de Altos Norte, a las universidades, cámaras y sociedad civil que participaron en el desarrollo de los talleres y apoyo para el fortalecimiento del presente proyecto.

5 PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

En el artículo 3° fracción XXIV de la LGEEPA se define al **Ordenamiento Ecológico** como *el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos*.

En el ROE, artículo 3° fracción XXI, se define al **Programa de ordenamiento ecológico** como *el modelo de ordenamiento ecológico y las estrategias ecológicas aplicables al mismo*; mientras que en la fracción XVII se indica que el **Modelo de ordenamiento ecológico** es *la representación, en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos ecológicos*

Asimismo en la fracción XXVII se especifica que la **Unidad de gestión ambiental** (**UGA**) es *la unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas*; en la fracción XVI se define al **Lineamiento ecológico** como la *meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental*; y en la fracción XII a la **Estrategia ecológica** como *la integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de estudio*.

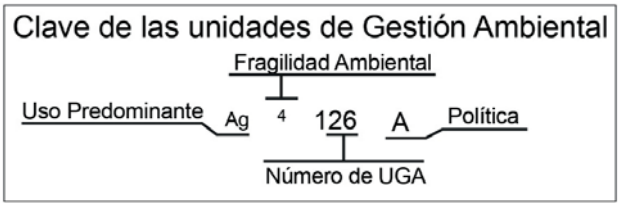
5.1 Definición de Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

Para poder llegar a la delimitación de las UGA se tomaron en cuenta los productos obtenidos en las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico, utilizando como base geográfica las unidades geo-morfo-edafológicas obtenidas como unidades sintéticas territoriales e incorporando las delimitaciones ya existentes en la Región como las Unidades Biofísicas del Ordenamiento General del Territorio, las UGA del Ordenamiento Ecológico del estado de Jalisco y áreas naturales protegidas decretados por los tres niveles de gobierno, así como los corredores biológicos localizados y las zonas con mayor diversidad biológica, con especies endémicas o con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en particular considerando los polígonos resultantes de los mapas de biodiversidad y de ecosistemas (zonas a restaurar, proteger y conservar). Las UGA de asentamiento humano se utilizaron los límites definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población para los casos de las cabeceras municipales de: Lagos de Moreno de 2012, San Juan de los Lagos de 2015 y Encarnación de Díaz de 2009, para los cabeceras municipales de Unión de San Antonio, Teocaltiche, San Diego de Alejandría y Ojuelos se utilizaron las áreas de estudio del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, las demás cabeceras municipales se utilizó la cartografía de INEGI, referido a las localidades urbanas 2010.

De acuerdo a la metodología utilizada las zonas se clasificaron binominalmente con 0 o 1, y sobre este análisis se identificaron las zonas con mayor presencia de conflictos ambientales. Una vez procesada, analizada y depurada dicha información, se realizaron ajustes localizados de acuerdo a los efectos positivos o negativos según el escenario contextual, se realizó un ajuste considerando que los resultados del escenario estratégico para que las UGAS fueran en todo momento congruentes con la Imagen Objetivo.

Tomando en cuenta lo anteriormente descrito, se delimitaron 59 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) para la Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Altos Norte de Jalisco, las cuales se representan en la Figura 5.1.1.

La identificación de cada UGA está constituida por una clave y nombre que describa la localización de la misma. La clave se conforma de los siguientes elementos:



Políticas

- A Aprovechamiento Sustentable
- P Protección
- Pv Preservación
- R Restauración

Fragilidad Ambiental

1. Máxima
2. Alta
3. Media
4. Baja
5. Mínima

Fuente: Elaborado por la Universidad Autónoma de Guadalajara.

5.1.1 Uso del suelo

Los **Usos del suelo o usos del territorio** son las diferentes actividades sectoriales que se desarrollan en el territorio, incluyendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales, la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, además debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.

En base a lo anterior y con el objetivo de guardar congruencia con el *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco*, se establecieron tres clases de usos en las UGA, cuyas definiciones son las siguientes:

a) **Uso Predominante:** Uso del suelo o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial[13]). Para la Región Altos Norte se identificaron ocho usos posibles en base a los sectores identificados:

   1. **Agrícola (Ag).** Incluye la agricultura de temporal, de humedad y de riego ya sea de cultivos anuales, semiperennes o perennes. El uso de tecnología incluye tracción animal o mecanizada, uso de agroquímicos y de semillas mejoradas, así como, la agricultura protegida y la plantación de frutales.

   2. **Área Natural Protegida (Anp).** Áreas que están sujetes a régimen especial de protección en cualquiera de sus modalidades de Áreas Naturales Protegidas ya sea a nivel federal o estatal.

[13] Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas.

3. **Asentamientos Humanos (Ah).** Las áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.

4. **Flora y Fauna (Ff).** Incluye las actividades relacionadas con la protección, preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así corno las relativas a la educación y difusión. Incluye también la protección de zonas a través de Áreas Naturales Protegidas y las actividades establecidas por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento, así como la Ley Estatal de Desarrollo Forestal Sustentable para el estado de Jalisco.

5. **Industria (In).** Se trata de áreas donde está asentada la industria y áreas estratégicas para el desarrollo industrial. Las actividades permitidas en estas áreas son las del desarrollo de parques industriales.

6. **Minería (Mi)**. Se consideran como actividades mineras las enunciadas en La Ley Minera y las de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y su reglamento 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, así como la 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.

7. **Pecuario (Pe)**. Incluye la ganadería intensiva y extensiva con las variantes de manejo de agostaderos típicas de esta actividad.

8. **Turismo (Tu)**. Zonas propensas a desarrollar un turismo sustentable que considera al turismo tradicional, ambiental y rural como una estrategia para el desarrollo sostenible.

b) **Uso Compatible:** Uso del suelo o actividad actual que puede desarrollarse simultáneamente espacial y temporalmente con el uso predominante que no requiere regulaciones estrictas especiales por las condiciones y diagnóstico ambiental.

c) **Uso Incompatible:** Aquellas actividades que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada.

5.1.2 Fragilidad ambiental

La Fragilidad Ambiental es un complemento del análisis de los niveles de estabilidad ambiental y se define como “la susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales para enfrentar agentes externos de presión, tanto naturales como humanos, basada en su capacidad de autoregeneración”, al conocer la calidad ecológica de los recursos naturales y la fragilidad natural del territorio se pueden establecer las políticas territoriales del sector ambiental.

Se determinan cinco niveles de Fragilidad Ambiental:

1. **Máxima.** La fragilidad es muy inestable. Puede haber erosión muy fuerte y cambios acentuados en las condiciones ambientales si se desmonta la cobertura vegetal. Las actividades productivas representan fuertes riesgos de pérdida de calidad de los recursos. La vegetación primaria esta conservada.

2. **Alta.** La fragilidad es inestable. Presenta un estado de desequilibrio hacia la morfogénesis con detrimento de la formación del suelo. Las actividades productivas acentúan el riesgo de erosión. La vegetación primaria está semiconservada.

3. **Media.** La fragilidad está en equilibrio. Presenta un estado de penestabilidad (equilibrio entre la morfogénesis y la pedogénesis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria está semitransformada.

4. **Baja.** La fragilidad continúa siendo mínima, pero con algunos riesgos. El balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las actividades productivas son posibles, no representan riesgos fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria está transformada.

5. **Mínima.** La fragilidad es mínima, el balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las condiciones ambientales permiten actividades productivas debido a que no representan riesgos para el ecosistema. La vegetación primaria está transformada.

5.1.3 Política ambiental territorial

La política ambiental constituye el marco regulatorio orientado al aprovechamiento sustentable del territorio. El POER Altos Norte se encuadra en elementos de política ambiental relacionados con la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable en función de las definiciones que se establecen en la LGEEPA en su artículo 3° en las siguientes fracciones:

*III.- **Aprovechamiento sustentable**: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;*

*XXV.- **Preservación**: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales;*

*XXVII.- **Protección**: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;*

*XXXIV.- **Restauración**: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;*

La aplicación de las políticas ambientales territoriales, se estableció con base en el *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco* y en función de los siguientes criterios (SEMARNAT, 2006) por orden de limitación de uso:

1) La **política de Aprovechamiento Sustentable (A)** se asigna a aquellas áreas que, por sus características, son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluye las áreas con usos de suelo actual o potencial, siempre que estas no sean contrarias o incompatibles con la aptitud del territorio. Se tiene que especificar el tipo e intensidad del aprovechamiento, ya que de ello dependen las necesidades de infraestructura, servicios y áreas de crecimiento.

2) La **política de Protección (P)** corresponde a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) o a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal. En estas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. La política de protección de áreas naturales implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos. Quedan prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.

3) La **política de Preservación (Pv)** está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales en el ámbito estatal y municipal es opcional. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos. Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento contra la contaminación o riesgos industriales, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, entre otros.

4) La **política de Restauración (R)** se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado como contaminación, erosión y deforestación, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro.

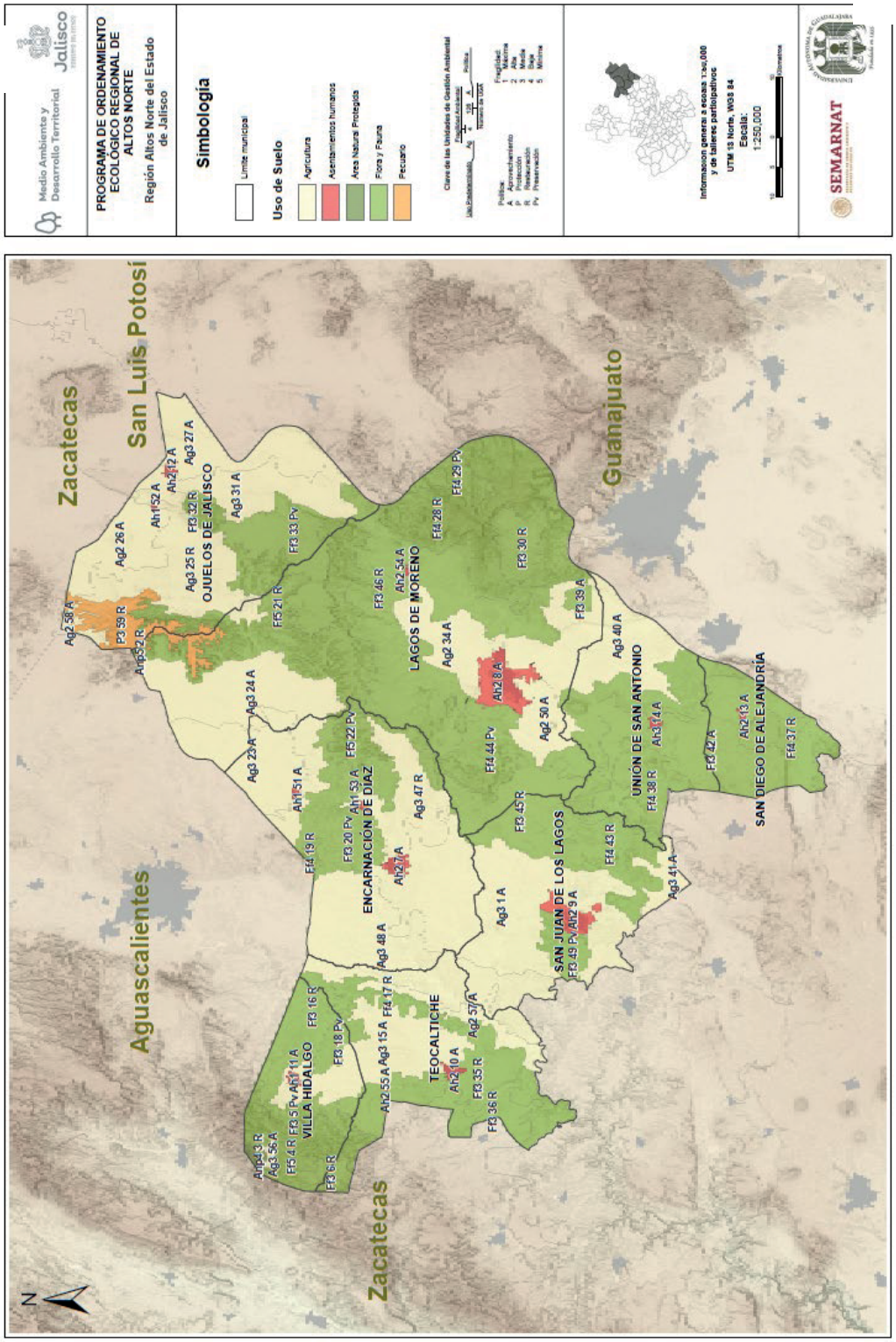


Figura 5.1.1 Mapa de delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental
Fuente: Elaborado por la Universidad Autónoma de Guadalajara.

5.2 Lineamientos Ecológicos

El Modelo de Ordenamiento Ecológico plasma, por UGA, los lineamientos ecológicos que pretenden inducir el uso del suelo y las actividades productivas, de modo que se logre la protección del ambiente, así como la preservación y el aprovechamiento sustentable y la restauración de los recursos naturales.

El ROE define al lineamiento ecológico como la meta o el enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental, mientras define a la estrategia ecológica como la integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de Ordenamiento Ecológico.

A partir del análisis del uso predominante, la política ambiental territorial y la fragilidad ambiental de cada UGA, así como de la información obtenida en la caracterización, diagnóstico y pronóstico para la Región Altos Norte, se desarrollaron los lineamientos ecológicos indicados en las fichas de UGA.

5.3 Estrategia Ecológica del POER Altos Norte

Las estrategias se ordenan de manera temática en un catálogo que incluye estrategias para Desarrollo Urbano y Asentamientos Humanos, Infraestructura y Equipamiento, Agropecuario, Conservación y Turismo. De acuerdo a la definición que hace el ROE para una estrategia ecológica, a cada una de ellas se les asignó según el caso objetivos generales y específicos, plazo, acciones, proyectos, programas y posibles responsables el cual se especifica en la Tabla 5.3.1 y 5.3.2.

Tabla 5.3.1 Objetivos generales de las estrategias ecológicas

Tema	Nº	Objetivo General de la Estrategia Ecológica	Plazo Sugerido
Agropecuario	1	Fomentar la diversificación y rotación de cultivos, estos son importantes porque se cortan los ciclos de vida de malezas, plagas y enfermedades, e indirectamente se mejora la calidad de los suelos.	Dos años
	2	Incorporar la agricultura orgánica para lograr la sostenibilidad de los cultivos a largo plazo, logrando efectos benéficos a corto, mediano y largo plazo en los suelos, el agua y los cultivos.	Dos años
	3	Generar productos primarios con valor agregado, eliminando los efectos negativos sobre el medio ambiente, aplicando medidas de mitigación hacia impactos potenciales.	Dos años
	4	Fomentar la ganadería sustentable recuperando las áreas y suelos degradados, además de aumentar la productividad por unidad de superficie y reducir los impactos ambientales.	Tres años
Conservación	1	Fomentar la conservación del paisaje de la vegetación natural nativa para mantener los bienes y servicios ecosistémicos de la UGA.	Dos años
	2	Protección y concientización sobre la flora y fauna para mantener la biodiversidad de la región.	Dos años

Tema	Nº	Objetivo General de la Estrategia Ecológica	Plazo Sugerido
	3	Fomentar la restauración de tierras en abandono, para aumentar la conectividad de ecosistemas fragmentados.	Diez años
	4	Fomentar el uso sustentable del agua, así como su tratamiento adecuado para mantener los arroyos y cuerpos de agua superficial y subterránea, libres de contaminación.	Siete años
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	1	Lograr una calidad visual común en los asentamientos humanos y desarrollos turísticos e inmobiliarios, que refleje la imagen de destino verde del municipio.	Un año
	2	Establecer lineamientos para el crecimiento de los asentamientos humanos, así como solucionar asunto de regularización de la tenencia de la tierra.	Un año
Infraestructura y equipamiento	1	Reducir la contaminación en los ríos y cuerpos de agua de la región.	Dos años
	2	Alentar la producción y comercialización de los productos agropecuarios; permitir el flujo hidrológico natural de arroyos y ríos; establecer la debida señalización para la protección de vidas humanas y la fauna de la región; disminuir la contaminación por ruido y la contaminación del aire.	Tres años
	3	Racionalizar y optimizar la disponibilidad y el uso del agua.	Tres años
Turismo	1	Promover una cultura de sostenibilidad en congruencia con los planes de desarrollo y modelos de ahorro de energía actuales.	Un año
	2	Lograr un turismo congruente con la conservación de los ecosistemas y de los recursos naturales.	Un año
	3	Promover el turismo de naturaleza sin sobrepasar la capacidad de carga turística del sitio.	Dos años
	4	Fomentar un turismo sostenible y una imagen propia, buscando la sensibilización de los habitantes y visitantes acerca del valor de los ecosistemas y recursos naturales de la región.	Dos años
	5	Acciones conjuntas de preservación y conservación de monumentos con atractivo turístico, apoyaran en conjunto la conservación y preservación de los recursos naturales de la región.	Dos años

Fuente: Elaborado por la Universidad Autónoma de Guadalajara.

Tabla 5.3.2 Estrategias ecológicas

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
Agropecuario	**1**	Fomentar la diversificación y rotación de cultivos.	a) Apoyo directo al campo, adquisición de activos productivos. b) Otorgamiento de apoyos y servicios que permitan desarrollar sistemas	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	PROCAMPO, FOFAE (entre otros que identifiquen los municipios y el gobierno del Estado).	Municipios en coordinación con SADER y SADER JALISCO.

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
			integrales, obras, acciones y prácticas sustentables que ayuden a preservar y potenciar los recursos biogenéticos e inducir una nueva estructura productiva (incluyendo cultivos bioenergéticos); así como a la conservación y aprovechamiento sustentable del suelo, agua, vegetación y de las unidades productivas.			
Agropecuario	**2**	Fomentar la agricultura orgánica y sostenible y su tecnificación, así como la capacitación agrícola.	a) Apoyar la gestión técnica, económica y sanitaria de los productores agropecuarios, que les permita una inserción sostenible de sus productos en los mercados.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	FOFAE, Alianza para el campo, PROCAMPO, FIRCO (entre otros que identifiquen los municipios y el gobierno del Estado).	SADER, SADER JALISCO y SEPROE.
			b) Capacitación a los productores locales acerca de la agricultura orgánica.			
			c) Apoyo a la tecnificación requerida para promover la agricultura orgánica en el municipio.			

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
Agropecuario	3	Fomentar el desarrollo de la agroindustria sustentable en las tierras agrícolas, así como el establecimiento de encadenamientos productivos.	a) Apoyar la consolidación de formas de organización social y por sistema-producto representativas, para su efectiva participación consultiva en la instrumentación de políticas, planes y programas de desarrollo rural.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	ORGANIZA-TE, FIDECAP (entre otros que identifiquen los municipios y el gobierno del Estado).	Municipios en coordinación con SADER, SADER JALISCO y SEPROE.
			b) Desarrollo de infraestructura agroindustrial.			
			c) Apoyo a empresas con impacto en la generación de empleos.			
Agropecuario	4	Fomentar la ganadería sustentable.	a) Gestionar recursos del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	PROGAN (entre otros que identifiquen los municipios y el gobierno del Estado).	Municipios en coordinación con SADER, SADER JALISCO y SEPROE.
Desarrollo urbano y asentamientos	1	Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura.	a) Elaboración de criterios de imagen común y de destino verde.	Programa Municipal de Desarrollo Urbano.	Los identificará y gestionará el municipio en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con SECRETARIA DEL BIENESTAR, BANOBRAS y SECTURJAL.
Desarrollo urbano y asentamientos	2	Regular y ordenar el crecimiento de los asentamientos humanos en la región.	a) Incorporar tierra apta al desarrollo urbano, para impedir el surgimiento de asentamientos irregulares y altos costos en	Programa Municipal de Desarrollo Urbano.	Los intensificará y gestionará el municipio en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con SECRETARIA DEL BIENESTAR, BANOBRAS y SEMADET; Secretaria

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
			la dotación de infraestructura y servicios.			General del Gobierno del Estado de Jalisco, INSUS.
			b) Contribuir en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra y dotación de servicios básicos a las áreas ya regularizadas.			
			c) Propiciar la redensificación urbana a través del aprovechamiento de baldíos, la ejecución rentable que permita la mezcla de usos de suelo y desarrollo sustentable de los asentamientos humanos.			
Conservación	**1**	Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA.	Conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas para frenar la erosión del capital natural, conservar el patrimonio nacional y generar ingresos y empleos en las zonas rurales en especial contribuyendo a la sustentabilidad ambiental.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con SEMARNAT y SEMADET en coordinación con Instituciones y centros de Investigación (Universidades), ONG´s, y la comunidad interesada.

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
Conservación	2	Mantener la biodiversidad de la región.	Aplicación de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo con el objeto de apoyar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y mitigar los impactos negativos a los ecosistemas y su biodiversidad.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con CONABIO, CONANP, SEMARNAT y SEMADET en coordinación con Instituciones y centros de Investigación (Universidades), ONG´s, y la comunidad interesada.
Conservación	3	Restaurar áreas de cultivo en abandono a comunidades nativas	Restaurar tierras de cultivo en abandono, próximas a áreas de vegetación nativa fragmentada con el objetivo de aumentar la conectividad de estos ecosistemas	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con SEMARNAT y SEMADET, en coordinación con Instituciones y centros de Investigación (Universidades), ONG´s, y la comunidad interesada.
Conservación	4	Fomentar el uso sustentable del agua, así como su tratamiento adecuado.	Tratar el agua de los centros urbanos e industriales para mantener los arroyos, ríos y cuerpos de agua superficiales y del subsuelo libres de contaminación.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con SEMARNAT y SEMADET, CONAGUA, CEA, SEGIA, Instituciones y centros de Investigación (Universidades), ONG´s, y la comunidad interesada.
Infraestructura y equipamiento	1	Mejorar el equipamiento y la infraestructura para la conducción y el tratamiento de aguas residuales.	a) Desarrollar proyectos que cubran los rezagos existentes y atiendan las demandas de crecimiento de la población en	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Hábitat (entre otros que podrán identificar el municipio y el Gobierno del Estado).	Municipios en coordinación con BANOBRAS, CONAGUA, SECRETARIA DEL BIENESTAR, CEA y la SEGIA.

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
			esta materia, mediante la construcción de sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.			
			b) Profundizar en la modernización de los servicios mediante la creación y/o consolidación de organismos operadores municipales, regionales con carácter descentralizado, buscando autonomía técnica, administrativa, operativa y financiera.			
			c) Contribuir a mejorar las condiciones del medio ambiente dando prioridad a las acciones encaminadas a aminorar el impacto ambiental.			
Infraestructura y equipamiento	2	Consolidar y modernizar la infraestructura de comunicación vial y optimizar el sistema de transporte público.	a) Contribuir al ordenamiento, modernización y conservación de infraestructura vial.	Entre otros, interconexión entre nodos urbanos de la región. Moderniza-ción de la infraestructura vial.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipios en coordinación con BANOBRAS, SECRETARIA DEL BIENESTAR, SEMARNAT y SIOP.
			b) Incrementar la eficiencia del transporte público municipal.			

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
			c) Contribuir al control y disminución de los niveles de contaminación ambiental.			
Infraestructura y equipamiento	3	Desarrollar ecotecnias para la retención, absorción, la distribución y manejo del agua para las actividades de los sectores en la región.	a) Construcción de la infraestructura y equipamiento secundario, para asegurar el suficiente abastecimiento de agua ante los efectos del cambio climático.	Estudio de balance hídrico, hidrología y agua del subsuelo.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con CONAGUA, CEA, SEGIA, SADER y SADER JALISCO.
			b) Obras de retención y mejoramiento de suelo.	Estudio de retención de suelo con especies nativas.	Los identificarán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipio en coordinación con CONAGUA, CEA, SEGIA, CONAFOR, SADER y SADER JALISCO.
Turismo	1	Incentivar desde el punto de vista a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de ahorro de energía y reciclamiento y ahorro de agua.	a) Elaboración de propuesta para su aprobación por el Cabildo del municipio.	Elaboración del proyecto de ingresos y egresos del municipio.	Las ecotecnias susceptibles de estos estímulos son las certificadas por el Instituto de Fomento a la vivienda dentro de su programa Hipotecas verdes I.	Municipio en coordinación con Secretaria de Hacienda, SEPROE, Contraloría.
Turismo	2	Fomentar la capacitación en las poblaciones locales sobre aspectos turísticos y	a) Establecer programas de capacitación en tópicos turísticos y conservación del medio ambiente.	Los definirá y gestionará el municipio en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificará y gestionará el municipio en coordinación con el comité	Municipio en coordinación con SECTUR y SECTURJAL, SEPROE.

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
		conservación del medio ambiente.	b) Establecer programas de educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.		técnico del POERAN.	
			c) Capacitar a los pobladores locales en el tema de microempresas.			
Turismo	3	Promover la conservación de la flora, la fauna y el paisaje, y promocionar-los como atractivo turístico.	a) Fomentar el turismo de naturaleza en las futuras áreas protegidas de la región como herramienta de desarrollo sostenible y de sensibilización y cultura para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.	Los definirá y gestionará el municipio en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Programa de Pueblos indígenas y medio ambiente. Programa de Turismo en áreas naturales protegidas. UMAs.	Municipios en coordinación con SEMARNAT, CONANP y SEMADET, SEPROE.
			b) Promover la capacitación y el establecimiento de UMAs en la región.			
Turismo	4	Promover en los municipios el turismo verde, la imagen propia a nivel nacional e internacional.	a) Fomento del destino verde y producto turístico de la Región Altos Norte.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios, el gobierno del estado, en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipios en coordinación con SECTUR y SECTURJAL.
			b) Desarrollo de productos turísticos con base en estrategias de diferenciación y diversificación.			
			c) Ordenamiento de actividades recreativas.			

Tema	Nº	Objetivos Específicos	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
			d) Conservación de áreas de bosque y vegetación natural.			
			e) Desarrollo equilibrado en vertientes sociales, económicas, ambientales en un marco sostenible.			
Turismo	5	Preservar el patrimonio histórico cultural de la Región Altos Norte.	a) Fomento del destino y producto turístico en la Región Altos Norte.	Los definirán y gestionarán los municipios en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Los identificarán y gestionarán los municipios, el gobierno del estado, en coordinación con el comité técnico del POERAN.	Municipios en coordinación con INAH, SECTUR y SECTURJAL.
			b) Desarrollo de productos turísticos con base en estrategias de diferenciación y diversificación.			
			c) Ordenamiento de actividades recreativas.			
			d) Conservación de áreas de sitios históricos y culturales.			
			e) Acciones integrales de señalización.			
			f) Programas de promoción y comercialización			

Fuente: Elaborado por la Universidad Autónoma de Guadalajara.

5.4 Criterios de Regulación Ecológica del POER Altos Norte

Los criterios de regulación ecológica orientan las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente e instrumentan la política ambiental. En este sentido se establecen criterios que atiendan a los temas relevantes en la región.

Para la formulación de dichos criterios de regulación ecológica se tomó como base los establecidos en el *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco*, así como los ocho elementos relevantes para la SEMARNAT:

I. Cumplimiento Metas Aichi sobre biodiversidad.
II. Adaptación y mitigación al cambio climático.
III. Crecimiento de asentamientos humanos.
IV. Ampliación frontera agrícola y agropecuaria.
V. Rehabilitación ecológica de áreas agrícolas y pecuarias.
VI. Conservación de ecosistemas, conectividad y fragmentación.
VII. Instalación de infraestructura.
VIII. Biodiversidad.

Es importante mencionar que se presta particular atención en la elaboración de criterios para regular los cambios de uso de suelo forestales y preferentemente forestales, así como criterios con un enfoque de Regulación Ecológica de Cambio Climático. La aplicación de estos criterios propicia el desarrollo ordenado, productivo y corresponsable y la recuperación de los suelos nacionales con criterios de sustentabilidad para poder aprovechar eficientemente su potencial a partir de su vocación.

De la misma manera, el programa se alinea con la Convención de la Diversidad Biológica. México al ser signatario está comprometido a cumplir con las metas de la biodiversidad de Aichi. En la meta estratégica B (Reducir la presión directa en la biodiversidad y promover el uso sustentable, objetivo 5) se compromete que para el año 2020, la pérdida de todos los hábitats naturales se reducirá a la mitad y donde sea posible la pérdida será cercana a cero y la degradación y fragmentación será significativamente reducidas.

En la Tabla 5.4.1 se definen los criterios de regulación ecológica con clave de referencia organizados por los usos por sector establecidos.

Tabla 5.4.1 Criterios de Regulación Ecológica

Clave	Descripción
Agrícola	
Ag 01	Realizar la técnica de labranza cero, que fomenta la retención de agua y de materia orgánica en el suelo.
Ag 02	Utilizar métodos de cultivo de bajo impacto ambiental como lo son orgánicos, biofertilizantes, compostas, bioplaguicidas, control biológico y el uso de productos sustentables con incentivos a los productores a través de capacitaciones y programas de apoyo.

Ag 03	Utilizar ecotecnias como: el riego por goteo con incentivos a los productores a través de capacitaciones y programas de apoyo.
Ag 04	Migrar a una producción intensiva de productos de alto valor comercial, a través de una estrategia de incremento a la productividad que permita compensar la posible disminución de la producción; siempre y cuando se demuestre la disponibilidad de agua y se presente una propuesta de uso eficiente de dicho recurso
Ag 05	Realizar la técnica de labranza cero, como medida para controlar la erosión.
Ag 06	Las áreas de cultivo ubicadas en zonas susceptibles a la fragmentación y/o colindantes a las áreas urbanas contarán con una cerca perimetral de árboles y arbustos nativos.
Ag 07	Limitar el crecimiento de la frontera agrícola hacia áreas identificadas como corredores biológicos mediante el establecimiento de una franja de vegetación nativa diversificada.
Ag 08	Aprovechar las áreas de cultivo sustentable y eficientemente a través del desarrollo de sistemas agroforestales y prácticas agroecológicas.
Ag 09	Cualquier tipo de cultivo aledaño a cauces deberá prever una zona de amortiguamiento de al menos 5 metros a partir de los límites de la zona federal del cauce, en caso de no estar delimitado, se tomará como referencia el nivel máximo de aguas
Ag 10	En aquellas zonas que presenten escasez de agua se llevara a cabo la diversificación de especies agrícolas con menos requerimiento de agua acorde con las condiciones del sitio que recomiende el INIFAP.
Ag 11	Las áreas agrícolas se considerarán espacios de recursos estratégicos que no podrán ser sustituidos por ampliaciones y/o nuevos asentamientos humanos.
Ag 12	Asesorar técnicamente a los eslabones de las cadenas productivas de alto valor agregado a través de programas de certificación ambiental y de calidad agrícola, con el fin de lograr su eficiente vinculación.
Ag 13	Restringir el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas y pecuarios a menos de que exista un estudio técnico y científico que este avalado por la autoridad correspondiente, y demuestre que el material no afecta a los ecosistemas naturales, la salud humana y la del ganado.
Ag 14	La afectación a la vegetación nativa (desmonte) y al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas de pastizales naturales y matorrales, no se podrá realizar, con motivo de expansión de la superficie agrícola.
Ag 15	Todos los ecosistemas naturales existentes, tanto acuáticos como terrestres, deberán ser identificados, protegidos, conservados y recuperados mediante un programa de conservación. El programa debe incluir la recuperación de ecosistemas naturales o la reforestación de áreas dentro de la UGA que no son apropiadas para la agricultura
Ag 16	El aumento de la superficie de cultivo no podrá realizarse sobre terrenos con suelos delgados, pendientes mayores al 15% y de alta susceptibilidad a la erosión.

Ag 17	Se deberán establecer barreras rompevientos perpendiculares a la dirección del viento en aquellas áreas susceptibles a la salinización por arrastre de partículas del suelo.
Ag 18	Se deberán establecer y mantener zonas de vegetación entre el cultivo y las áreas de actividad humana, así como entre las áreas de producción y las orillas de los caminos públicos o de uso frecuente. Las zonas deberán consistir en vegetación nativa permanente con árboles, arbustos u otros tipos de plantas, con el fin de fomentar la biodiversidad, minimizar cualquier impacto visual negativo y reducir la deriva de agroquímicos, polvo y otras sustancias procedentes de las actividades agrícolas o de procesamiento.
Asentamientos Humanos	
Ah 01	Permitir la construcción de vivienda y espacios públicos en terrenos con pendientes menores al 30%.
Ah 02	Se permitirá la construcción de vivienda y espacios públicos en sitios sin presencia de riesgos naturales o aquellos que hayan sido modificados por la actividad del hombre.
Ah 03	Toda construcción nueva, acción urbanística y de servicios a establecerse dentro la UGA que implique cambio de uso de suelo, requerirá una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) que corresponda según el ámbito de competencia, así como la emisión de la licencia de construcción bajo el cumplimiento de todos los reglamentos aplicables.
Ah 04	La disposición final de los desechos sólidos se efectuará en rellenos sanitarios cuya localización deberá considerar los análisis de fragilidad geoecológica y riesgo ante eventos naturales, aunado a la construcción de una planta seleccionadora para el reciclaje de los residuos inorgánicos y una planta de composta para el tratamiento de los residuos orgánicos.
Ah 05	Tratar el 100% de las aguas residuales de las poblaciones mayores de 2,500 habitantes.
Ah 06	Se deberá establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de acuíferos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.
Ah 07	Los asentamientos humanos sólo podrán establecerse en suelos que no presenten alta fertilidad ni sean dedicados a la agricultura.
Ah 08	Se deberán establecer las áreas verdes necesarias con el propósito de alcanzar una superficie mínima de 10 m^2/hab.
Ah 09	Solo se podrán plantar especies nativas en áreas verdes, con el objetivo de reducir costos en su mantenimiento y contribuir a una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar.
Ah 10	Los camellones, banquetas y áreas verdes públicas deberán contar con vegetación nativa de la UGA.
Ah 11	Se deberán establecer asentamientos con una densidad de 4 viviendas/ha ó 20 habitantes/ha o menor, en zonas colindantes a áreas naturales protegidas y rurales de reserva.

Ah 12	Realizar la diversificación y control de calidad de productos artesanales.
Ah 13	Realizar la preservación, recuperación y aprovechamiento del patrimonio arquitectónico, utilizando como base los catálogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
Ah 14	El establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) y de servicios, no deberá afectar las escorrentías, tanto las temporales como las perennes.
Ah 15	Los desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) solo se podrán establecer en terrenos que no cuenten con una cobertura forestal o se consideren como preferentemente forestales.
Ah 16	Las nuevas áreas urbanas solo se podrán establecer en áreas suburbanas (fuera de los centros de población aprobados por la autoridad competente) que no ocupen terrenos forestales.
Ah 17	Aplicar el modelo de asentamiento humano o ciudad compacta aprovechando el parque habitacional existente que está en procesos de deterioro y de pérdida de valor.
Ah 18	Implementar actividades que lleven a la de apropiación del espacio público por parte de la ciudadanía.
Ah 19	Implementar de tecnologías ecológicas, mejoras en el diseño arquitectónico y el uso de materiales de construcción eficientes para mejorar la eficiencia en el consumo de energía eléctrica, gas y agua.
Ah 20	Los centros urbanos de población deberán considerar los usos de suelo mixtos para disminuir la concentración de actividades y por tanto los viajes, para reducir distancias y tiempos en la movilidad urbana.
Ah 21	Cuando la mancha urbana alcance una población superior a 5,000 habitantes, se realizará el plan de desarrollo urbano respectivo.
Ah 22	Las reservas urbanas establecidas dentro del plan de desarrollo urbano que esté vigente a la fecha de aprobación de este POER deberán prevalecer y no modificarse
Cambio climático	
Cc 01	Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
Cc 02	En la construcción de fraccionamientos, respetar lo señalado por el Código Urbano del Estado de Jalisco en apartar 16% de área verde en área común por cada metro cuadrado de construcción, independientemente del régimen de construcción
Cc 03	Ubicar y/o reubicar los hospitales, escuelas, iglesias y asentamientos humanos de acuerdo a mapas de riesgo por inundación y atlas de riesgos que contemplen el incremento en la intensidad y ocurrencia de los fenómenos hidrometeorológicos asociados al cambio climático.
Cc 04	Aplicar mecanismos de reducción de riesgos de desastres, revisar y ajustar reglamentos y estándares de la construcción de infraestructura ante los riesgos del cambio climático. Por ejemplo, desarrollar obras de captación de agua, contar con un plan de manejo para el buen funcionamiento del sistema de drenaje y alcantarillado, contar con la

	infraestructura para el encauzamiento de ríos, construcción de bordos, estabilización de laderas, tratamientos de grietas y oquedades y demás obras necesarias para el control de las inundaciones, deslaves y derrumbes en las zonas de asentamientos humanos que son más vulnerables.
Cc 05	Implementar estrategias para la conservación del agua subterránea como la construcción de pozos de absorción en las zonas de valor hidrológico, contar con sistemas de microgoteo o aspersión de agua que disminuyan significativamente el consumo del agua., contar con viveros que permitan un control en la temperatura y el riego, un sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia.
Cc 06	Dar tratamiento al 100% de las aguas residuales, para que sean reutilizadas en la industria y la agricultura, así como cosechar el agua de lluvia y no mezclarla con las aguas negras, para aprovecharlas en los servicios generales.
Cc 07	Migración de equipo de aire acondicionado poco eficiente a equipo de última generación, apoyándose al implementar techos verdes o utilizar impermeabilizantes de color blanco en los techos.
Cc 08	Incremento de parques públicos municipales de 50 hectáreas o más.
Cc 09	Se deberán establecer mecanismos para la adquisición de sanitarios con baja demanda de agua en los sectores público y privado.
Cc 10	La infraestructura para la generación de energía renovable no deberá ocupar ecosistemas con vegetación forestal y se instalara dentro terrenos preferentemente forestales y en las ciudades aprovechando la infraestructura ya construida.
Cc 11	Se deberá hacer un uso eficiente de la energía, así como establecer mecanismos para la adquisición de calentadores de agua solares y sustituir la leña en las zonas rurales, además se deberá desarrollar la infraestructura necesaria para la producción, provisión y consumo de energía renovable.
Cc 12	Implementar acciones para la movilidad no motorizada, mediante la mejora de la infraestructura ciclista y peatonal, de la educación vial y reformas legales para proteger al ciclista y al peatón.
Cc 13	Implementar acciones de reforestación de potreros con árboles nativos de sombra o para cortinas rompe vientos, con el fin de reducir la carga térmica en el ganado.
Cc 14	Establecer obras de captación y retención de suelo como lo son las prácticas agrícolas (barbecho, surcado y terraceo) en sentido perpendicular a la pendiente, acolchado con los residuos de los cultivos, colocación de nopal en cárcavas, entre otros.
Cc 15	Evitar el uso del fuego en terrenos agropecuarios.
Cc 16	Establecer mecanismos para la adquisición de especies agrícolas y el fomento a la diversificación de especies agrícolas y pecuarias mejor adaptadas para soportar el estrés hídrico y térmico. .
Cc 17	El crecimiento de tierras para cultivo y ganadería en zonas con riesgo de sequía o inundación deberá limitarse.
Cc 18	El cambio de uso de suelo en terrenos forestales y preferentemente forestales en zonas de ladera no deberá realizarse.

Cc 19	Los ecosistemas que cumplen con el servicio ambiental de regulación de inundaciones deberán conservarse y no modificarse
Cc 20	Incremento de acervos de carbono por medio de la conservación de bosques y selvas con base en Pago por Servicios Ambientales, por ejemplo bajo esquemas REDD+.
Cc 21	Deberán establecerse al menos 10 m^2 por habitante (mediante la normatividad urbana, corredores verdes o áreas verdes conectadas) de las áreas verdes al interior de las zonas urbanas y declararlas como zonas estratégicas de valor ambiental, como una medida de adaptación.
Flora y fauna	
Ff01	Promover en la educación la biota presente en las localidades como parte del patrimonio natural.
Ff 02	Incorporar especies silvestres de alto valor ornamental y/o medicinal en los viveros comerciales.
Ff 03	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.
Ff 04	Se acepta el aprovechamiento, bajo programa de manejo autorizado de flora, fauna y hongos sin estatus comprometido.
Ff 05	Realizar un inventario y monitoreo de la flora, fauna y hongos y sus poblaciones que permitan mantener un estatus actualizado para aquellas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial.
Ff 06	Realizar campañas para reducir el tráfico o apropiación ilegal de especies.
Ff 07	Incorporar en los programas de manejo de flora y fauna el conocimiento tradicional y la participación de las comunidades para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.
Ff 08	Realizar un programa de monitoreo de la calidad del agua superficial dentro de zonas silvestres para asegurar la salud de los organismos.
Ff 09	Realizar programas de ecoturismo sustentable y educación ambiental
Ff 10	Se deberá establecer un programa para el uso múltiple de los ecosistemas forestales evitando su fragmentación, propiciando su regeneración natural y protegiendo el germoplasma de las especies que lo constituyen.
Ff 11	Promover la cultura forestal, a través de programas educativos, de capacitación, desarrollo tecnológico e investigación en materia forestal, haciendo énfasis en la promoción los aprovechamientos no maderables.
Ff 12	Impulsar un manejo de cuencas considerando una cobertura forestal permanente en los parteaguas.
Ff 13	Considerar en los aprovechamientos forestales la mitigación de efectos adversos a la flora y fauna.
Ff 14	Favorecer un aprovechamiento de los recursos del bosque en donde la extracción de recursos no sea mayor que la capacidad de recuperación.
Ff 15	En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico cultivar especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.
Ff 16	Ejecutar programas de estímulo económico a productores que realicen plantaciones con fines de restauración.

Ff 17	Los programas de manejo han de garantizar la permanencia de corredores faunísticos considerando exclusiones de aprovechamiento en vegetación que sirva de alimento para consumidores primarios.
Ff 18	La vegetación riparia existente en los márgenes de los ríos y cañadas en una franja no menor de 50 m, deberá conservarse y no modificarse.
Ff 19	Incorporar a las comunidades y pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.
Ff 20	Aquellas áreas donde se presentan transiciones de tipos de vegetación se establecerán programas de prevención de incendios que incluyan estrategias como la creación de brechas contra fuego y retiro de vegetación muerta.
Ff 21	No realizar reforestación en bosques afectados por incendios sin antes hacer un diagnóstico del daño y evaluar el potencial de la regeneración y restauración natural.
Ff 22	Establecer áreas de exclusión temporal de ganadería y uso público en los sitios reservados para regeneración natural del bosque.
Ff 23	Las autoridades de los tres órdenes de gobierno realizarán acciones de prevención y control de plagas y enfermedades forestales en predios que no estén bajo manejo.
Ff 24	En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar el 17% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo para la conservación del ecosistema.
Ff 25	Si la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 30% de su superficie. El terreno forestal restante (70%) deberá estar sujeto a acciones de conservación y manejo que promuevan la preservación y eviten la fragmentación del ecosistema.
Industria	
In 01	El municipio dará prioridad al establecimiento de industrias que incorporen técnicas y procesos productivos con bajo impacto ambiental
In 02	El municipio en coordinación con las autoridades competentes buscará realizar la auditoría ambiental voluntaria federal para las industrias dentro de la UGA.
In 03	El municipio en coordinación con las autoridades competentes buscará realizar procesos voluntarios de autorregulación y auditoría ambiental a las industrias de competencia estatal para mejorar su desempeño ambiental en la UGA de conformidad con la normatividad en la materia.
In 04	Las industrias sólo podrán establecerse en sitios donde no se tengan que realizar cambios de uso de suelo de vegetación nativa.
In 05	Toda industria que se pretenda instalar en la UGA deberá contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto de sus instalaciones dentro del mismo predio, en la cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo de infraestructura, a excepción de accesos,

	pudiéndose utilizar esta franja para fines forestales, de cultivo o ecológicos.
In 06	Se podrá establecer la agroindustria que considere productos locales con encadenamiento productivo al interior de Municipio que coadyuven al logro de la seguridad alimentaria.
In 07	El establecimiento de nuevas industrias con emisiones nocivas a la atmósfera, se ubicaran de manera que las emisiones no sean acarreadas por el viento dominante de la UGA hacia zonas urbanas.
In 08	Diseñar e instrumentar estrategias ambientales para que las empresas incorporen como parte de sus procedimientos normales la utilización de tecnologías y metodologías de gestión ambiental, en materia de residuos peligrosos, las alternativas tecnológicas y de gestión.
In 09	Desarrollar iniciativas empresariales locales que busquen la utilización innovadora de recursos naturales.
In 10	Generar cadenas productivas nuevas para el aprovechamiento de los subproductos del reciclado, reúso y recuperado.
In 11	Generación de innovación tecnológica para el mejoramiento ambiental.
In 12	Reducir la generación de residuos peligrosos mediante la difusión de manuales de buenas prácticas y minimización en giros industriales.
In 13	Diversificar las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.
In 14	Aprovechar la potencialidad de la producción agropecuaria en la región a partir de la instalación de agroindustrias
In 15	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
In 16	La industria existente aprovechará la totalidad de su capacidad instalada e incrementará su participación social mediante capacitación de la población de las comunidades aledañas.
Minería	
Mi 01	Mejorar el desempeño ambiental de las actividades de aprovechamiento de materiales pétreos y bancos de material geológico, para mejorar su desempeño ambiental en la UGA.
Mi 02	El aprovechamiento minero no metálico, deberá de mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono.
Mi 03	Restaurar las áreas afectadas por proyectos mineros de prospección que no resulten viables, así como aquellas minas abandonadas.
Mi 04	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial de manera que resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos.
Mi 05	El aprovechamiento de materiales geológicos se realizará en sitios donde no se presenten zonas de afallamiento que propicien inestabilidad al sistema.

Mi 06	El aprovechamiento de materiales geológicos se realizará en sitios donde no se presenten suelos con alta fertilidad y capacidad de producción de alimentos.
Mi 07	El aprovechamiento minero metálico y no metálico se realizará en las áreas deterioradas de la UGA, en zonas con bajo riesgo de deslave y con un bajo índice de diversidad biológica.
Mi 08	Generar cadenas productivas de ejemplares minerales o pétreos en forma artesanal en aquellas localidades cercanas a aprovechamientos mineros.
Mi 09	Las actividades mineras de competencia de la federación, que están sujetas a la normatividad ambiental federal y a lo establecido en la NOM-120-ECOL-1997 y NOM-120-SEMARNAT-2011; se harán del conocimiento del municipio.
Mi 10	Generar esquemas de estímulos fiscales a los promoventes de la actividad minera que cuenten con un programa de abandono efectivo auditado y certificado por las autoridades municipales y estatales.
Pecuario	
P 01	Seguir los coeficientes de agostadero estipulados por la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) de la SADER y su Comisión Estatal. En caso que no existan, se calcularán considerando la capacidad de carga del sitio.
P 02	Los programas de fomento pecuario oficiales deberán favorecer el establecimiento de ganadería diversificada.
P 03	Las actividades pecuarias de ganadería extensiva, deberán establecerse en las áreas con pendientes menores a 15%.
P 04	La ganadería intensiva que genere aguas residuales deberán contar con sistemas de tratamiento de las aguas residuales los cuales deberán incluir en su fase un pre-tratamiento y tratamiento primario, así como, la estabilización de los lodos que se generen, mediante técnicas simplificadas, por ejemplo composta, digestión anaerobia, sulfatos de cobre, entre otras.
P 05	Utilizar especies pecuarias mejor adaptadas a la vegetación y clima de la zona, con menores requerimientos de agua y a temperaturas más elevadas.
P 06	Utilizar sustentable especies menores en la región, como las cabras, especie con menos requerimiento de agua y más resiliente.
P 07	Para los apicultores de esta región, cambio anual de al menos el 50 por ciento de las reinas y reemplazo anual de dos panales viejos por hojas de cera estampada.
P 08	Elaborar planes generales y particulares de uso, manejo y rehabilitación de pastizales tendientes a: (1) incrementar la rentabilidad y sostenibilidad de la operación ganadera y (2) servir como documentos únicos certificados que cuenten con reconocimiento oficial por parte de todas las dependencias del sector.
P 09	Garantizar la permanencia de los servicios ecológicos brindados por los pastizales en términos de captación de carbono, recarga de acuíferos, calidad de agua y aire y conservación de la biodiversidad.
P 10	Los productores pecuarios que utilicen tecnologías sustentables, deberán elaborar un programa para solicitar estímulos e incentivos económicos.

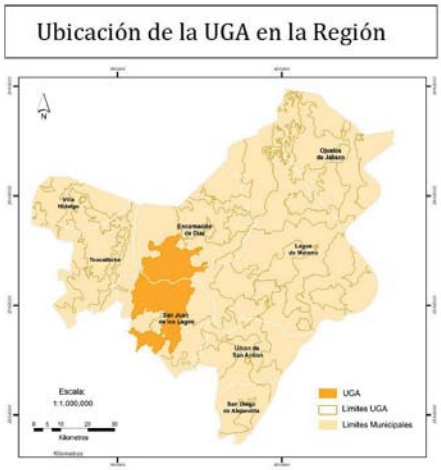
P 11	Se podrá hacer uso de las energías renovables como la bioenergía a partir de desechos animales, así como de la energía solar fotovoltaica, térmica y la energía eólica para la generación de electricidad.
P 12	En el caso de las granjas porcícolas, según sus posibilidades, estas deberán contar con biodigestores.
P 13	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensiva y en confinamiento, deberán prever un sistema para el tratamiento, reutilización o disposición final de los desechos orgánicos.
P 14	Promover ante las instancias correspondientes una mayor fluidez de créditos de bancos y dependencias oficiales (créditos a tiempo, realistas, con recursos necesarios) para productores certificados sustentables.
P 15	Realizar una campaña permanente de regularización de cédulas agropecuarias como instrumento normativo oficial para la vigilancia ambiental del sector dentro de la UGA.
P 16	Los cadáveres de animales que hayan estado enfermos se deberán incinerar fuera de centros de población y en áreas abiertas y despejadas.
P 17	Las granjas deberán instalar y/o adecuar su infraestructura para la captación del agua pluvial y esta ser utilizada en procesos, riego de áreas verdes, limpieza, entre otros.
P 18	En los agostaderos llevar a cabo obras de conservación y captación de suelo.
P 19	En los agostaderos llevar a cabo un control de especies invasoras y tóxicas de manera sustentable, de tal manera que se favorezca el establecimiento de especies nativas, con la finalidad de mejorar la productividad de la zona.
P 20	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes mayores a 20% sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
P 21	Incluir Unidades de Manejo de vida silvestre, como actividades alternativas a la ganadería convencional.
P 22	Se deberá hacer el cambio de técnicas tradicionales de ganadería extensiva a sistemas agrosilvopastoriles manteniendo una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.
P 23	El pastoreo se podrá realizar únicamente en áreas con pendientes menores al 30%.
Turismo	
Tu 01	Establecer un programa para captar y separar residuos urbanos y desechos provenientes el turismo, y que de esta forma no impacten directamente sobre el ambiente, ya sea urbano o silvestre.
Tu 02	Promover y estimular las fiestas tradicionales locales para capitalizar el interés turístico.
Tu 03	Integrar a la comunidad en el rescate de valores históricos y culturales.
Tu 04	Preservar y aprovechar los pueblos y sitios históricos como marco del establecimiento de programas de turismo para rescatar vínculos con lo rural.

Tu 05	Con el fin de desarrollar el turismo rural propiciar el contar con casas de la comunidad como albergues, posadas, casas rurales, haciendas y paraderos carreteros.
Tu 06	Todas las instalaciones turísticas y culturales que se establezcan en áreas de protección y conservación deberán tener sistemas especiales para separar basura orgánica e inorgánica, así como para transportarla a sitios de disposición final autorizados o biodegradarla. Quedará absolutamente prohibido el uso de cualquier otro terreno como basurero.
Tu 07	En áreas naturales protegidas sólo se permiten las prácticas de campismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos.
Tu 08	Contar con museos y galerías que presenten y conserven aquellos aspectos de relevancia de la región.
Tu 09	Monitorear la calidad de las aguas utilizadas recreativamente.
Tu 10	Realizar actividades de promoción turística, tendientes a incrementar el número de visitantes, tomando en cuenta la capacidad de carga, promoviendo el turismo nacional y extranjero, requiriendo de una participación conjunta entre prestadores de servicios y los tres ámbitos de Gobierno.
Tu 11	Permitir las actividades ecoturísticas siempre y cuando sea de manera organizada, planificada y aprobadas por las autoridades competentes, además de proveer informes periódicos a las mismas
Tu 12	Solo se podrán realizar actividades de ecoturismo en áreas naturales considerando la capacidad de carga del lugar.
Tu 13	Solo se podrán hacer recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos, guiados y con la debida acreditación.
Tu 14	Se podrá realizar el agroturismo como una actividad que aporte un valor agregado a la producción agrícola.

Fuente: Elaborado por la Universidad Autónoma de Guadalajara

5.5 Fichas de las UGA del POER Altos Norte

Ag_3 1 A – Santa María Transpontina



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 64,227ha.

Cobertura:
Bosque: 13,763 ha. (21 %)
Selvas: 356 ha. (0.6%)
Agricultura: 43,183 ha. (67%)
Pastizal: 5,911 ha. (9 %)
Cuerpos de Agua: 249 ha. (0.4%)
Zona Urbana: 766 ha. (1%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
San Sebastián del Álamo, Encarnación de Díaz, Jalisco. 1,839 habitantes (2010).
Santa María Transpontina, Encarnación de Díaz, Jalisco. 1,393 habitantes (2010).
Santa María de En Medio, Encarnación de Díaz, Jalisco. 1,003 habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 13,990.52 ha. (22.3%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 20,013.35 ha (31.9%)

Recursos vulnerables: Vegetación de galería vulnerable.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación en zonas de ladera.

Lineamientos ecológicos:
En un plazo de 3 años lograr el aprovechamiento sustentable de 43,183 hectáreas (67%) de agricultura y mantenerlas.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 5,911 hectáreas (9%) de pastizales para la actividad pecuaria en un plazo de 3 años.

En un plazo de 1 año, consolidar la conservación 14,119 hectáreas (21.5%) con superficie de vegetación nativa que provee bienes y servicios ambientales,

Restaurar 14,812.5 hectáreas que presentan erosión en un grado de moderado a extremo y en 44,320.6 hectáreas aplicar medidas para frenar la erosión en un plazo de 10 años.

Implementar medidas para la recarga de los acuíferos en 20,013.35 hectáreas, a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años con

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río San Miguel	Veda de Concesión de Aguas (1.13 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

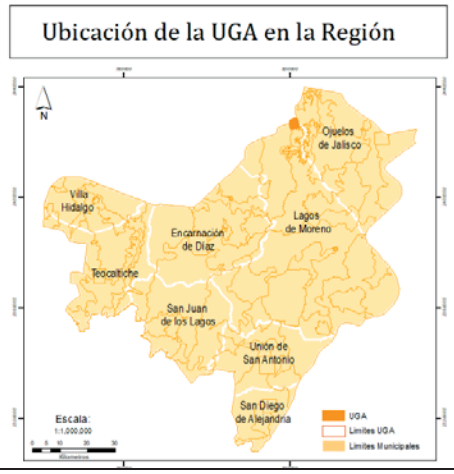
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
Jalostotitlán	Sin Disponibilidad (-9.94 Mm^3)

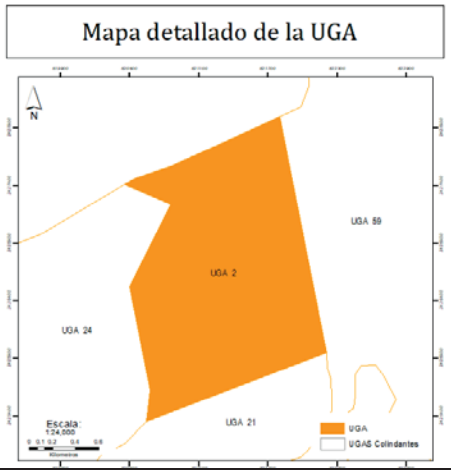
énfasis en la vegetación de galería, vulnerable.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 1 A	Ag	3	1	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19, 21 **Cc:** 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ff_3 2 P - ANP Serranía Juan Grande





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 299 ha. **Cobertura:** Bosque: 68 ha (23%) Selvas: 8 ha (3%) Agricultura: 209 ha. (70%) Pastizal: 13 ha. (4%) Cuerpos de Agua: 0.0 ha. Zona Urbana: 0.3 ha. (0.1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Población Total: **Cero** Habitantes (2010). **Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 76.8 ha. (25.7%). **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 89.6 ha. (30.0%). **Recursos vulnerables**: Área de Protección del Águila Real de la Serranía de Juan Grande, destinada voluntariamente a la conservación. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación del bosque. Cacería del Águila Real.	**Lineamientos ecológicos:** Proteger 89 hectáreas (30%) del territorio cubierto por vegetación nativa de forma permanente, para mantener la recarga de acuíferos y garantizar a largo plazo la conservación de la biodiversidad. **Metas complementarias:** Utilizar técnicas adecuadas de retención de suelo, para restaurar zonas de erosión leve, que corresponde a 240 hectáreas de la superficie total. Restringir al mínimo la actividad de la ganadería existente en la zona, en un plazo de 2 años, con el fin de poder restaurar los pastizales y las zonas que presentan erosión. Esta UGA junto con el número 19, forma parte de un corredor biológico importante entre Altos Norte y Aguascalientes. El área agrícola actual que corresponde 209 hectáreas (70%), debe transitar por un proceso de restauración en un plazo de 5 años, para que en 10 años esté completamente restaurada. Mientras transcurre el periodo de transición de la agricultura y la restauración, disminuir agroquímicos y transitar hacia una agricultura sin agroquímicos.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

El turismo se puede permitir en ciertas áreas lejanas a las áreas de anidación del águila real, de al menos 200 m y bajo un programa de manejo previamente establecido.

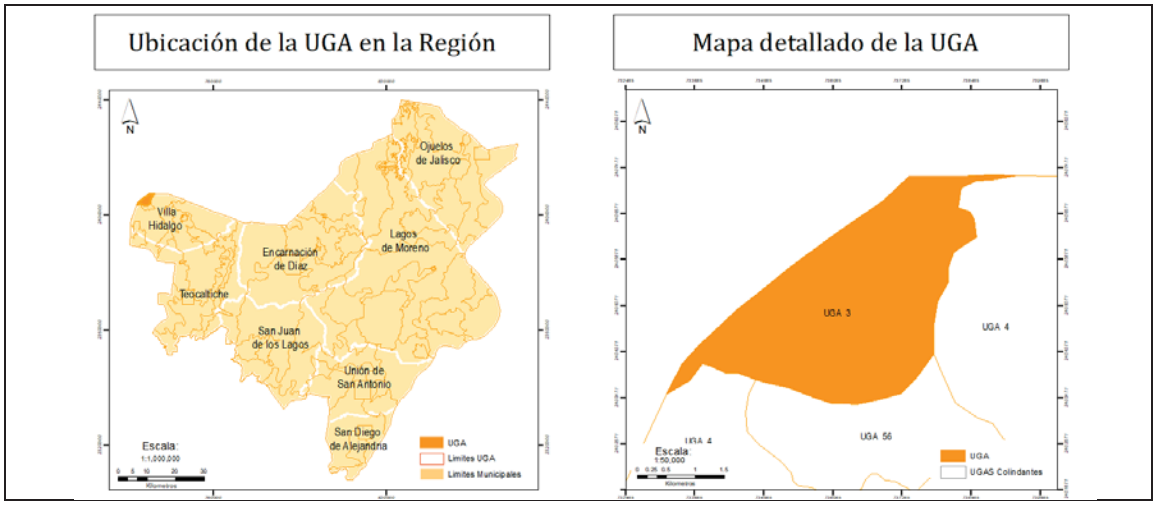
Comentarios:

Esta UGA es parte de un área de protección en el cerro de San Juan el Grande, municipio de El Llano, Aguascalientes. La SEMARNAT, por conducto de la CONANP, expiden un cerrtificado por 50 años (CONANP-76/2006) a favor del ejido Palo Alto, en municipio de El Llano, Aguascalientes, por destinar voluntariamente 2,589 hectáreas para: Área de Protección del Águla Real de la Serrania de Juan el Grande, a acciones de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como educación ambiental y ecoturismo.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 2 P	Ff	3	2	Protección	Flora y fauna	Turismo Agricultura	Asentamientos humanos Industria Minería Pecuario	**Ag:** 2, 5, 7, 14, 15, 16 **Cc:** 5, 6, 13, 14, 15, 17, 18, 20 **Ff:** 1, 5, 6, 9, 17, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 6, 7, 9

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Conservación		■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento					
Turismo		■	■		

Anp4 3 P – ANP C.A.D.N.R. 043



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:1,097 ha.

Cobertura: Serie de sucesiones vegetales entre Bosque de Encino y Pino (*Quercus - Pinus*).
Bosque: 947 ha. (86%)
Agricultura: 97 ha. (9%)
Pastizal: 34 ha. (3%)
Cuerpos de Agua: 19 ha. (2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
La Ciénega, Villa Hidalgo, Jalisco (abandonada). 0 habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:947.43 ha. (86.4%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 1,000 ha. (91.2%).

Recursos vulnerables: Bosque de Pino en zonas semiáridas del país.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Alcanzar en un plazo de 10 años la conservación de las 947 hectáreas (86%) de vegetación natural, con el fin de conservar la cobertura vegetal de la cuenca así como los suelos y mantener la recarga de los acuíferos que garantice a largo plazo el abastecimiento de agua para el desarrollo sustentable de la región.

Metas complementarias:

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 1000 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

Comentarios:
La superficie de la UGA corresponde al Área de Protección de Recursos Naturales "Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit", conformada por escurrimientos que se ubican en los distintos estados de la cuenca que confluyen hacia el mar y proveen la recarga de acuíferos para abastecimiento de centros de población,

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

conservación de la biodiversidad, refugio de fauna, conservación de procesos ecológicos y protección de ecosistemas valiosos.

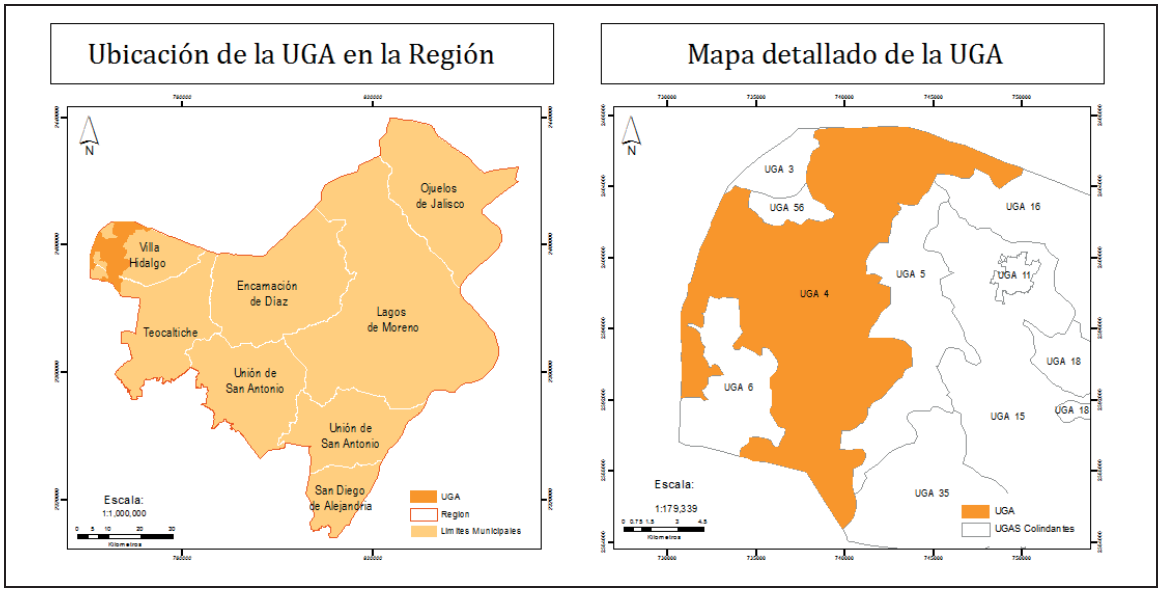
En el Proyecto del Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco[14], esta área natural protegida se identifica dentro de las tres más vulnerables al aumento de temperatura con un impacto sobre la salud de los ecosistemas.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	$Anp_4$3 P	Anp	4	3	Protección	Flora y Fauna	Agrícola Pecuario Turismo	Asentamientos humanos Industria Minería	**Ag:**7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 4, 5, 6, 10, 16,18, 20, 21, 22, 24, 25 **P:** 1, 3, 5, 7, 15, 18, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 6, 7

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

[14] Consultado el 19 de julio de 2017 en http://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/programas/proyecto_peacc.pdf

Ff_5 4 P - Sierra de Laureles



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 16,440 ha.

Cobertura: Bosque
Serie de sucesiones vegetales entre Bosque de Encino y Pino (Quercus - *Pinus*).
Bosque: 14,154 ha. (86%)
Selvas: 81 ha. (1%)
Agricultura: 1,218 ha. (7%)
Pastizal: 964 ha. (6%)
Cuerpos de Agua: 22 ha. (0.1%)
Zona Urbana: 0 ha.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
La Huerta de los Lozanos Villa Hidalgo, Jalisco. 92 habitantes (2010)
El Centro, Villa Hidalgo, Jalisco. 84 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 13,985.5 ha. (86.6%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 14,954.5 ha.(92.6%)

Recursos vulnerables: Bosque de Pino en zonas semiáridas del país.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Lograr dentro de 10 años, la conservación de la vegetación natural de 15,199 hectáreas (93%), con el fin de mantener la recarga de los acuíferos y garantizar la permanencia de la biodiversidad y el abastecimiento de agua para el desarrollo sustentable de la región a largo plazo.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 1,218 hectáreas (7%) de las superficies con cobertura de agricultura bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 10 años, respetando las áreas de pastizal nativo.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 14,954.5 hectáreas (92.6 %) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

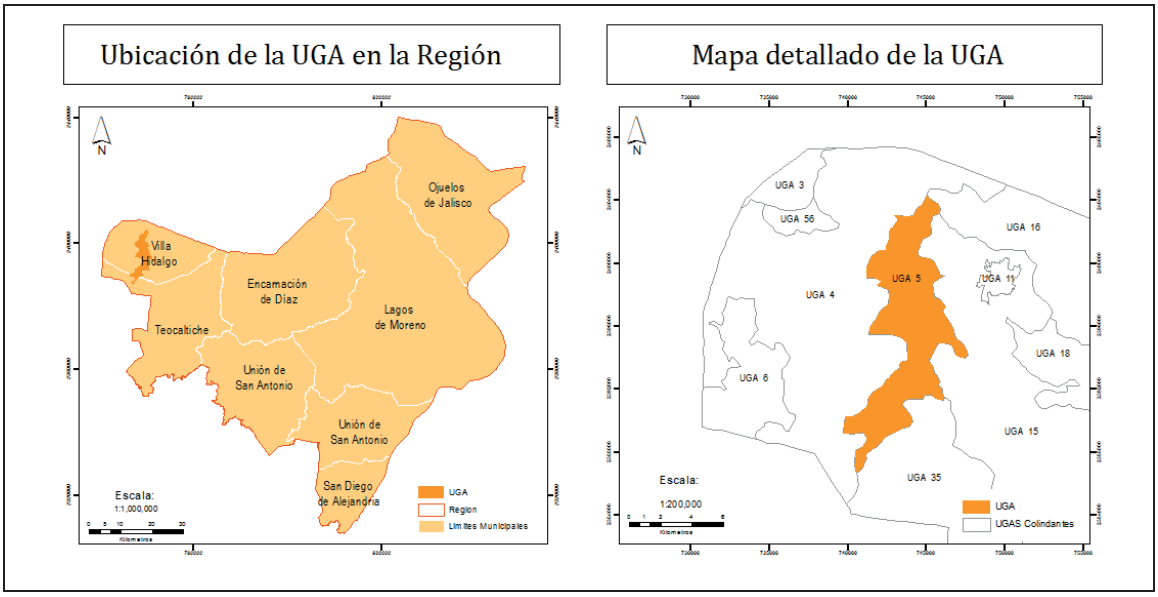
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_5 4 P	Ff	5	4	Protección	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Turismo	Asentamientos humanos Industria Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Cc:** 5,10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 **Ff:** 1, 3, 5, 6, 9, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25 **P:** 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 18, 19, 21, 22, 23 **Tu:** 6, 7, 11, 12, 13, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	

Ff_3 5 Pv – Pie de Sierra



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 4,955 ha.

Cobertura:Zonas Agrícolas-Pecuarias
Bosque: 1,115 ha. (22%)
Selvas: 0 ha.
Agricultura: 2,050 ha. (41%)
Pastizal: 1,748 ha. (35%)
Cuerpos de Agua: 42 ha. (1%)
Zona Urbana: 0 ha.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 2 (Dos) habitantes (2010)
Cerro Blanco, Villa Hidalgo, Jalisco. 2 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,115 ha. (22.5%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 2,903 ha. (58.6%).

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación nativa aislados

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de los últimos relictos de vegetación natural.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 3 años restaurar las 1,115 hectáreas (23%) de la vegetación de bosques, y preservarlas a largo plazo, específicamente los bosques ubicados en la mitad norte de la UGA, que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos, en particular a Cerro Blanco y Villa Hidalgo.

Metas complementarias:

Lograr en un plazo de 3 años el aprovechamiento con actividades turísticas de bajo impacto ambiental las 42 hectáreas (1%), de los cuerpos de agua como presas, además de los cauces, así como las relacionadas con geoformas reconocibles como el Cerro de Los Gallos; teniendo especial cuidado que no propicien la erosión del suelo.

Aprovechar sustentablemente las 2,050 hectáreas (41%), con especial atención a la conservación del suelo y del agua en un

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

plazo de 5 años. Aplicar medidas de restauración del suelo en las 4,821 hectáreas (97%) donde se aprecia erosión leve en un plazo de 10 años.

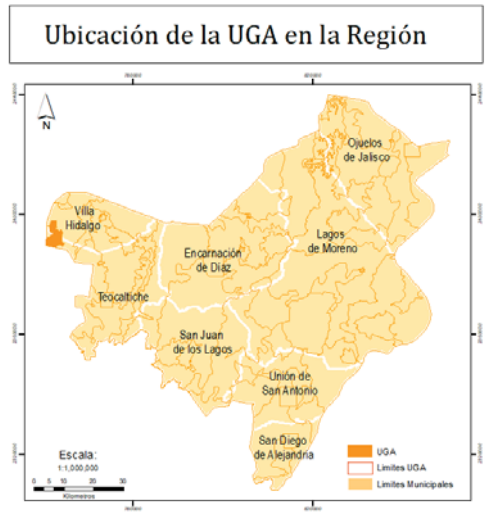
Aprovechar sustentablemente en un plazo de 4 años las 1,748 hectáreas (35%) de pastizales para la actividad pecuaria y mantenerlas.

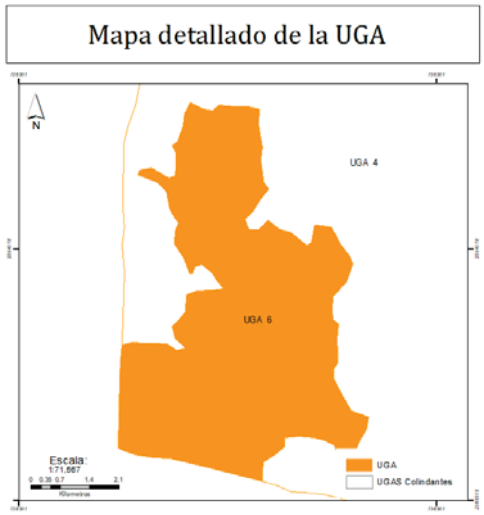
Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 2,903 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 3 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 5 Pv	Ff	3	5	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Turismo	Asentamientos humanos Industria Minería	**Ag:** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16 **Cc:**5, 13, 14, 15, 16, 18, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Tu:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■	■	

Ff_3 6 R– El Rosario





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 3,087 ha

Cobertura: Intercalaciones de zonas Agrícolas-pecuarias con matorrales y bosque conservado.
Bosque: 1,171 ha (38%)
Selvas: 0.3 ha. (0.1%)
Agricultura: 1,143 ha. (37.0%)
Pastizal: 762 ha. (25%)
Cuerpos de Agua: 10 ha (0.3%)
Zona Urbana: 0 ha.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 644 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,173 ha (38.0%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 1,944.92 ha (63.0%).

Recursos vulnerables: Bosque naturales en las cañadas.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de los manchones de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar la conservación de 1,171 hectáreas (38%) de bosque y mantenerlas, así como reforestar en un plazo de 5 años, los terrenos que sean preferentemente forestales.

Metas complementarias:

Consolidar en 1 año el aprovechamiento sustentable de la superficie agrícola de 1,143 hectáreas (37%) y mantenerlo.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 2,161 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)
Sin datos

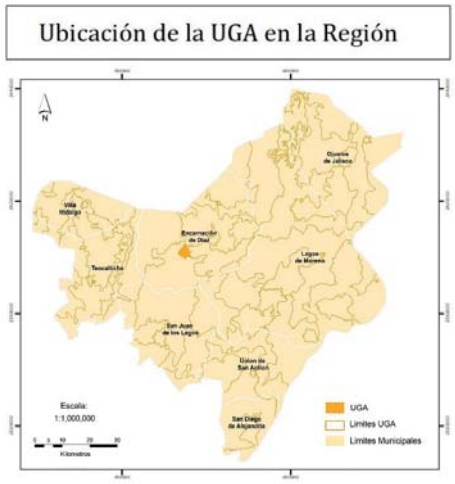
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm^3 por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 6 R	Ff	3	6	Restauración	Flora y fauna	Agrícola Pecuario	Minería Asentamientos humanos Industria Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Cc:** 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 20, 21, 22, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ah_2 7 A – Encarnación de Díaz



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 1,234 ha.

Cobertura:
Bosque: 29 ha. (2%)
Selvas: 0 ha. (0%)
Agricultura: 430 ha. (35%)
Pastizal: 0.36 ha. (0.1%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0%)
Zonas Urbanas: 775 ha. (63%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Encarnación de Díaz, Encarnación de Díaz Jalisco.
Población Total: 25,010 habitantes (2010)
Los límites de la UGA corresponden con los definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de 2009.

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 473 ha. (10.7%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 649 ha. (14.7%)

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación natural presentes en la UGA.
Bosque de Galería

Impactos ambientales potenciales: Deforestación total de la UGA, transformación a vegetación artificial de la UGA.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en un periodo de 3 años el aprovechamiento sustentable de 430 hectáreas (35%) para agricultura y mantenerlo, mejorando la eficiencia productiva.

Metas complementarias:

Consolidar los asentamientos humanos en las 775 hectáreas (63%) de zonas urbanas, dotándolas en un plazo de 5 años, de infraestructura que permita el crecimiento ordenado.

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de la superficie de pastizales de 0.36 hectáreas (0.02%) y mantenerlo.

Preservar 29 hectáreas (2%) con superficie de vegetación nativa fomentando las áreas de reserva ecológica y aprovechándolas como áreas de recreación ó turismo de naturaleza en un plazo de 1 año.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 649 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

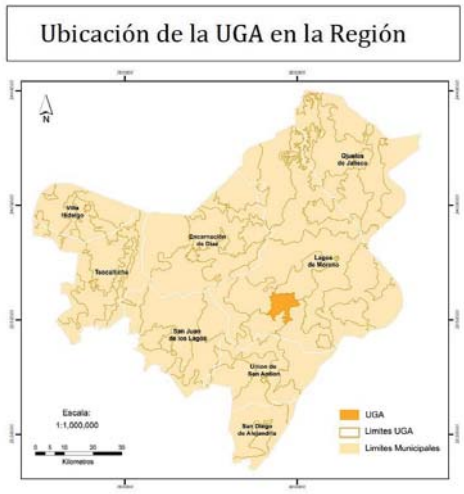
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 3 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 7 A	Ah	2	7	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agrícola Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ah_2 8 A – Lagos de Moreno



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 6,313 ha.

Cobertura:
Bosque: 389 ha. (6.16%)
Selvas: 150 ha. (2%)
Agricultura: 3,057 ha. (48%)
Pastizal: 131 ha. (2%)
Cuerpos de Agua: 200 ha. (3%)
Zonas Urbanas: 2,386 ha. (38%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Lagos de Moreno, Lagos de Moreno, Jalisco.
Cristeros (Fraccionamiento), Lagos de Moreno, Jalisco.
Geovillas Laureles del Campanario, Lagos de Moreno, Jalisco.
Población Total: 116,326 habitantes (2010)
Los límites de la UGA corresponden con los definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de 2012.

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 6002 ha. (21.7%).

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 212 ha. (35.3%).

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación natural presentes en la UGA

Impactos ambientales potenciales: Deforestación total de la UGA.

Lineamientos ecológicos:

Aprovechar las 2,386 hectáreas (38%) para zonas urbanas de manera ordenada y en un plazo de 5 años, dotarlas de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable.

Metas complementarias:

Conservar 670 hectáreas (10.16%) de vegetación natural, con la finalidad de mantener los relictos de vegetación natural presentes y promover en un plazo de 5 años el turismo ecológico en la UGA.

Aprovechar sustentablemente 3,057 (48%) hectáreas de agricultura y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por asentamientos humanosen un plazo de 10 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

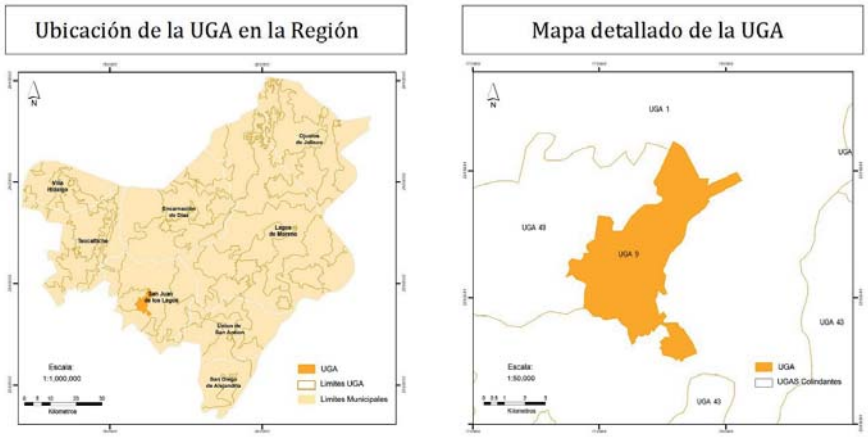
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
El Muerto	Sin Disponibilidad (-0.13 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 8 A	Ah	2	8	Aprovechamiento	Asentamientos humano	Agricultura Industria Turismo Pecuario Flora y fauna	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:**1, 2, 3, 5, 6,7, 9

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	

Ah_2 9 A – San Juan de los Lagos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 3,132 ha.

Cobertura:
Bosque: 599 ha. (19%)
Selvas: 17 ha. (0.5%)
Agricultura: 1,013 ha. (32%)
Pastizal: 51 ha. (2%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0%)
Zonas Urbanas: 1,452 ha, (46%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
San Juan de los Lagos, San Juan de los Lagos, Jalisco. 48,684 habitantes (2010).
Colonias Santa Cecilia (La Sauceda), San Juan de los Lagos, Jalisco. 3,369 habitantes (2010).
Los límites de la UGA corresponden con los definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de 2015.

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 786 ha. (23.0%)

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 847 ha. (24.8%).

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación natural presentes en la UGA

Impactos ambientales potenciales: Deforestación total de la UGA.
Pérdida de bosque de galería (sauces-sabinos).

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 1,013 hectáreas (32%) de agricultura y mantenerlo. Durante un lapso de 10 años, solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrá ser sustituida por asentamientos humanos.

Metas complementarias:

Fortalecer las 786 hectáreas (25%) de las áreas prioritarias para la conservación, en especial el bosques de galerías (sauces-sabinos) con la finalidad de aumentar la superficie de recarga en 1,025 hectáreas (30%), y en un plazo de 5 años potenciar el turismo ecológico en las localidades.

Aprovechar 1,452 hectáreas (46%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

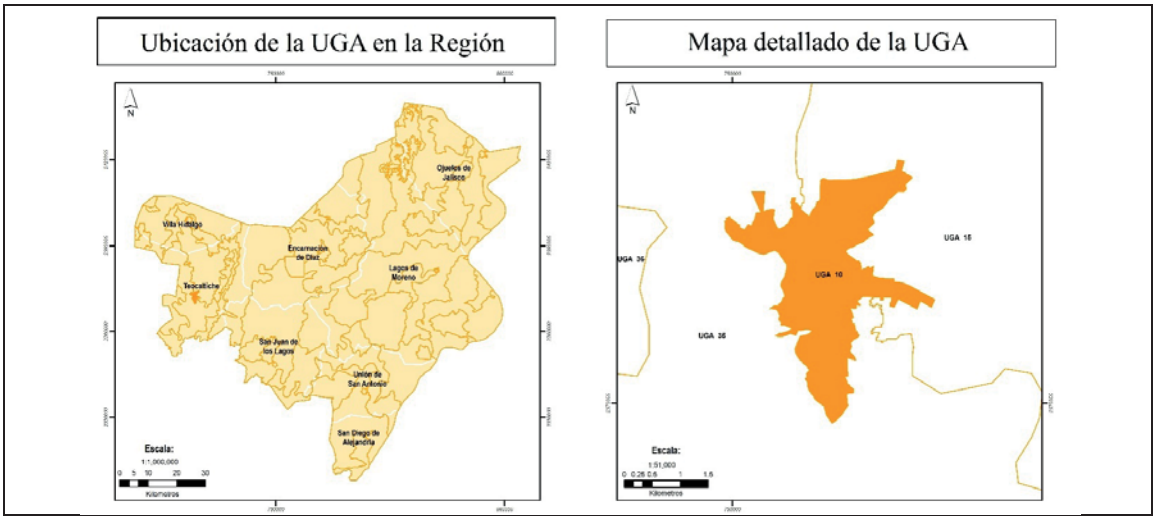
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 9 A	Ah	2	9	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Industria Turismo Agricultura Pecuario Flora y fauna	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 2, 3, 5, 9, 10, 13, 14, 15 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	

Ah_2 10 A - Teocaltiche



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 595 ha.

Cobertura:
Bosque: 3 ha. (0.5%)
Selvas: 3 ha. (0.5%)
Agricultura: 41 ha. (6.9%)
Pastizal: 3 ha. (0.5%)
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Zona Urbana: 545 ha. (92%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Teocaltiche, Teocaltiche, Jalisco.
Población Total: 23,726 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 6 ha. (1 %)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 6 ha. (1%).

Recursos vulnerables: Bosque de galería sobre el río Teocaltiche

Impactos ambientales potenciales: Descargas de aguas negras al río Teocaltiche.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar los asentamientos humanos en las 545 hectáreas (92%) de zonas urbanas, dotándolas en un plazo de 5 años, de infraestructura que permita el crecimiento ordenado.

Metas complementarias:

Lograr en un plazo de 3 años el aprovechamiento sustentablemente las 41 hectáreas (6.9%) para uso agrícola y mantenerlo, mejorando la eficiencia productiva.

Conservar 6 hectáreas (1%) de vegetación nativa fomentando las áreas de reserva ecológica y aprovechándolas como áreas de recreación o turismo de naturaleza en un plazo de 1 año.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 6 hectáreas, a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

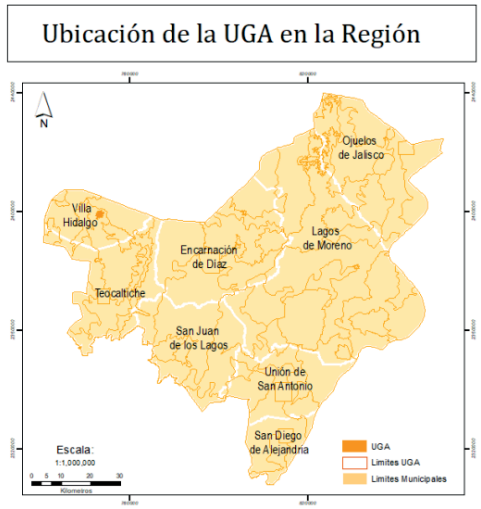
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

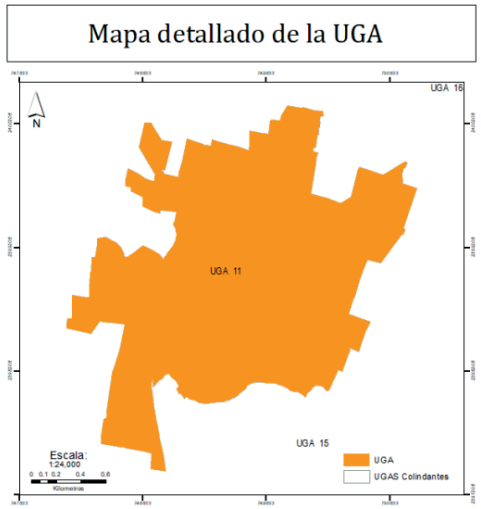
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 10 A	Ah	2	10	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agrícola Flora y fauna Industria Turismo	Minería Pecuario	**Ag:** 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 9, 15, 18, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación	■	■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■		■	■

Ah_1 11 A – Villa Hidalgo





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 424 ha.

Cobertura:
Bosque: 0.4 ha. (0.1%)
Selvas: 0 ha.
Agricultura: 47 ha. (11%)
Pastizal: 0.0 ha.
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Zonas Urbanas: 377 ha. (89%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Villa Hidalgo: 15,182 Habitantes (2010)
Población Total: 15,182 Habitantes (2010)
Los límites de la UGA corresponden con los definidos en las localidades urbanas de INEGI 2010.

Ha. de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 0.42 ha. (0.1%)

Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 0.42 ha. (0.1%)

Recursos vulnerables: Presencia de vegetación natural en la UGA. 0.4 ha.

Impactos ambientales potenciales: Vegetación artificial presente en la UGA exclusivamente.

Lineamientos ecológicos:

Aprovechar las 377 hectáreas (89%) para zonas urbanas de manera ordenada y en un plazo de 5 años, dotarlas de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable.

Metas complementarias:

Lograr en un plazo de 3 años el aprovechamiento sustentablemente las 47 hectáreas (11%) para uso agrícola y mantenerlo, mejorando la eficiencia productiva.

Alcanzar en un plazo de 3 años la conservación de 0.4 hectáreas (0.1%) con superficie de vegetación nativa fomentando las áreas de reserva ecológica y aprovechándolas como áreas de recreación o turismo de naturaleza.

Restaurar 9 hectáreas (2.2%) de la superficie que presenta erosión leve en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

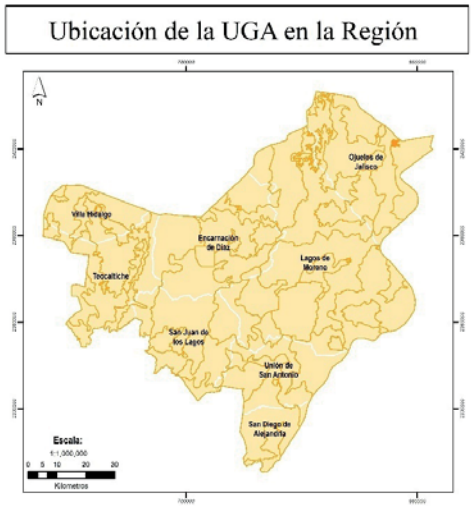
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

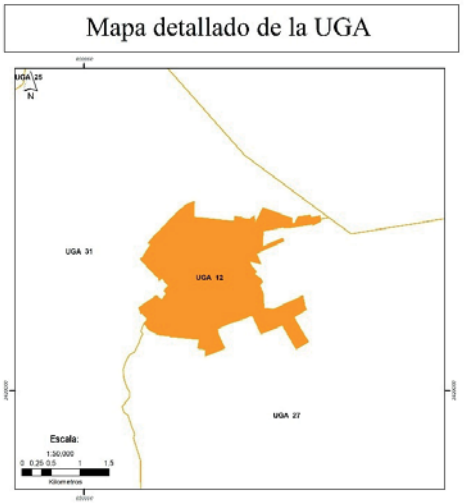
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_1 11 A	Ah	1	11	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agricultura Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18,19, 20, 21, 22 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 22, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ah2 12 A – Ojuelos de Jalisco





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 440 ha.

Cobertura:
Bosque: 0 ha.
Selvas: 0 ha.
Agricultura: 221 ha. (50%)
Pastizal: 0 ha. (0.0%)
Cuerpos de Agua: 6 ha. (1.4%)
Zonas Urbanas: 212 ha. (48%)

Principales Localidades:
Ojuelos de Jalisco, Ojuelos de Jalisco. 11,885 habitantes (2010).

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 0 ha.

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 95 ha. (4.4%)

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación natural.

Impactos ambientales potenciales: Salinización de suelos contiguos a los cuerpos de agua.

Lineamiento ecológico:

Lograr en un plazo de 3 años el aprovechamiento sustentable de 221 hectáreas (50%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Proteger las superficies de los relictos de vegetación natural presentes y promover su conservación en la UGA y establecerlos como parque ecológico municipal con vegetación nativa en un plazo de 5 años.

Para el turismo, preservar y promover los sitios de interés histórico como el Templo de

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)

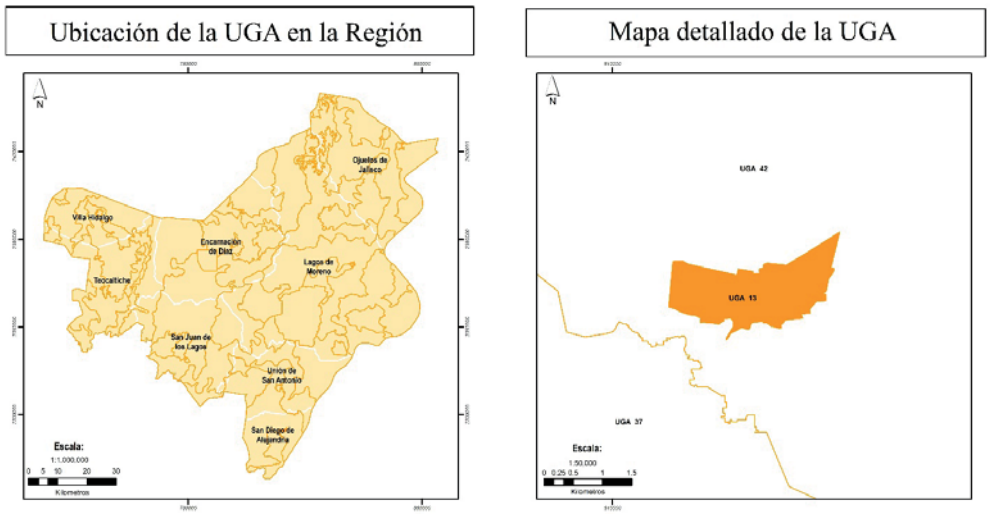
San José, el Parián y la Presidencia Municipal en un plazo de 5 años.

Aprovechar 212 hectáreas (48%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y en un plazo de 5 años dotarlas de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 12 A	Ah	2	12	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Agricultura Industria Pecuario Turismo	Flora y fauna Minería	**Ag:** 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **CC:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,, 22 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación	■	■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■		■	■

Ah_2 13 A – San Diego de Alejandría



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 260 ha. **Cobertura:** Bosque: 0 ha. (0%) Selvas: 0 ha. (0%) Agricultura: 70 ha. (27%) Pastizal: 16 ha. (6%) Cuerpos de Agua: 3 ha. (1%) Zonas Urbanas: 173 ha. (66%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** San Diego de Alejandría, San Diego de Alejandría, Jalisco. 5,312 Habitantes (2010). **Ha. de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 0 ha. (0 %) **Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 0 ha. (0 %). **Recursos vulnerables**: Núcleo de vegetación natural conservado al sureste de la UGA. Bosque de Galería conservado. **Impactos ambientales potenciales**: Contaminación de la presa por aguas residuales. Deforestación de la vegetación natural.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar en un periodo de 3 años el aprovechamiento sustentable de 70 hectáreas. (27%) para agricultura y mantenerlo, mejorando la eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas. **Metas complementarias:** Durante el plazo de 10 años, solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos. Consolidar en 1 año el aprovechamiento sustentable de los pastizales para actividades pecuarias, 16 hectáreas (6%) y mantenerlo. Aprovechar 173 hectáreas (66%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

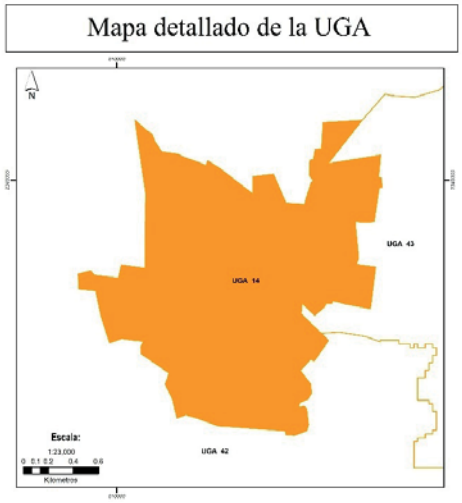
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 13 A	Ah	2	13	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agrícola Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18**Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 9, 15, 18 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación	■	■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■		■	■

Ah3 14 A – Unión de San Antonio



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 345 ha.

Cobertura:
Bosque: 6 ha. (2%)
Selvas: 0 ha. (0.0%)
Agricultura: 71 ha. (21%)
Pastizal: 8 ha. (2%)
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Zona Urbana: 260 ha. (75%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Unión de San Antonio, Unión de San Antonio, Jalisco. 7,620 habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 6 ha. (1.8 %)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 6 ha. (1.8 %)

Recursos vulnerables: Relictos importantes de vegetación natural al oriente de la UGA.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de manchones con vegetación natural esparcidos por la UGA.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en un plazo de 3 años el aprovechamiento sustentable de 71 hectáreas. (21%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años, solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar las 260 hectáreas (75%) para zonas urbanas de manera ordenada, dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

Aprovechar sustentablemente 8 hectáreas (2%) de pastizales para la actividad pecuaria

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

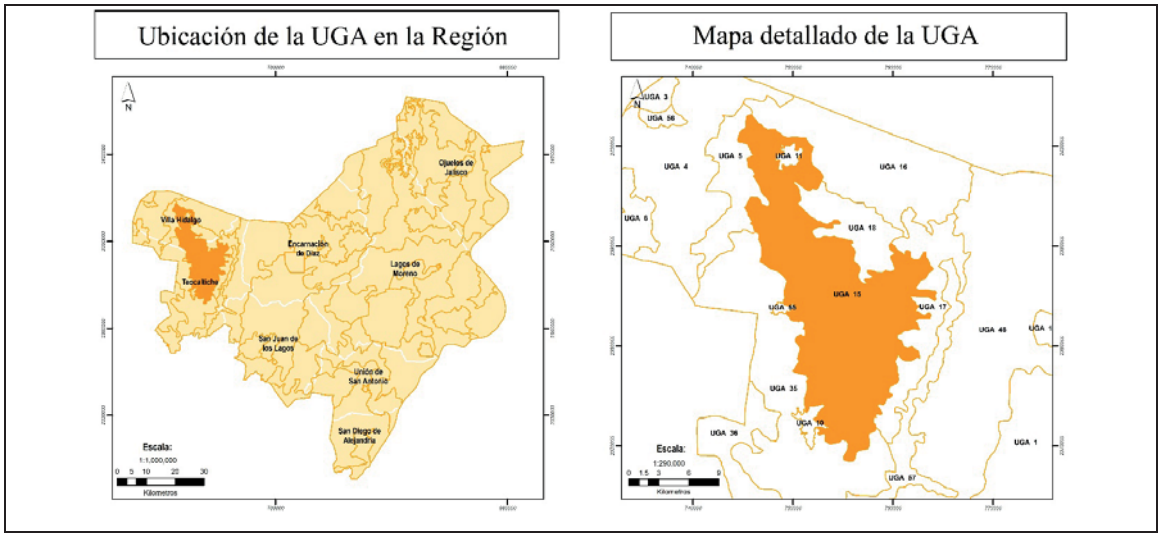
mejorando su eficiencia productiva en 3 años.

Conservar 6 hectáreas (1.8%) con superficie de vegetación nativa aprovechándolas como áreas de recreación o turismo de naturaleza para mantener los bienes y servicios ecológicos que brinda al centro de población de Unión de San Antonio, principalmente para la recuperación de la cuenca hidrológica del Río Turbio que garantice a largo plazo el abastecimiento de agua para el desarrollo sustentable de la región por medio de la restauración hidrológica forestal.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_3 14 A	Ah	3	14	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agrícola Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18**Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 9, 15, 18 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación	■	■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■		■	■

Ag_3 15 A – Lomeríos de Teocaltiche – Villa Hidalgo



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 27,051.97 ha.

Cobertura: Intercalado de zonas agrícolas y pecuarias.
Bosque: 1,779 ha. (7%)
Selvas: 0.1 ha. (0%)
Agricultura: 15,556 ha. (58%)
Pastizal: 9,479 ha. (35%)
Cuerpos de Agua: 73 ha. (0.3%)
Zona Urbana: 165 ha. (0.6%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Tepusco, Villa Hidalgo, Jalisco. 1,381 habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 13,990.52 ha. (6.6%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 20,013.35 ha. (42.1%)

Recursos vulnerables: Relictos de vegetación natural.

Impactos ambientales potenciales: Degradación de bosques.
Contaminación de aguas superficiales.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en un plazo de 3 años el aprovechamiento sustentable de 15,556 hectáreas (58%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Conservar en un plazo de 1 año, y mantener 7,219 hectáreas (27%) con superficie de bosque y pastizal natural que provee bienes y servicios ambientales.

Aprovechar sustentablemente 4,038 hectáreas (15%) de pastizales para actividades pecuarias, en un plazo de 3 años.

Restaurar 7,110 hectáreas que presentan erosión en un grado de moderado a fuerte y en 11,736 hectáreas aplicar medidas para frenar la erosión en un período de 10 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)
Río Verde 1	Veda de Concesión de Aguas (9.05 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

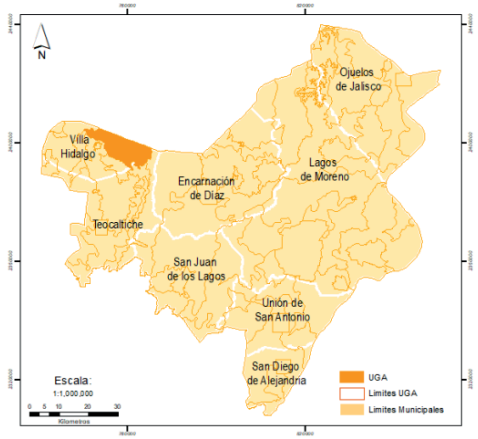
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

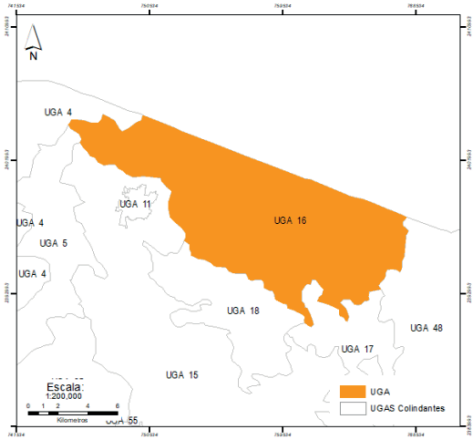
Implementar de medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 20,013.35 hectáreas (74%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 15 A	Ag	3	15	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario	Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19, 21 **Cc:** 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_3 16 R – San Juanico de Arriba





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 13,820 ha.

Cobertura: Pastizal Inducido de uso pecuario
Bosque: 4,467 ha. (25%)
Selvas: 24 ha. (1%)
Agricultura: 4,791 ha. (35%)
Pastizal: 5,403 ha. (39%)
Cuerpos de Agua: 120 ha. (1%)
Zona Urbana: 15 ha. (0.0%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Gavilán de Abajo, Teocaltiche
Población Total: 217 Habitantes

Ha. de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 3,496 ha. (25.3%)

Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 9,024 ha. (65.3 %)

Recursos vulnerables: Mayor presencia de actividades agropecuarias.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Reforestar en un plazo de 5 años, los terrenos que sean preferentemente forestales, y conservar a largo plazo las 4,467 hectáreas (25%) de bosque.

Metas complementarias:

Consolidar y mantener en un plazo de 3 años, la actividad agrícola en 4,791 hectáreas (35%), mediante el uso sustentable de tierras y agua.

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 1,658 hectáreas (12%) de la superficie que va de moderado a fuerte, en un plazo de 5 años.

Restringir la actividad pecuaria a 3,702 hectáreas (27%), y mantenerla.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 9,024 hectáreas (65%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO)

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

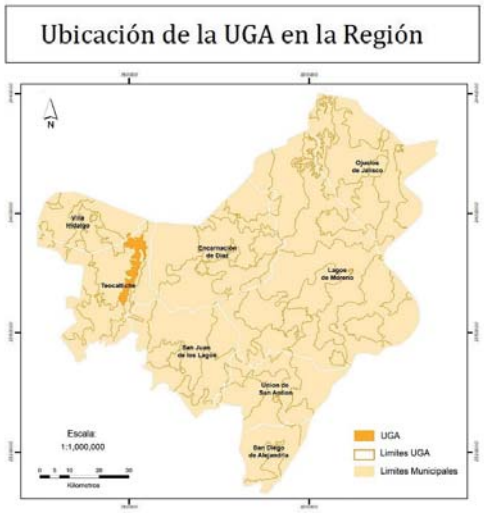
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ff_3 16 R	Ff	3	16	Restauración	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Industria Pecuario	Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ff_4 17 P – Bajada de Belén del Refugio



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:6,754 ha.

Cobertura: Bosque
Bosque: 3,634 ha. (54%)
Selvas: 9 ha. (0.1%)
Agricultura: 1,073 ha. (16%)
Pastizal: 2,017 ha. (30%)
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Zona Urbana: 21 ha. (0.3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
San Francisco del Rincón (El Rincón), Teocaltiche. 38 habitantes (2010)
Población Total: 51 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 3,640 ha. (53.9%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 5,660 ha. (83.8%)

Recursos vulnerables: Presencia de bosque natural.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar dentro de 3 años, la conservación de las 3,634 hectáreas (54%) de bosques y mantenerlas, ya que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos como Teocaltiche y Villa Hidalgo.

Metas complementarias:

Restaurar las 4,980.4 hectáreas (73.7%) con erosión leve del suelo en un plazo de 10 años.

Consolidar en un plazo de 5 años el aprovechamiento sustentablemente de 1,073 hectáreas (16%) de agricultura y 2,017 hectáreas (30%) de pastizales para la actividad pecuaria con énfasis en sistemas de producción intensivos y mantenerlas.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 5,660 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

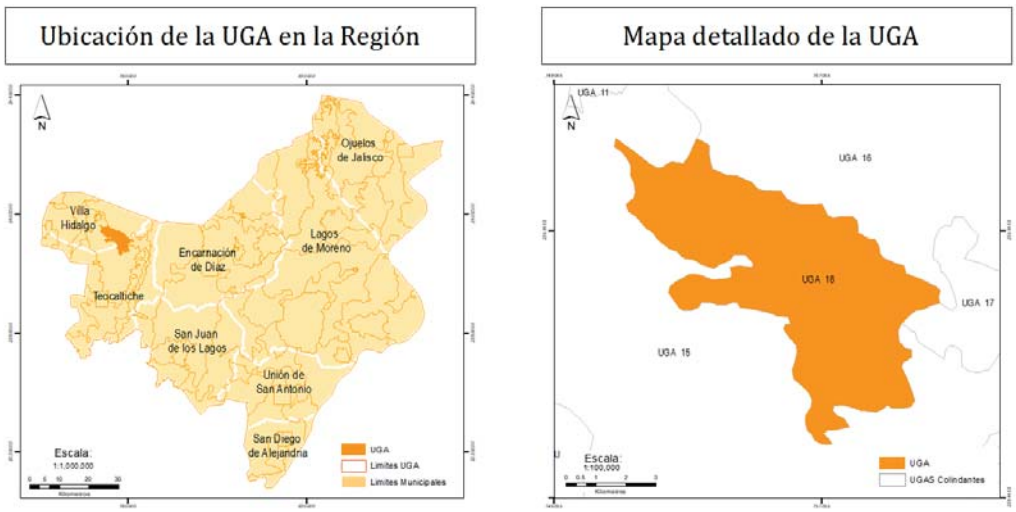
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 4 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_2 17 P	Ff	2	17	Protección	Flora y fauna	Agrícola Pecuario	Asentamientos humanos Industria Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10 **Cc:** 4, 5, 13, 14, 15, 16, 18, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■			
Turismo					

Ff_3 18 Pv – Cañada Los Ojuelos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:4,569 ha.

Cobertura: Bosque
Bosque: 1,887 ha. (41%)
Selvas: 21 ha. (0.5%)
Agricultura: 985 ha. (22%)
Pastizal: 1,669 ha. (37%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0.0%)
Zona Urbana: 7 ha. (0.2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Cerrito Colorado, Teocaltiche. 71 habitantes (2010)
Población Total: 71 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,910 ha (41.8%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 3,578 ha. (78.3 %)

Recursos vulnerables: Bosques naturales y pastizales inducidos.

Impactos ambientales potenciales: Perdida de bosque por actividades agrícolas y pecuarias.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar dentro de 5 años la conservación de 1,887 hectáreas (41%), en específico las áreas con bosques naturales para reducir el impacto sobre la recarga de acuíferos y perdida por actividades agrícolas y pecuarias a largo plazo.

Metas complementarias:

Reforestar en un plazo de 5 años los terrenos que sean preferentemente forestales.

Promover la utilización de actividades agrícola pecuarias sustentables, para evitar la pérdida de vegetación, disminuir a 1,950.15 hectáreas (50%) la erosión del suelo, en un plazo de 10 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 3,578 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

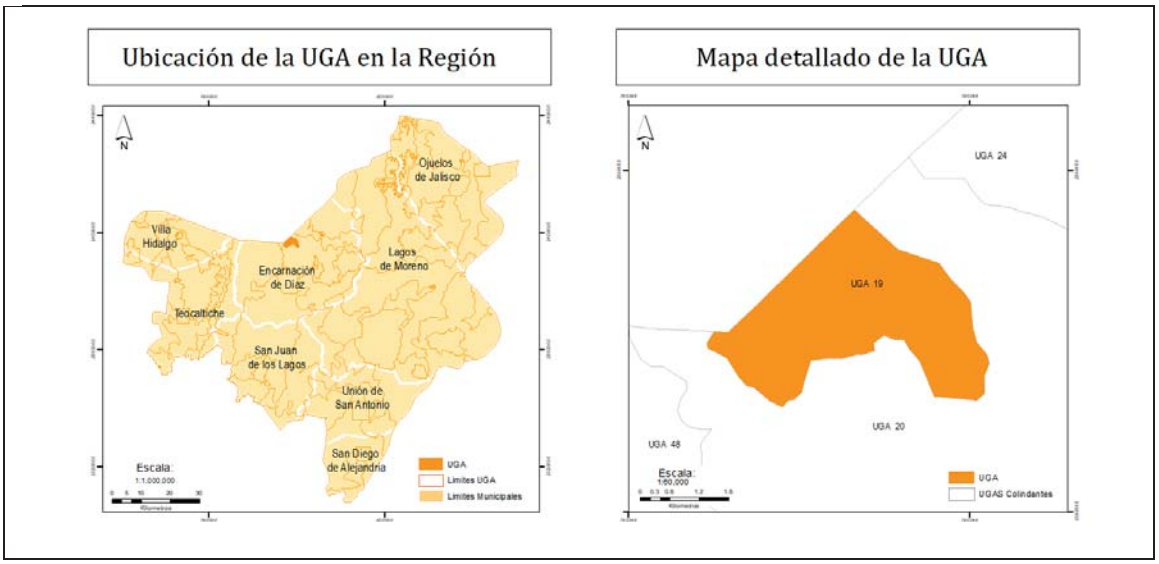
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 4 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 18 Pv	Ff	3	18	Preservación	Flora y fauna	Agricultura Pecuario	Asentamientos humanos Turismo Minería Industria	**Ag:** 1, 2, 5, 8, 9, 10, 11 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 **Ff:** 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24 ,25 **P:** 3, 5, 15, 20, 21, 22, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Industria	■	■	■	■	
Agrícola	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Agropecuario	■	■	■	■	

Ff_4 19 P Cerro Los Gallos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 1182 ha. **Cobertura:** Bosque: 743 ha. (63%) Selvas: 60 ha. (5 %) Agricultura: 207 ha. (18%) Pastizal: 169 ha. (14%) Cuerpos de Agua: 3 ha. (0.2%) Zonas Urbanas: 0 ha. **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Población Total: 0 habitantes (2010) **Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 802.8 ha. (67.9%) **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 970.1 ha. (82.05%) **Recursos vulnerables**: Relictos de vegetación natural presentes en la UGA. **Impactos ambientales potenciales**: Deterioro de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar en 3 años la conservación de 972 hectáreas (82%) de la vegetación natural y mantenerlas. **Metas complementarias:** En un plazo de 5 años, reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales. Restaurar 983 hectáreas que presentan erosión leve a moderada en un periodo de 6 años, con el fin de conservar la cobertura vegetal de la cuenca, así como los suelos para mantener la recarga de los acuíferos que garanticen a largo plazo la protección de la biodiversidad y el abastecimiento de agua para el desarrollo sustentable de la región. Consolidar el aprovechamiento sustentable de 207 hectáreas (18%) de agricultura bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un periodo de 10 años, respetando los pastizales nativos.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
12 Lerma-Santiago	Río Santiago (Información no disponible)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen media anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

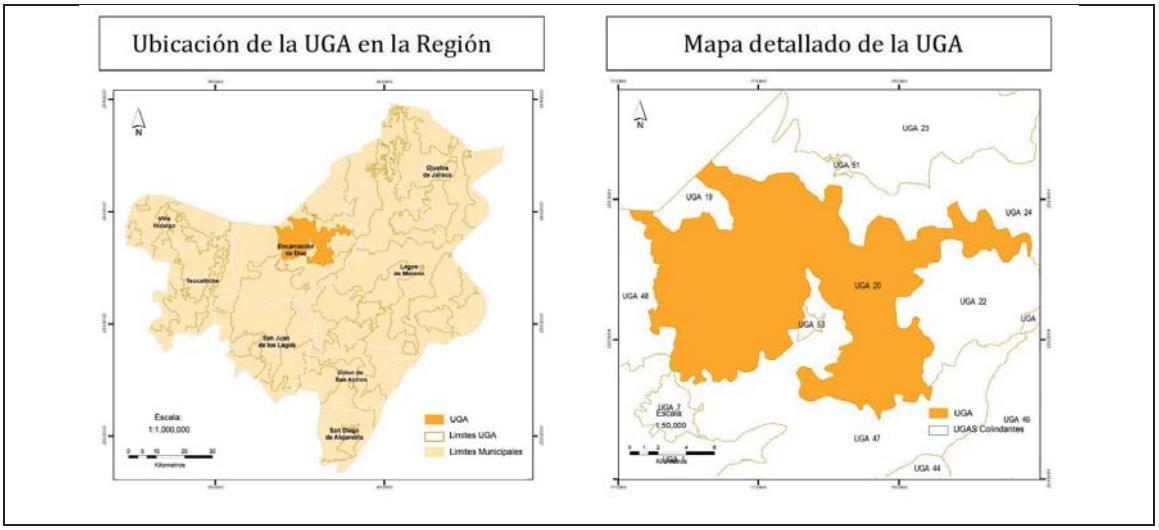
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 970.1 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 19 P	Ff	4	19	Protección	Flora y fauna	Pecuario Agricultura Turismo	Asentamientos humanos Minería Industria	**Ag:** 1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15,16, **Cc:** 5,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 5, 6, 9, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 3, 9, 10, 15, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 6, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Conservación	■	■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento					
Turismo		■	■	■	■

Ff_3 20 Pv - Lomerío Huaracha



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:23,494 ha.

Cobertura:
Agricultura: 6,757 ha. (29%)
Bosque: 10,113 ha. (43 %)
Cuerpos de Agua: 96 ha. (0.4%)
Pastizal: 6,326 ha. (27%)
Selvas: 184 ha. (0.8%)
Zona Urbana: 18 ha. (0.07%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Huaracha, Encarnación de Díaz. 175 habitantes (2010)
San Vicente, Encarnación de Díaz. 176 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 10,130 ha. (44.3%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 16,281 ha (71.2%)

Recursos vulnerables: Área de bosque de conservación

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Conservar 16,623 hectáreas (70%) de la vegetación natural en todos los niveles a largo plazo, y recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 7 años.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 6,757 hectáreas (29%) de las superficies con cobertura de agricultura bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 7 años, respetando el pastizal nativo.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 16,281 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Santiago	Río Encarnación- Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm3)
Río Santiago	Río Grande-Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm3)

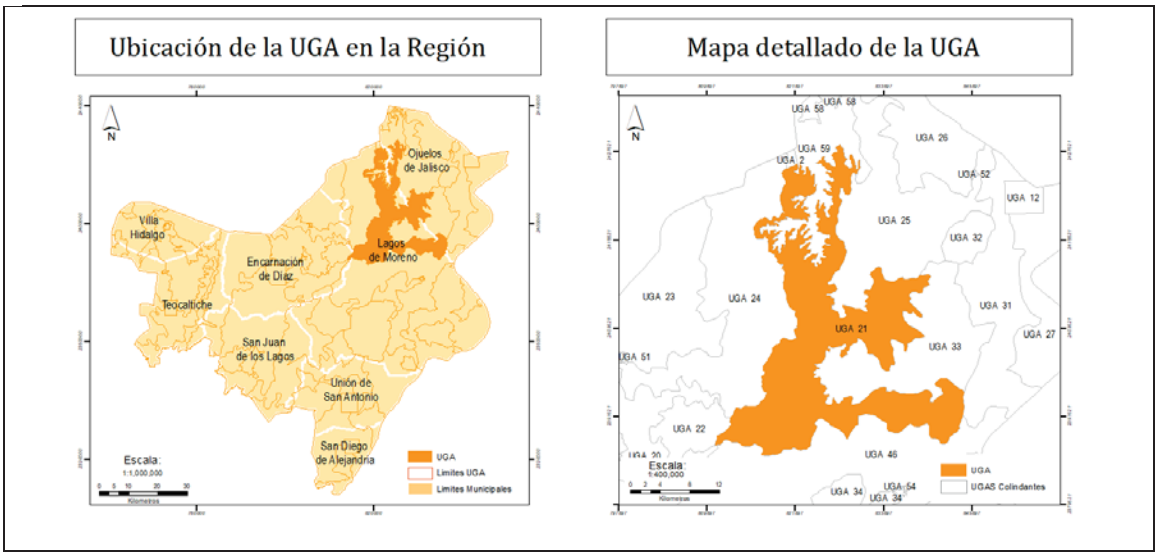
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 20 Pv	Ff	3	20	Preservación	Flora y fauna	Asentamientos humanos Agrícola Pecuario Turismo	Minería Industria	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 5, 6, 7 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento					
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_5 21 P Meseta diseccionada Ojuelos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 46,877ha.

Cobertura:
Bosque: 18,236 ha. (39%)
Selvas: 3,956 ha. (8%)
Agricultura: 18,932 ha. (40%)
Pastizal: 5,491 ha. (12%)
Cuerpos de Agua: 180 ha. (0.4%)
Zona Urbana: 80 ha. (0.2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Ojo de Agua, Ojuelos Jalisco. 25 habitantes (2010)
Coyonoxtle, Ojuelos Jalisco. 50 habitantes (2010)
Población Total: 75 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 23,418 ha. (38.1%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 31,839.76 ha. (51.8%)

Recursos vulnerables: Vegetación nativa conservada en las cañadas.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación total de la UGA.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 10 años recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, y Mantener 27,683 hectáreas (59%) del territorio cubierto por vegetación natural.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 18,236 hectáreas (38%) de agricultura bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 10 años.

Proponer la protección de por lo menos 23,418 hectáreas (38.1%) de la superficie como área protegida, con énfasis en bosques y selvas para protección del Águila Real (*Aquila chrysaetos*) en un plazo de 3 años.

Utilizar técnicas adecuadas de retención de suelos y restaurarlos, en zonas de erosión leve a fuerte que representa 54,090 hectáreas(88%) con énfasis en las 3,073 hectáreas (5%) con erosión extrema de la superficie total.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

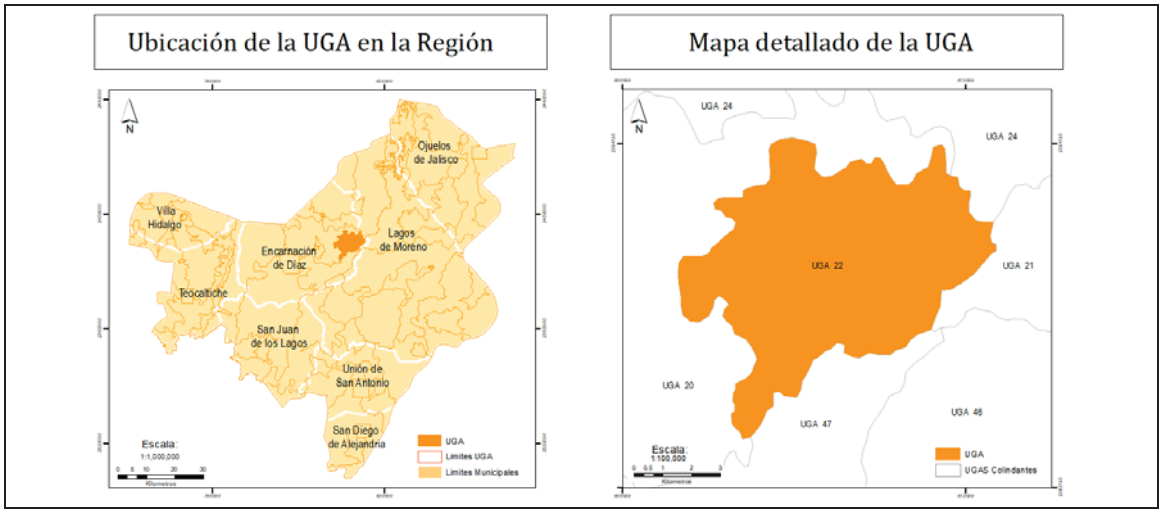
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, 20 de noviembre y Lagos de Moreno en 31839.76 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_5 21 P	P	5	21	Protección	Flora y fauna	Agrícola Turismo	Asentamientos humanos Pecuario Industria Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16 **Cc:** 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24 ,25 **Tu:** 7, 13

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■	■		
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_5 22 Pv - Sierra La Palma



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 6,031 ha. **Cobertura**: Bosque: 3,136 ha. (52%) Selvas: 80 ha. (1%) Agricultura: 1,695 ha. (28%) Pastizal: 1,115 ha. (18%) Cuerpos de Agua: 4 ha. (0.1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** La Palma, Encarnación de Díaz, Jalisco. Habitantes (2010). **Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 3,214.47 ha. (53.3%) **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 4,336.22 ha. (71.9%) **Recursos vulnerables**: Presencia mayoritaria de bosque. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación y degradación de bosques.	**Lineamientos ecológicos**: Lograr la conservación en un plazo de 3 años de 4,331 hectáreas (71%) de la vegetación natural en todos los niveles, **Metas complementarias**: Recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 3 años. Aprovechar sustentablemente 1,695 hectáreas (28.1%) de agricultura, respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 10 años. Aprovechar sustentablemente 1,116 hectáreas (18.5%) para la actividad pecuaria, manteniendo el control del ganado para evitar la erosión en vegetación nativa, llevándolo a áreas núcleo de manejo cercanas a los cuerpos de agua artificiales, en 3 años. Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 4,336.22 hectáreas, a través del uso de buenas

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

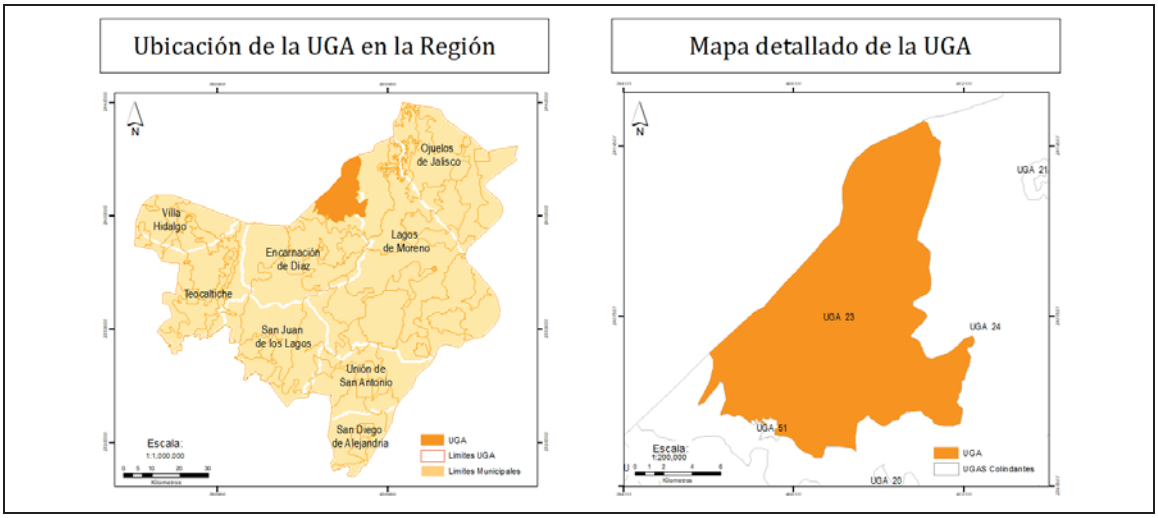
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_5 22 Pv	Ff	5	22	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Pecuario Turismo	Industria Minería	**Ag:**1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 7, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 3, 5, 7, 9, 15, 16, 20, 21, 22, **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 13

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	

Ag_3 23 A - Llano de San José del Bajío



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 22,521 ha.

Cobertura:
Agricultura: 20,655 ha. (92%)
Bosque: 132 ha. (1%)
Cuerpos de Agua: 202 ha. (1%)
Pastizal: 1,494 ha. (7%)
Zona Urbana: 38 ha. (0.2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 7,323 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 135.1 ha. (0.6%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 1,824.2 ha. (8.1%).

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales: Perdida de bosque.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar el aprovechamiento sustentable 20,655 hectáreas. (92%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar 1,494 hectáreas (7%) de pastizales para actividades pecuarias en un plazo de 5 años.

Aprovechar las 38 hectáreas (0.2%) para zonas urbanas de manera ordenada y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm³)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

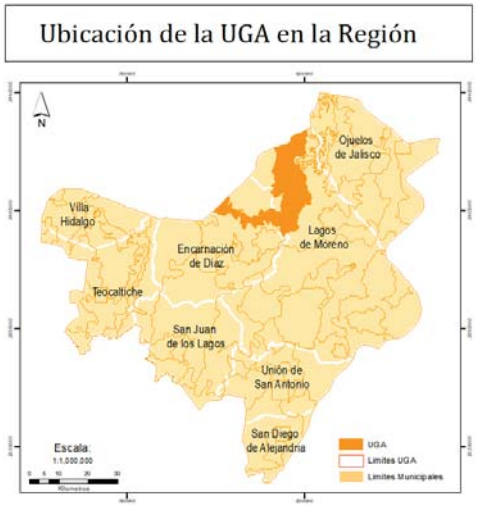
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm³)

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 1,824.2 hectáreas (8.1%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 23 A	Ag	3	23	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Industria Pecuario Flora y fauna	Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13,17,18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 10, 16, 18, 20, 24 ,25 **In:** 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ag_3 24 A- Ladera Los Azulitos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 36,188 ha.

Cobertura:
Agricultura: 27,745 ha. (77%)
Bosque: 2,962 ha. (8%)
Cuerpos de Agua: 450 ha. (1%)
Pastizal: 4,771 ha. (13%)
Selvas: 8 ha. (0.1%)
Zona Urbana: 252 ha. (0.7%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
El Tecuán, Encarnación de Díaz. 2,384 habitantes (2010)
Los Azulitos, Lagos de Moreno. 2,217 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 2,971 ha. (8.21%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 8,178.5 ha. (22.6 %)

Recursos vulnerables: Bosque de Pino.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar el aprovechamiento sustentable de 27,757 hectáreas. (77%) de agricultura en un plazo de 5 años, y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar sustentablemente 4,771 hectáreas (13%) de pastizales para la actividad pecuaria, respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

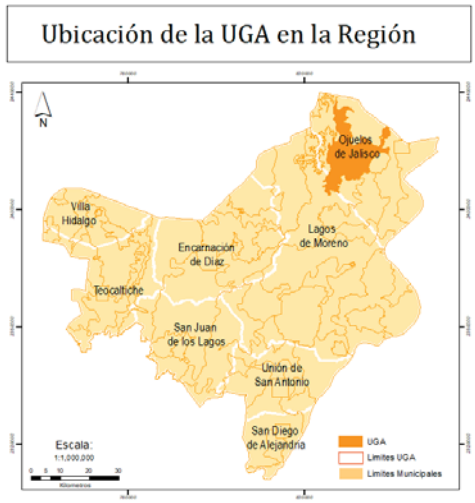
Conservar 2,970 hectáreas (21%) de bosque y selva, principalmente el bosque de pino, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, fomentando las áreas de reserva ecológica y aprovechándolas como áreas de recreación o turismo de naturaleza en un plazo de 1 año.

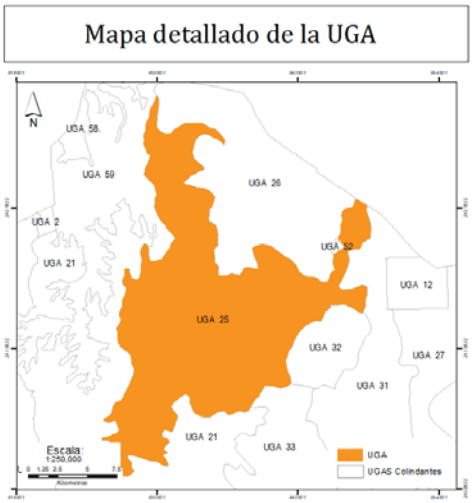
Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 8,178.5 hectáreas (22.6%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 24 A	Ag	3	24	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:**6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ag_3 25 R - Chinampas





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 27,941 ha.

Cobertura: Zona agrícola de temporal
Bosque: 1,386 ha. (5%)
Selvas: 313 ha. (1%)
Agricultura: 22,205 ha. (79%)
Pastizal: 3,046 ha. (11%)
Cuerpos de Agua: 721 ha. (2%)
Zona Urbana: 271 ha. (1%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Chinampas, Ojuelos de Jalisco. 1,881 habitantes, (2010)
La Paz, Ojuelos de Jalisco. 1,342 habitantes, 2010
Francisco Primo de Verdad (Ciénega de Mata), Ojuelos de Jalisco. 1,251 habitantes, 2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,704 ha. (6.1%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 5,197 ha. (18.6%)

Recursos vulnerables: Zona con presencia de matorrales

Impactos ambientales potenciales: Deforestación total de la UGA.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en un plazo de 3 años la conservación de 1,699 hectáreas (6%) de bosque y selva y mantener a largo plazo.

Metas complementarias:

Recuperar y reforestar en un plazo de 1 año, los terrenos que sean preferentemente forestales, fomentando las áreas de reserva ecológica.

En un plazo de 10 años, consolidar el aprovechamiento sustentable de 22,205 hectáreas (79%) de agricultura, respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril y mantenerlo.

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 13,970 hectáreas (50%) de la superficie que va de moderado a extremo, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)
Primo Verdad	Con Disponibilidad (4.39 Mm^3)

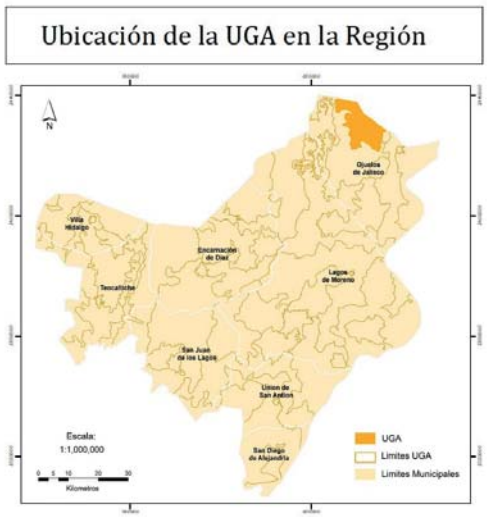
En un plazo de 3 años, restringir la actividad pecuaria a 3,046 hectáreas (11%) de pastizales.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Ojuelos y Primo de verdad, en 5,197 hectáreas (18.6%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 25 R	Ag	3	25	Restauración	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario	Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ag_2 26 A - Llanura de Matancillas



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 14,623 ha.

Cobertura:
Agricultura: 13,644 ha. (93 %)
Bosque: 120 ha. (1%)
Cuerpos de Agua: 100 ha. (0.7%)
Pastizal: 710 ha. (5%)
Selvas: 0 ha.
Zona Urbana: 49 ha. (0.3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Encinillas, Ojuelos Jalisco
Morenitos, Ojuelos Jalisco
Población Total: 1,766 Habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 117 ha. (0.8%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 936 ha. (6.4%)

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años, consolidar el aprovechamiento sustentable de 13,644 hectáreas. (93%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

En un plazo de 2 años consolidar el aprovechamiento sustentable de 710 hectáreas (5%) de pastizales para la actividad pecuaria y mantenerlo.

Aprovechar las 49 hectáreas (0.3%) para zonas urbanas de manera ordenada y dotar

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA:

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)

de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales, en un plazo de 5 años.

En un plazo de 4 años alcanzar la conservación de 117 hectáreas de bosque que provee bienes y servicios ambientales y mantenerlo.

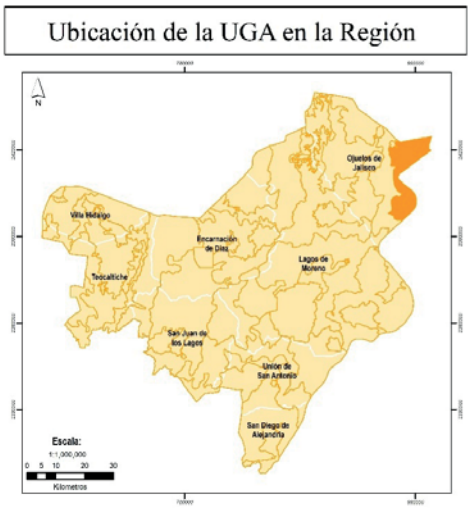
Restaurar 453 (3%) hectáreas de la superficie que presentan erosión moderada a extremo, en un plazo de 10 años.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Ojuelos, en 936 hectáreas (%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ag_2 26 A	Ag	2	26	Aprovechamiento	Agricultura	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario	Minería Turismo	**Ag:**1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13,17,18 **Ah:**2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19 **Cc:**1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 10, 16, 18, 20, 24 ,25 **In:** 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ag3 27 A - Llanura de Ojuelos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 19,582 ha.

Cobertura:
Agricultura: 18,453 ha. (94%)
Bosque: 292 ha. (1%)
Cuerpos de Agua: 143 ha. (0.7%)
Pastizal: 348 ha. (1%)
Selvas: 236 ha. (1%)
Zona Urbana: 110 ha. (0.6%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
José María Morelos (El Novillo) , Ojuelos de Jalisco 312 habitantes (2010)
Emiliano Zapata, Ojuelos de Jalisco 208 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 531 ha. (2.9%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 934 ha (5.1%)

Recursos vulnerables: Selva y bosque.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación bosques y selvas.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años consolidar el aprovechamiento sustentable de 18,453 hectáreas (94%), de agricultura mediante un uso sustentable de las tierras y del agua, respetando 348 hectáreas (1.8%) de pastizal nativo,

Metas complementarias:

Recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años

Aprovechar 110 hectáreas (0.6%) para zonas urbanas de manera ordenada dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años., en un plazo de 10 años

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 7,328 hectáreas (40%) de la superficie que va de moderado a extremo, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)

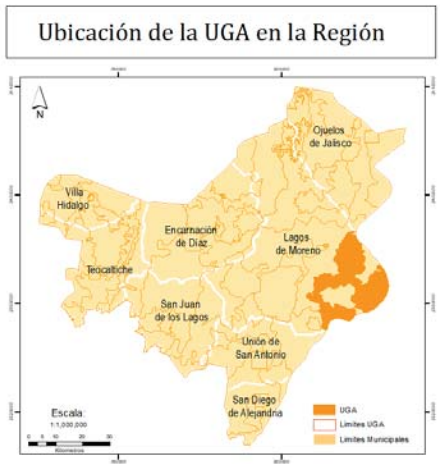
Conservar 528 hectáreas (2.7%) de bosque y de selva a largo plazo, así mismo en un plazo de 1 año recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, fomentando las áreas de reserva ecológica y aprovechándolas como áreas de recreación o turismo de naturaleza.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero 20 de noviembre, en 934 hectáreas (5.1%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 27 A	Ag	3	27	Aprovechamiento	Agrícola	Flora y fauna Industria Pecuario Asentamientos humanos Turismo Minería		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Cc:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 10, 16, 18, 20, 24 ,25 **In:** 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Ah:**2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19 **Tu:** 1, 2, 3, 5, 11, 14 Mi: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_4 28 P Sierra de Comanja



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 44,011 ha.

Cobertura:
Agricultura: 2,185 ha. (5%)
Bosque: 25,719 ha. (58%)
Cuerpos de Agua: 17 ha. (0.1%)
Pastizal: 1,102 ha. (3%)
Selvas: 14,987 ha. (34%)
Zona Urbana: 0 ha.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 95 habitantes (2010)
La Perlita, Lagos de Moreno

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 40,709.5 ha. (92.5%)

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 41,809.8 ha. (95%)

Recursos vulnerables: Bosque templado seco más importante de la región.
Núcleos de selvas bajas más conservadas de la región.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques y selvas.
Actividades mineras en la zona.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años consolidar la conservación de 41,808 hectáreas (95%) de la vegetación natural en todos los niveles y mantenerlo, desde el parche hasta superficies con un núcleo de más de 250 hectáreas, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 10 años.

Metas complementarias:

Restaurar áreas erosionadas 19,300 hectáreas con erosión leve a extrema, en un plazo de 10 años.

En un periodo de 10 años consolidar el aprovechamiento sustentable de 2,185 hectáreas (5%) de agricultura, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, respetando 1,061 hectáreas de los pastizales nativos.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno y San Diego de Alejandría, en 41,809.8 hectáreas (95%),a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

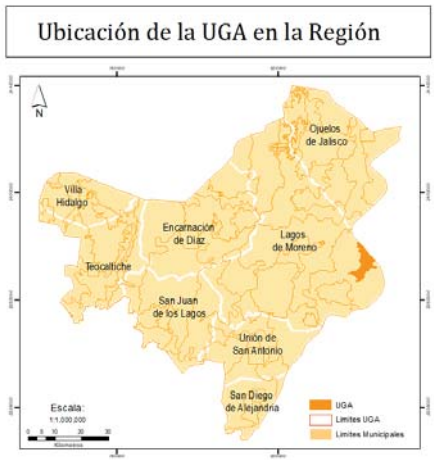
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 28 P	Ff	4	28	Protección	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Turismo Minería	Asentamientos humanos Industria	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15,16 **CC:** 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 **P:** 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 21, 22 **Tu:**1, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario		■		■	
Flora y fauna	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento					
Turismo		■	■	■	■

Ff_4 29 Pv- Mesetas de Los Tepozanes



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 5,238 ha.

Cobertura:
Agricultura: 791 ha. (15%)
Bosque: 2,302 ha. (44%)
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Pastizal: 1,917 ha. (37%)
Selvas: 228 ha. (4%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 0 (CERO) habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:2,347 ha. **(**44.8%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 4,473 ha. (85.4%**)**

Recursos vulnerables: Presencia de bosque.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años consolidar la conservación las 2,302 hectáreas (44%) de bosques y 228 hectáreas (4%) de selvas y mantenerlas, en especial los núcleos de más de 250 hectáreas que proveen bienes y servicios ambientales a las poblaciones cercanas de León y Lagos de Moreno.

Metas complementarias:

Consolidar el aprovechamiento de manera sustentable las 791 Ha (15%) de agricultura, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años.

Aprovechar sustentablemente las 1,917 hectáreas (36%) de pastizales para actividades pecuarias bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopartoril y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años.

Restaurar las 1,793 hectáreas (34%) de suelos con algún grado de erosión,

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

especialmente los que tienen una pendiente de al menos 10%, en un plazo de 7 años.

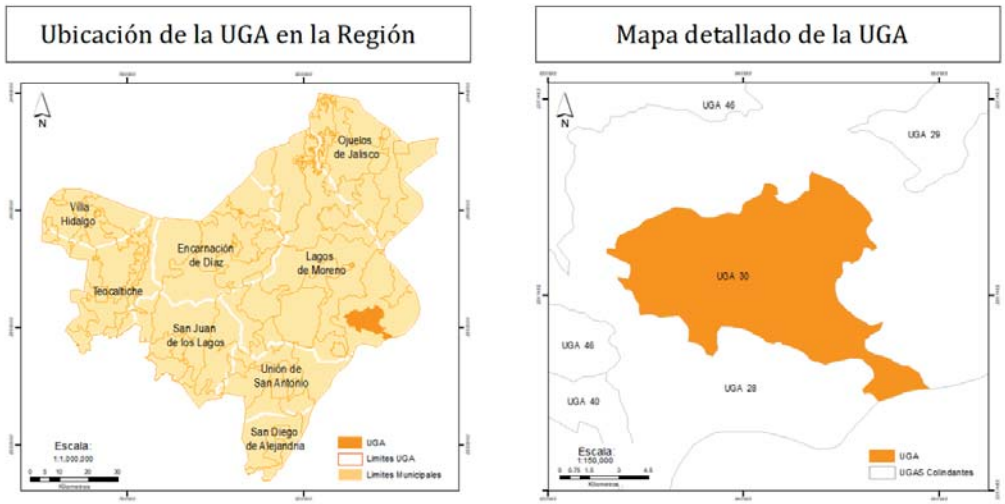
Desarrollar infraestructura básica para el turismo cercano a los parajes con atractivos naturales y deportivos como Sierra de Lobos, Vergel de la Sierra, o la ruta ciclista de Sierra de Vergel en un plazo de cuatro años.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno en 4,473 hectáreas (85.4%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 29 Pv	Ff	4	29	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Turismo	Asentamientos humanos Industria Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8. 9, 10, 11, 14, 16, 17, 18 **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 18, 20 **Ff:** 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 3, 5, 6, 7, 9, 15, 21, 22 **Tu:** 1, 11,

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_3 30 R - Valle de Comanja



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 8,671 ha.

Cobertura:
Agricultura: 2,934 ha. (34 %)
Bosque: 2,694 ha (31 %)
Cuerpos de Agua: 51 ha. (0.6 %)
Pastizal: 2,112 ha. (24 %)
Selvas: 841 ha. (10 %)
Zona Urbana: 39 ha. (0.5 %)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Comanja de Corona, Lagos de Moreno, Jalisco: 592 Habitantes (2010)
La Cruz, Lagos de Moreno, Jalisco: 429 habitantes (2010)

Ha. de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 3,538 hectáreas (40.8 %)

Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 5,697 ha. (65.7 **%)**

Recursos vulnerables: Bosque y selva

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques y selvas

Lineamientos ecológicos:

Consolidar el provechar sustentable de 2,934 hectáreas. (34%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 2,081 hectáreas (24%) de la superficie que va de moderado a fuerte, en un plazo de 3 años.

Aprovechar 2,112 hectáreas (24.4%) de pastizal para la actividad pecuaria y reforestar los terrenos que sean

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

preferentemente forestales en un plazo de 3 años.

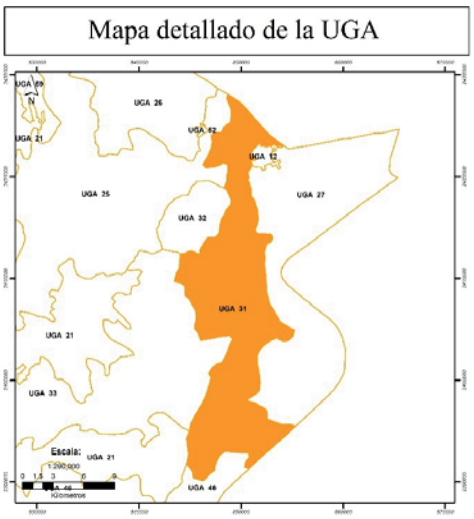
En un plazo de 5 años, consolidar la conservación de 3,535 hectáreas de bosque y selva y mantenerlas, aprovechándolas como áreas de recreación o turismo.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno y San Diego de Alejandría, en 5,697 (65%) hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ff_3 30 R	Ff	3	30	Restauración	Flora y fauna	Agricultura Asentamientos humanos Industria Minería Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, **Cc:** 1, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ag_3 31 A - Bajada de Vaquerías



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 19,962 ha.

Cobertura:
Agricultura: 16,104 ha. (81%)
Bosque: 696 ha. (3%)
Cuerpos de Agua: 217 ha. (1%)
Pastizal: 2,788 ha. (14%)
Selvas: 8 ha. (0.1%)
Zona Urbana: 149 ha. (0.7%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Matanzas, Ojuelos de Jalisco.
Vaquerías (Languillo), Ojuelos de Jalisco.
Población Total: 3,830 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 704 ha.(3.61%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 3,708 ha. (19%)

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales: Degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 16,104 hectáreas. (81%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar 149 hectáreas (0.7%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea(volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 7,416 hectáreas (37%) de la superficie que va de moderado a extremo, en un plazo de 5 años.

Aprovechar 781 hectáreas (4%) de pastizal para la actividad pecuaria bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 3 años.

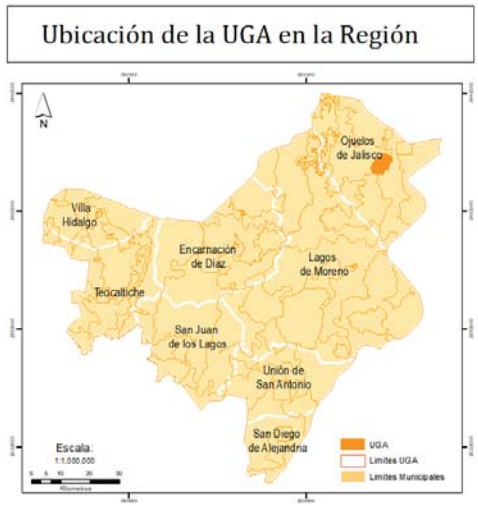
Consolidar en un plazo de 5 años la conservación de 704 hectáreas (4%) de bosque y selva y mantenerlas, así como reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años

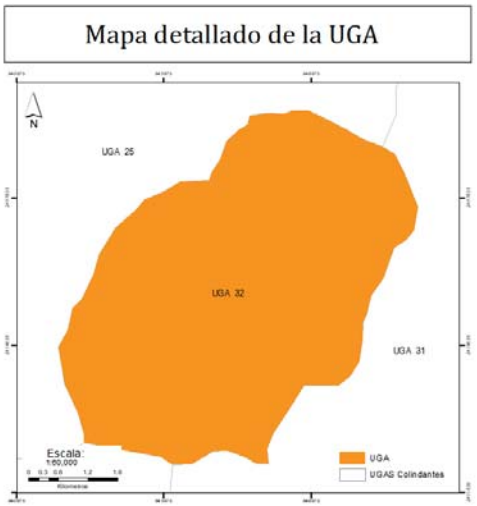
Implementar medidas para la recarga de los acuíferos Ojuelos, 20 de noviembre y Lagos de Moreno, en 3,708 hectáreas (19%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 31 A	Ag	3	31	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Minería Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, **Cc:** 1, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento		■	■		
Turismo					

Ag_3 32 R - Parque Eólico Los Altos





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 3,439 ha.

Cobertura:
Agricultura: 2,672 ha. (78%)
Bosque: 300 ha. (9%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0.0%)
Pastizal: 5 ha. (0%)
Selvas: 462 ha. (13%)
Zona Urbana: 0 ha. (0%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 0 (cero) habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 763.4 ha. (22.2%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 767 ha. (22.3%)

Recursos vulnerables: Selva.

Impactos ambientales potenciales: Perdida de selva por la actividad agropecuaria.

Lineamientos ecológicos:

Recuperar las superficies que no son dedicadas a la agricultura para reforestarlas, en un plazo de 2 años y conservar 767 hectáreas (22%) de vegetación nativa, a largo plazo.

Metas complementarias:

Mantener en 13.45 hectáreas la infraestructura del Parque Eólico Los Altos comprendido en 835 hectáreas en un plazo de vida útil de 20 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Ojuelos, Primo verdad y 20 de noviembre, en 763.4 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 2 años.

Comentarios:

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

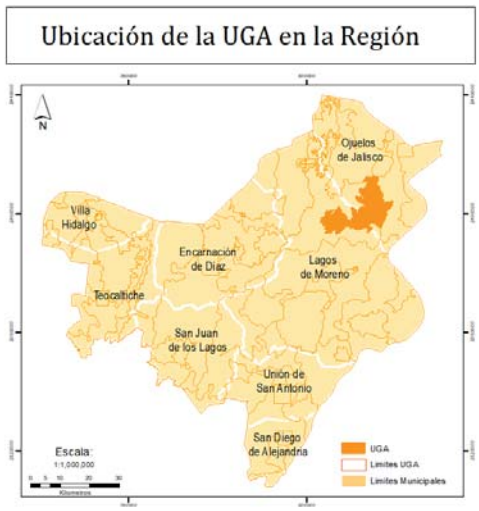
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)
Primo Verdad	Con Disponibilidad (4.39 Mm^3)
20 de noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)

En esta UGA se encuentra instalada la infraestructura del Parque Eólico Los Altos en una superficie de 835 hectáreas, aunque las estructuras sólo abarcan una porción del mismo, se tiene la posesión (arrendamiento) de todas las tierras colindantes, puesto que se debe de asegurar que no se realizarán edificaciones o actividades que puedan afectar el movimiento del viento en el área.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 32 R	Ag	3	32	Restauración	Agrícola	Flora y fauna	Asentamientos humanos Pecuario Minería Turismo Industria	**Ag:**7, 8, 9, 14, 15,16 **Cc:** 5, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 6, 10, 11, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24 ,25

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■		■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_3 33 Pv - Meseta Ferrer



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 20,863.9 ha. **Cobertura:** Agricultura: 3,211 ha. (15%) Bosque: 5,161 ha. (25%) Cuerpos de Agua: 82 ha. (0.4%) Pastizal: 12,039 ha. (58%) Selvas: 371 ha. (2%) Zona Urbana: 0 ha. **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Población Total: 0 (cero) habitantes (2010) **Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación** 5,529 ha. (26.5%). **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 17,651 ha. (84.6%). **Recursos vulnerables**: Pastizales. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación total de bosques por la presencia de los pastizales.	**Lineamientos ecológicos:** En un plazo de 5 años recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales y conservar 5,532 hectáreas (27%) de bosque y selva a largo plazo., **Metas complementarias:** Aprovechar de manera sustentable 12,039 hectáreas (58%) de pastizales para actividades pecuarias bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, respetando la capacidad de carga y reforestando los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años. En un plazo de 5 años restringir a 3.211 hectáreas (15%) para uso agrícola buscando la eficiencia en el uso del suelo y agua. Restaurar en un plazo de 10 años 5,633 hectáreas (27%) que cuentan con una erosión de moderada a extrema.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

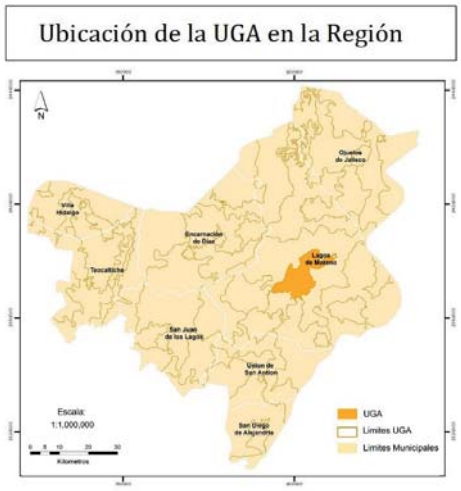
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Primo Verdad	Con Disponibilidad (4.39 Mm^3)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, Primo verdad, 20 de noviembre y Lagos de Moreno en 17,651 hectáreas (84%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 33 Pv	Co	3	33	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Pecuario	Minería Asentamientos humanos Turismo Industria	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17 **Cc:** 5, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20. **Ff:**4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 21, 22,

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ag_2 34 A - Valle Paso de Cuarenta



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 14,822 ha.

Cobertura:
Agricultura: 10,893 ha. (73%)
Bosque: 2,778 ha (19%)
Cuerpos de Agua: 200 ha (1%)
Pastizal: 777 ha (5%)
Selvas: 140 ha (1%)
Zona Urbana: 34 ha. (0.2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Dieciocho de marzo, Lagos de Moreno.
Población Total: 2,967 habitantes (2010)

Ha de la que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,461 ha. (16.4%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 2,039 ha. (22.9%).

Recursos vulnerables: Bosque

Impactos ambientales potenciales: Deterioro de bosques y selvas.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento de manera sustentable de 10,893 hectáreas (73%) de agricultura y mantenerlo, propiciando la eficiencia en el uso del suelo y agua, con la incorporación de productos agrícolas sustentables.

Metas complementarias:

Consolidar la conservación de 2,918 hectáreas (20%) de vegetación de bosque y selva y mantenerla, así mismo reforestando los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años.

Aprovechar sustentablemente 777 hectáreas (5%) de pastizal para actividades pecuarias bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, procurando el manejo adecuado de los residuos y aprovechándolos como insumo energético.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno, en 2,039 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

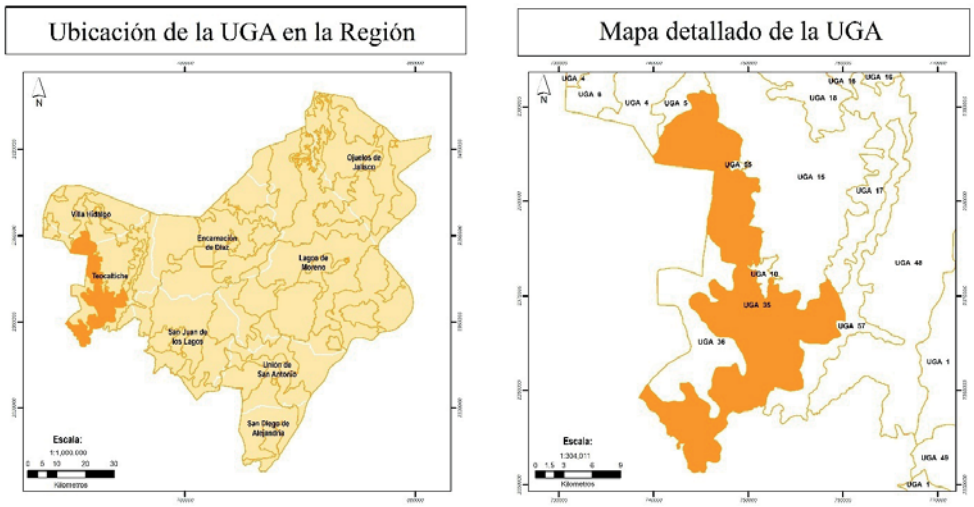
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_2 34 A	Ag	2	34	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Turismo Minería		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 **Tu:**1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_3 35 R - Lomeríos de Teocaltiche



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 26,667 ha.

Cobertura:
Bosque: 12,698 ha. (48%)
Selvas: 154 ha. (0.6%)
Agricultura: 6,727 ha. (25%)
Pastizal: 6,890 ha. (26%)
Cuerpos de Agua: 110 ha. (0.4%)
Zona Urbana: 88 ha. (0.3)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
San Isidro de Ramírez (San Isidro), Teocaltiche, habitantes (2010).
La Calera, Teocaltiche, habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 12,023.67 ha. (47.4%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 19,027.34 ha. (75.01%)

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales: Degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Conservar 12,852 hectáreas (49%) de bosque y selva en todos los niveles y mantener la recarga de los acuíferos que garanticen a largo plazo el abastecimiento de agua para el desarrollo sustentable de la región en un plazo de 3 años.

Metas complementarias:

Restaurar 13,928 hectáreas que presentan erosión de leve a fuerte en un plazo de 10 años, con énfasis en las 4,455 hectáreas (18%) con erosión fuerte y extrema.

Aprovechar sustentablemente 6,727 hectáreas (25%) de agricultura, respetando el pastizal nativo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por asentamientos humanos en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Jalostotitlán	Sin Disponibilidad (-9.94 Mm^3)

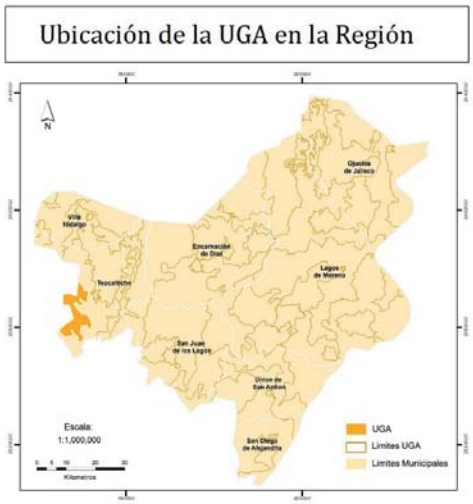
Aprovechar sustentablemente 6,890 hectáreas (26%) de pastizal para la actividad pecuaria, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestalesen un plazo de 5 años.

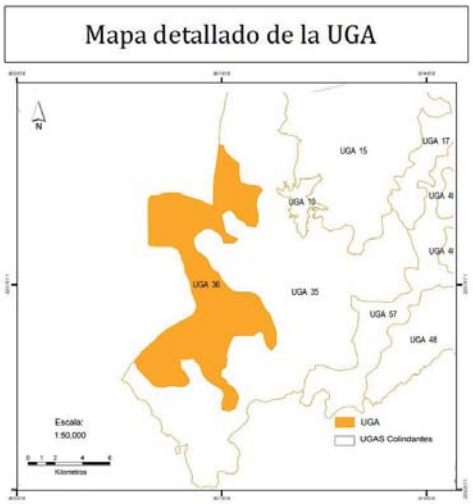
Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación y Jalostotitlán, en 19,027.34 hectáreas (75%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 35 R	Ff	3	35	Restauración	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Industria Pecuario Turismo Minería		**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 3, 4, 5, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 19 **Cc:** 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:**1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_3 36 P - Meseta Huejotitlán





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie:7,855 ha. **Cobertura:** Agricultura: 3,335 ha. (42%) Bosque: 2,848 ha. (36%) Cuerpos de Agua: 0 ha. Pastizal: 1,619 ha. (21%) Selvas: 12 ha. (1%) Zona Urbana: 42 ha. (1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Población Total: 1,806 habitantes (2010) Huejotitlán, Teocaltiche. 918 habitantes (2010) **Ha de UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 2,867.15 ha. (36.5%) **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 4,477.46 ha. (57%) **Recursos vulnerables**: Presencia de Bosque. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación y degradación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años y conservar las 2,860 hectáreas (37%) de bosque y selva a largo plazo que proveen bienes y servicios ambientales a las poblaciones cercanas de Huejotitlán y Teocaltiche, así mismo **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 3,335 hectáreas. (43%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas. Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos. Aprovechar sustentablemente las 1,582 hectáreas (20%) de pastizal para

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Sin Dato	Sin Dato

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

actividades pecuarias bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 3 años.

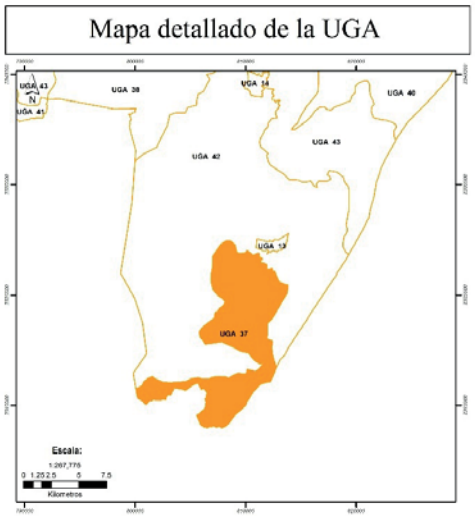
Restaurar las 6,889.2 hectáreas (89%) de los suelos con erosión de leve a fuerte en un plazo de 5 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 4,477.46 hectáreas (57%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 36 P	Ff	3	36	Protección	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Industria Pecuario Turismo Minería		**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 3, 4, 5, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 19 **Cc:** 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:**1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_2 37 R - Escalones de San Diego de Alejandría



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 7,968 ha.

Cobertura:
Agricultura: 1,091 ha. (14%)
Bosque: 1,307 ha. (17%)
Cuerpos de Agua: 541 ha. (7%)
Pastizal: 858 ha. (11%)
Selvas: 4,036 ha. (51%)
Zona Urbana: 133 ha. (2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Cañada Honda, San Diego de Alejandría.
La Ladera, San Diego de Alejandría.
Población Total: 58 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 5,091 ha. (66.2%)

% de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 6,485 ha. (84.33%)

Recursos vulnerables: Selvas

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de selvas

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 3 años reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales y conservar 5,343 hectáreas (68%) de bosque y selvas y mantenerlas, en especial la vegetación cercana a cuerpos de aguas.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 1,091 hectáreas (14%) de agricultura, respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 10 años.

Aprovechar 858 hectáreas (11 %) de pastizal para actividades pecuarias, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero San Diego de Alejandría, en 6,485 hectáreas (84.33%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

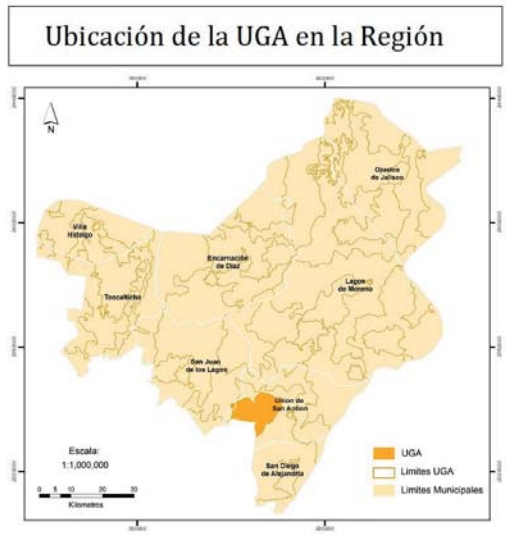
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_2 37 R	Ff	2	37	Restauración	Flora y fauna	Agricultura Pecuario Turismo Minería	Asentamientos humanos	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18 **Cc:** 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:**1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Tu:** 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Industria					
Agrícola					
Conservación					
Agropecuario					

Ff_4 38 P - Mesetas de Jacona



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 12,448 ha.

Cobertura:
Agricultura: 978 ha. (8%)
Bosque: 4,766 ha. (38%)
Cuerpos de Agua: 56 ha. (0.5%)
Pastizal: 1,132 ha. (9%)
Selvas: 5,475 ha. (44%)
Zona Urbana: 39 ha. (0%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 174 habitantes (2010)
Río de Vázquez 52 habitantes (2010)
Cañada de Infante, San Antonio.

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 10,244.54 ha. (82.3%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 11,427.08 ha. (91.8%).

Recursos vulnerables: Zona con presencia de bosque y selva.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques y selvas.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 3 años recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales y conservar las 10,241 hectáreas (82%) de bosque y selvas y mantenerlas, ya que provee bienes y servicios ambientales a los poblados de Jacona, Tlacuitapa y Unión de San Antonio.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente las 978 hectáreas (8%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas, en un plazo de 5 años.

Aprovechar sustentablement37+e las 1,132 hectáreas (9%) de pastizales para la actividad pecuaria, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, reforestando los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

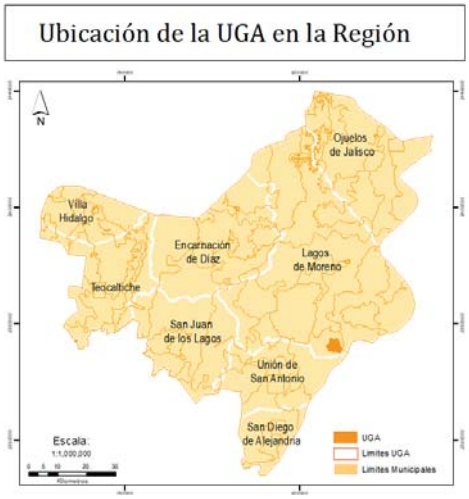
Aplicar medidas de conservación de suelo particularmente en 11,769.1 hectáreas (95.90%) con erosión de leve a moderada en un plazo de 6 años.

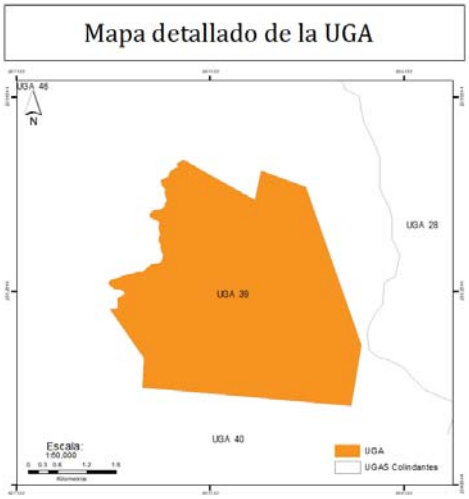
Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno, en 11,427.08 hectáreas (91.8%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 38 P	Ff	4	38	Protección	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Minería Turismo	Asentamientos humanos Industria	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15,16,17 **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 3, 5, 7, 15, 18, 19, 21, 22 **Tu:** 1, 3, 5, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_3 39 A - El Castillo - Jaramillo





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 1,817 ha.

Cobertura:
Agricultura: 186 ha. (10%)
Bosque: 676 ha. (37%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0%)
Pastizal: 743 ha. (41%)
Selvas: 174 ha. (10%)
Zona Urbana: 38 ha. (2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 192 habitantes (2010)
El Saucillo de Primavera, Unión de San Antonio. 521 habitantes (2010)
La Rosa de Castilla (Ejido Jaramillo de Abajo), Unión de San Antonio. 320 habitantes (210)

% de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 44.2%

% de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 77.9%

Recursos vulnerables: Bosques y selvas.

Impactos ambientales potenciales:
Perdida de cobertura vegetal

Lineamientos ecológicos:

Recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 2 años y conservar a largo plazo 850 hectáreas (47%) de bosque y selva a largo plazo, especialmente las zonas de pastizales en transición con bosques.

Metas complementarias:

Aprovechar 743 hectáreas (41%) de pastizal para actividades pecuarias en un plazo de 5 años.

Aprovechar sustentablemente 186 hectáreas. (10%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por asentamientos humanos en un plazo de 10 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

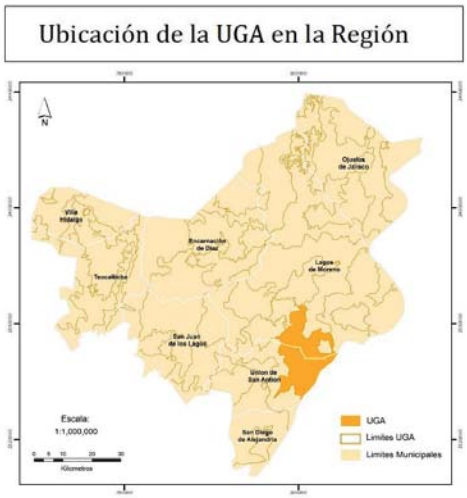
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno y San Diego de Alejandría, en el 77% de la superficie de la UGA, a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 4 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 39 A	Ff	3	39	Aprovechamiento	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Pecuario Industria	Turismo Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 16, 18, 20, 21, 22, 24 ,25 **In**: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15 **P:** 2, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 23

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento					
Turismo					

Ag3 40 A - Valles El Caliche - Las Cruces |



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 33,790 ha. **Cobertura:** Agricultura: 15,775 ha. (47%) Bosque: 7,766 ha. (23%) Cuerpos de Agua: 563 ha. (2%) Pastizal: 7,940 ha. (23%) Selvas: 1,608 ha. (5%) Zona Urbana: 139 ha. (0.4%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** San José del Caliche (El Caliche) Unión de San Antonio: 1,138 habitantes (2010). **Ha. de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 8,634 ha. (32.2 %) **Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 15,472 ha. (57.7%) **Recursos vulnerables**: Bosque de Pino. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 15,775 hectáreas. (47%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas. **Metas complementarias:** Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos. Aprovechar sustentablemente 7,940 hectáreas (23%) de pastizales para actividades pecuarias reforestando los terrenos que son preferentemente forestales, en un plazo de 5 años. Aprovechar 139 hectáreas (0.4%) para zonas urbanas de manera ordenada y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

En un plazo de 3 años, consolidar la conservación de 9,374 hectáreas (28%) de bosque y selva que proveen bienes y servicios ambientales, haciendo énfasis en los recursos vulnerables como lo es el bosque de pino, y mantenerlas.

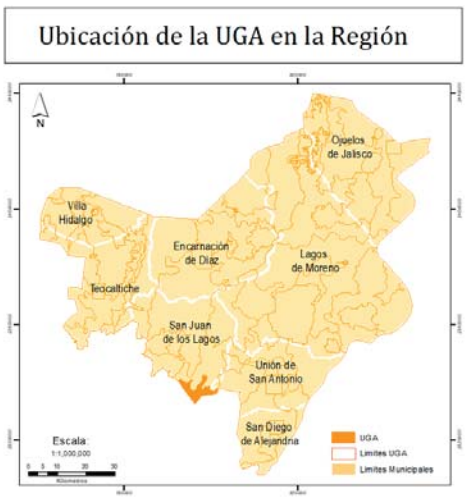
Restaurar 8,044 (30%) hectáreas de la superficie que presentan erosión moderada y fuerte, en un plazo de 10 años.

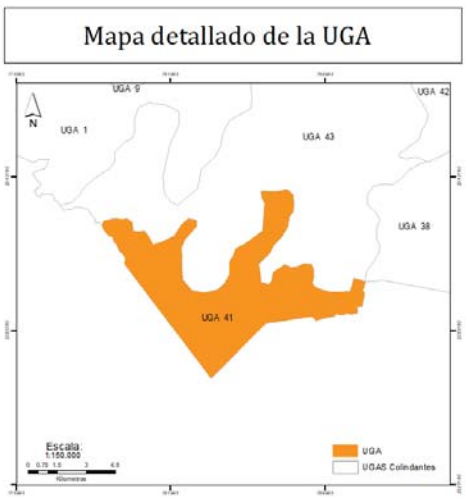
Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno y San Diego de Alejandría, en 15,472 hectáreas (57.7%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ag_3 40 A	Ag	3	40	Aprovechamiento	Agricultura	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Minería Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ag_3 41 A - Meseta San José de los Reynosos





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 4,541 ha.

Cobertura:
Agricultura: 1,816 ha. (40%)
Bosque: 795 ha. (18%)
Cuerpos de Agua: 0 ha. (0.0%)
Pastizal: 1,801 ha. (40%)
Selvas: 1 ha. (0%)
Zona Urbana: 127 ha. (3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
La Loma, San Juan de los Lagos 192 habitantes (2010)
El Llano de Caballerías, San Juan de los Lagos 75 habitantes (2010)
Población Total: 333 habitantes (2010)

Ha de la que son áreas prioritarias para la conservación: 795 ha. (17.5%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 2,597 ha. (57.2%)

Recursos vulnerables: Bosques

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años aprovechar 1,816 hectáreas (40%) para uso agrícola, procurando la sustentabilidad en el uso del agua y los productos agrícolas y mejorando la eficiencia de producción.

Metas complementarias:

Aprovechar 1,801 hectáreas (40%) de pastizales para actividades pecuarias bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, así mismo recuperar y reforestar los terrenos que son preferentemente forestales en un plazo de 5 años.

Conservar 796 hectáreas (18%) de bosque y selva, recuperar las superficies e transición hacia pastizales y reforestarlas en un plazo de 5 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero 20 de noviembre y Jalostotitlán, en 2,597 hectáreas (57%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río San Miguel	Veda de Concesión de Aguas (1.13 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

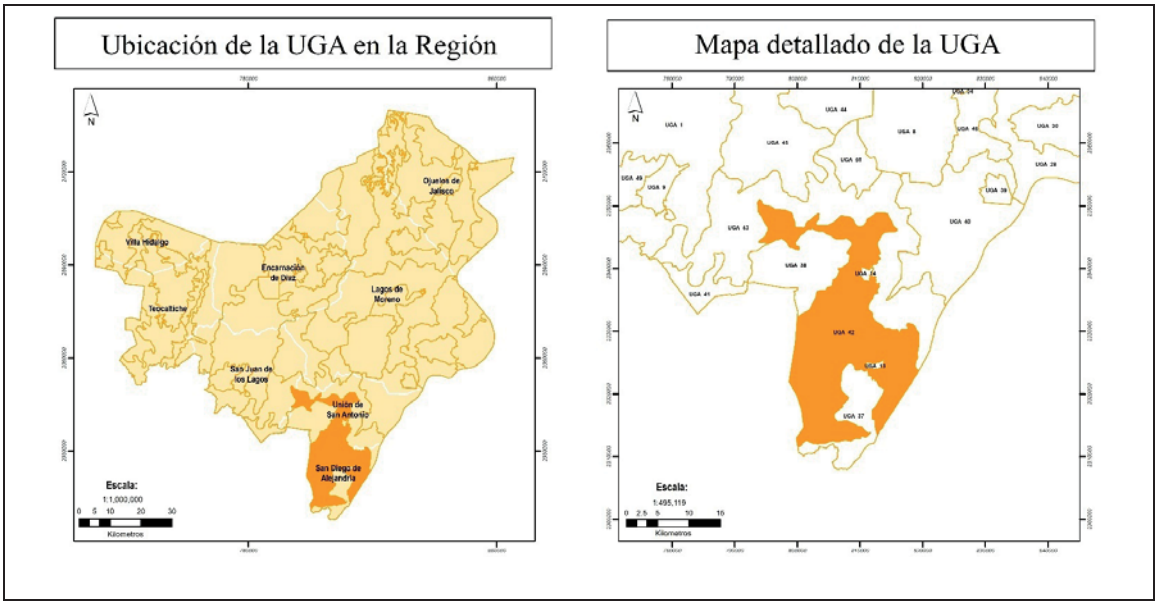
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
20 de noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)
Jalostotitlán	Sin Disponibilidad (-9.94 Mm^3)

UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 41 A	Ag	3	41	Aprovechamiento	Agrícola	Pecuario Flora y fauna Industria Minería	Asentamientos humanos Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18. **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. **Ff:** 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_3 42 A - Valles de Tlacuitapan - San Diego de Alejandría



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 42,594 ha.

Cobertura:
Agricultura: 12,180 ha. (29%)
Bosque: 11,156 ha. (26%)
Cuerpos de Agua: 832 ha. (2%)
Pastizal: 14,804 ha. (35%)
Selvas: 2,748 ha. (6%)
Zona Urbana: 875 ha. (2%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 3,810 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 12,711 ha. (32.8%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 27,438 ha. (70.8%)

Recursos vulnerables: Bosque y selva.

Impactos ambientales potenciales: Perdida de selvas y bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en un plazo de 5 años la conservación de 13,904 hectáreas (32%) de bosque y selva y mantenerla, ya que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 12,180 hectáreas (29%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por asentamientos humanos en un plazo de 10 años.

Aprovechar 875 hectáreas (2%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de infraestructura básica para mejorar los

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

En un plazo de 5 años, ejecutar obras suficientes para la captación y restauración de suelos en las zonas con grado de erosión que va de moderado a extremo, correspondientes a 29,453 hectáreas (76%). En el mismo período, mantener 8,525 hectáreas (22%), en condiciones libres de erosión.

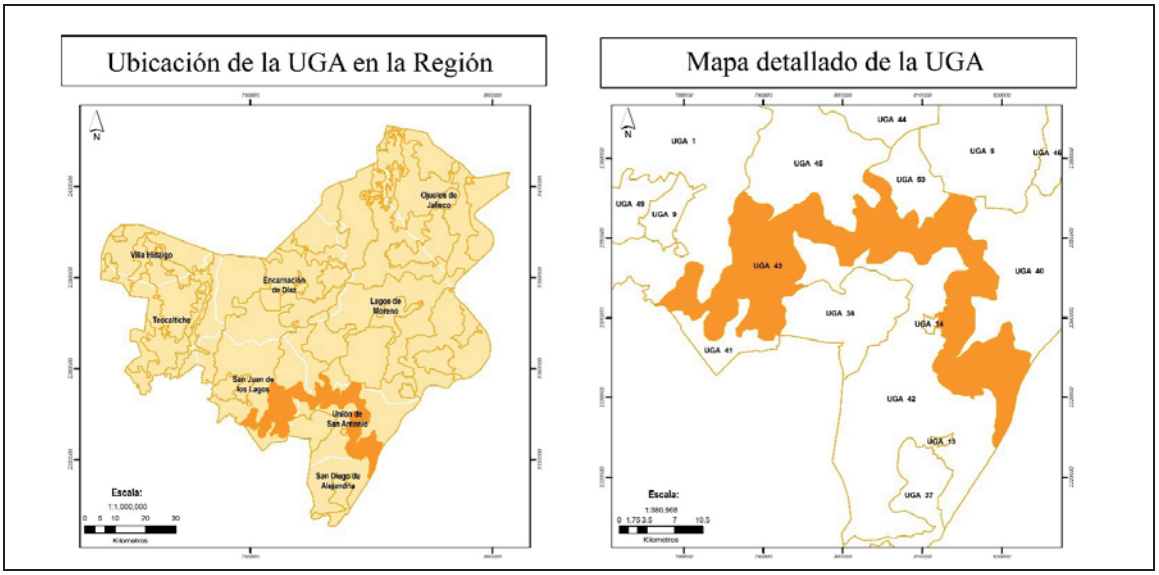
Aprovechar las 14,804 hectáreas (35%) de pastizales para la actividad pecuaria, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno y San Diego de Alejandría, en 27,438 hectáreas (70%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 42 A	Ff	3	42	Aprovechamiento	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Industria Minería Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_2 43 P – Escalones de Unión de San Antonio



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 42,741 ha.

Cobertura: Bosque de Encino y Selvas Bajas.
Bosque: 21,879 ha. (51%)
Selvas: 9,155 ha. (21%)
Agricultura: 5,926 ha. (14%)
Pastizal: 4,235 ha. (10%)
Cuerpos de Agua: 205 ha. (0.5%)
Zona Urbana: 1,341 ha. (3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 1,744 habitantes (2010)
El Carrizo de Arriba, San Juan de los Lagos, Jalisco. 168 habitantes (2010)
Santa Rosa, San Juan de los Lagos, Jalisco. 161 habitantes (2010)
Vizcaíno, Unión de San Antonio, Jalisco. 138 habitantes (2010

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 30,081.52 ha. (73.0%)

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 34,325.9 ha. (83.3%)

Recursos vulnerables: Presencia de bosque de encino y relictos de selvas bajas.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación y degradación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Mantener a largo plazo las 31,034 hectáreas (72%) de bosque y selva que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos de San Diego de Alejandría, Unión de San Antonio y San Juan de los Lagos, en especial los núcleos de más de 250 hectáreas (14,140.8 ha.- 34.3%), con énfasis en los relictos de selvas bajas.

Metas complementarias:

Mantener las 1,341 hectáreas (3%) de zonas urbanas como asentamientos de baja densidad, preferentemente con no más de 1,000 habitantes.

Aprovechar sustentablemente 5,926 hectáreas (14%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por

Acuifero Sobrexplotado:

Condición del Acuífero	%
Subexplotado	97.8
Sobreexplotado	2.2

asentamientos humanos en un plazo de 10 años.

Aprovechar sustentablemente las 4,235 hectáreas (10%) de pastizales para la actividad pecuaria, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril así mismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 3 años.

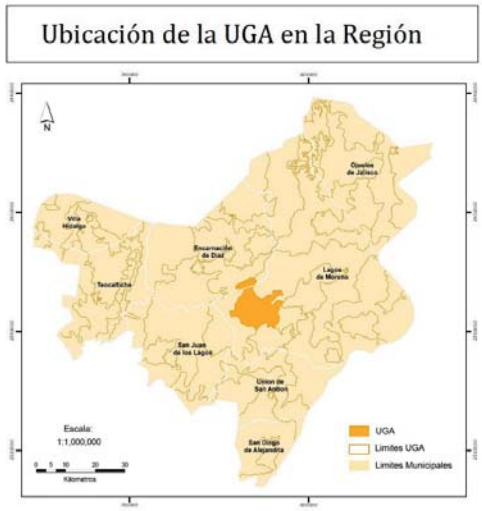
Formular y expedir la declaratoria correspondiente para la creación del área natural protegida para la conservación ecológica de la zona denominada Las Mesitas de la Unión que presenta relictos importante de vegetación natural al oriente Unión de San Antonio, en un plazo de 3 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero, en 34,325.9 hectáreas (83%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 43 P	Ff	4	43	Protección	Flora y fauna	Agricultura Asentamientos humanos Industria Minería Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■	■	

$Ff_4$44 Pv Sierra de Santa Inés



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 17,749 ha. **Cobertura:** Agricultura: 4,108 ha. (23%) Bosque: 7,971 ha. (45%) Cuerpos de Agua: 96 ha. (1%) Pastizal: 3,401 ha. (19%) Selvas: 2,172 ha. (12%) Zona Urbana: 0.07 (0.1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Santa Inés, Lagos de Moreno. 390 habitantes (2010). Bernalejo, Lagos de Moreno. 218 habitantes (2010). **Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 9, 862.07 ha. (62.4%). **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 13,070.40 ha. (82.7%). **Recursos vulnerables**: Bosque de Pino en zonas semiáridas del país. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación y perdida de cobertura vegetal	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar la conservación de 13,544 hectáreas (76%) de vegetación natural en todos los niveles y mantenerla a largo plazo. **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 4,108 hectáreas (23%) de las superficies con cobertura agrícola, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, respetando el pastizal nativo, asimismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un periodo de 10 años. Implementar medidas para la recarga de los acuíferos Encarnación, Lagos de Moreno y El Muerto, en 13,070.40 hectáreas (82%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

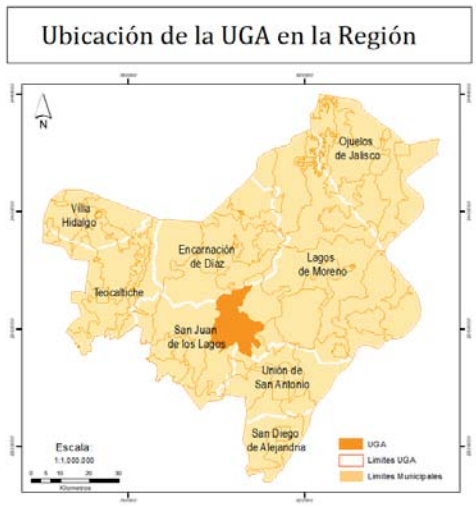
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
El Muerto	Sin Disponibilidad (-0.13 Mm^3)

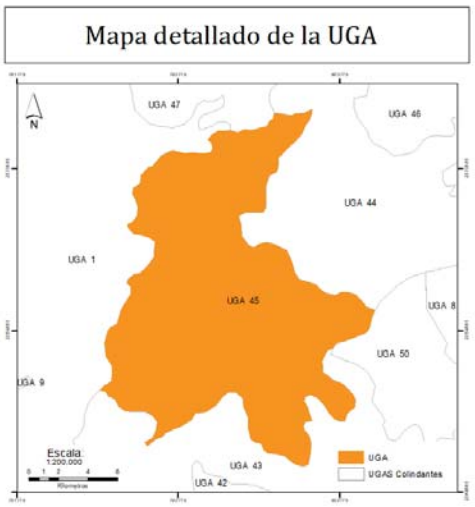
Comentarios:
Esta UGA, es importante por presentar varios tipos de vegetacion, con lo que diversas especies de flora y fauna se establecen. En el caso de la fauna, sirve para refugio y corredor biológico.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_4 44 Pv	Ff	4	44	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Pecuario Turismo	Industria Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 **Ff:** 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23 **Tu:** 1, 2, 3, 5, 11, 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ff_3 45 R - Lomeríos de Agua de Obispo





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 24,040 ha.

Cobertura:
Bosque: 6,843 ha. (28%)
Selvas: 121 ha. (1%)
Agricultura: 7,574 ha. (32%)
Pastizal: 9,167 ha. (38%)
Cuerpos de Agua: 176 ha. (1%)
Zona Urbana: 159 ha. (1%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Agua de Obispo, San Juan de los Lagos, Jalisco.
Miranda del Refugio, Lagos de Moreno, Jalisco.

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 13,990.52 ha. (28.9%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 20,013.35 ha. (67.8%).

Recursos vulnerables: Bosques y pastizales naturales.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de bosques y degradación de pastizales.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 3 años la conservación de 16,131 hectáreas (63%) de vegetación nativa y mantener a largo plazo, que provee bienes y servicios ambientales

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 7,574 hectáreas (32%) de agricultura, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, respetando el pastizal nativo, asimismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un periodo de 10 años.

Aprovechar sustentablemente 9,167 hectáreas. (38%) de pastizales para actividades pecuarias, asimismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un plazo de 5 años.

Restaurar en un período de 10 años 16,741 hectáreas con grado de erosión de moderado a extremo y en 6,547 hectáreas aplicar medidas para frenar la erosión.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

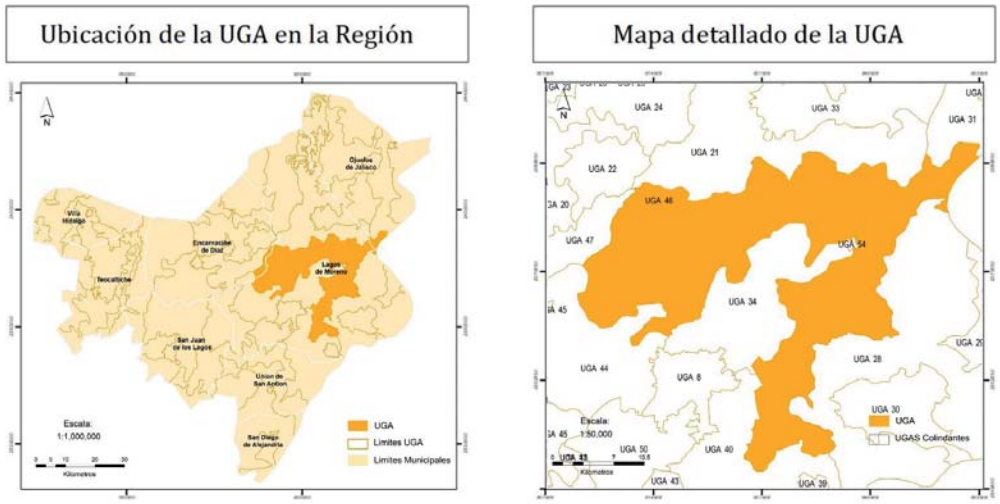
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación y Lagos de Moreno en 20,013.35 hectáreas (67%), a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un periodo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 45 R	Ff	3	45	Restauración	Flora y fauna	Agrícola Asentamientos humanos Industria Pecuario Turismo	Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ff_3 46 R Bajada La Escondida – El Refugio



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 59,982 ha. **Cobertura:** Área intercalada de agricultura, pastizales y matorrales. Bosque: 25,541 ha. (43%) Selvas: 3,589 ha. (6%) Agricultura: 19,087 ha. (32%) Pastizal: 10,912 ha. (18%) Cuerpos de Agua: 785 ha. (1%) Zona Urbana: 69 ha. (0.1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Primero de Mayo (Chupaderos), Lagos de Moreno: 1,210 habitantes. El Ojuelo, Lagos de Moreno: 1,147 habitantes (2010). El Refugio (El Maguey), Lagos de Moreno: 695 habitantes (2010). **Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 29,049 ha. (48.6%). **Ha. de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 40,705 ha. (68.1%). **Recursos vulnerables**: Bosque de Pino en zonas semiáridas del país. **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de los relictos de vegetación natural. Degradación de la vegetación.	**Lineamientos ecológicos:** Restaurar 40,042 hectáreas (67%) de vegetación natural dentro de un plazo de 10 años y mantenerlas. **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 19,087 hectáreas (32%) de agricultura, impulsando el riego tecnificado por sobre el temporal con el propósito de optimizar en un plazo de 10 años el uso del agua. Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 19,725 (33%) hectáreas de la superficie que va de moderado a extremo, en un plazo de 5 años. Implementar medidas para la recarga delos acuíferos Encarnación, 20 de noviembre, Lagos de Moreno, El Muerto y San Diego de Alejandría en 40,705 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Rio Turbio	Sin Disponibilidad (0.00 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen; media anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

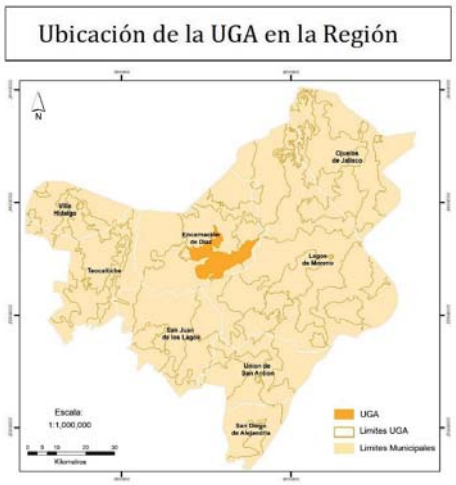
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
20 de Noviembre	Con Disponibilidad (19.44 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
El Muerto	Sin Disponibilidad (-0.13 Mm^3)
San Diego de Alejandría	Sin Disponibilidad (-2.64 Mm^3)

UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ff_3 46 R	Ff	3	46	Restauración	Flora y fauna	Agricultura Asentamientos humanos Industria Pecuario Minería	Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ag3 47 R - Lomeríos El Mesón de los Sauces



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 16,855 ha.

Cobertura:
Agricultura: 8,770 ha. (52%)
Bosque: 5,683 ha. (34%)
Cuerpos de Agua: 201 ha. (1%)
Pastizal: 2,021 ha. (12%)
Selvas: 137 ha. (1%)
Zona Urbana: 43 ha. (0.3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Corral de Piedra, Encarnación de Díaz. 572 habitantes (2010).

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 5,595 ha.(35.3%).

Ha **de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 7,718 ha. (48.7%).

Recursos vulnerables: Bosques y selvas.

Impactos ambientales potenciales: Perdida de bosques y selvas.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años, llevar a cabo obras de restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 6,815 hectáreas (43%) de la superficie.

Metas complementarias:

Aprovechar sustentablemente 8,770 hectáreas (52%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podran ser sustituidas por asentamientos humanos en un plazo de 10 años.

En un plazo de 1 año consolidar la conservación de la vegetación de bosques y pastizales en 7,704 ha (46%), que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos y mantenerlas.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

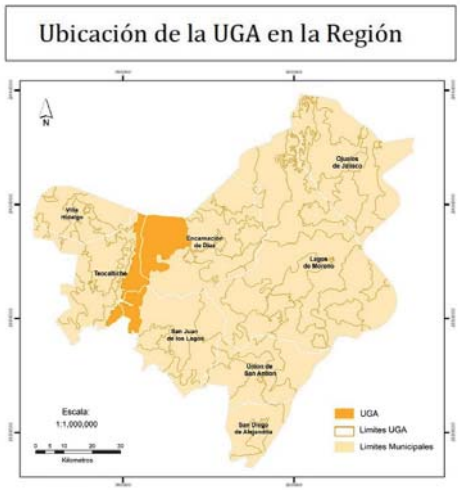
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 7,718 hectáreas (48%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 47 R	Ag	3	47	Restauración	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Minería	Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ag_3 48 A – Lomeríos San Marcos - Ornelas



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 47,134 ha.

Cobertura: Agricultura de cultivos anuales, con pastizales pecuarios. Restos de Bosque en pendiente elevada.
Bosque: 14,280 ha. (30%)
Selvas: 211 ha. (0.4%)
Agricultura: 19,560 ha. (41%)
Pastizal: 12,980 ha. (28%)
Cuerpos de Agua: 69 ha. (0.1%)
Zona Urbana: 34 ha. (0.1%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
El Salvador, Encarnación de Díaz, Jalisco: 541 habitantes (2010)
Villa de Ornelas, Teocaltiche, Jalisco: 470 habitantes (2010)

Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación: 14,470 ha. (30.8%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 27,531 ha. (58.6%).

Recursos vulnerables: Cañadas con vegetación natural.
Bosque de galería sobre el río Verde.

Impactos ambientales potenciales: Degradación de la vegetación natural.

Lineamientos ecológicos:

En un plazo de 5 años lograr el aprovechamiento sustentable de 19,560 hectáreas (41%) de agricultura respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril. Recuperar y reforestar en un periodo de 10 años, los terrenos que sean preferentemente forestales.

Metas complementarias:

En un plazo de 5 años lograr la conservación de 27,471 hectáreas (58%) de vegetación natural que proveen bienes y servicios ambientales y mantenerla.

Restaurar 20,577 hectáreas (43%) de la superficie que presenta erosión moderada y fuerte, en un plazo de 5 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación, en 27,531 hectáreas (58.6) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm3)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

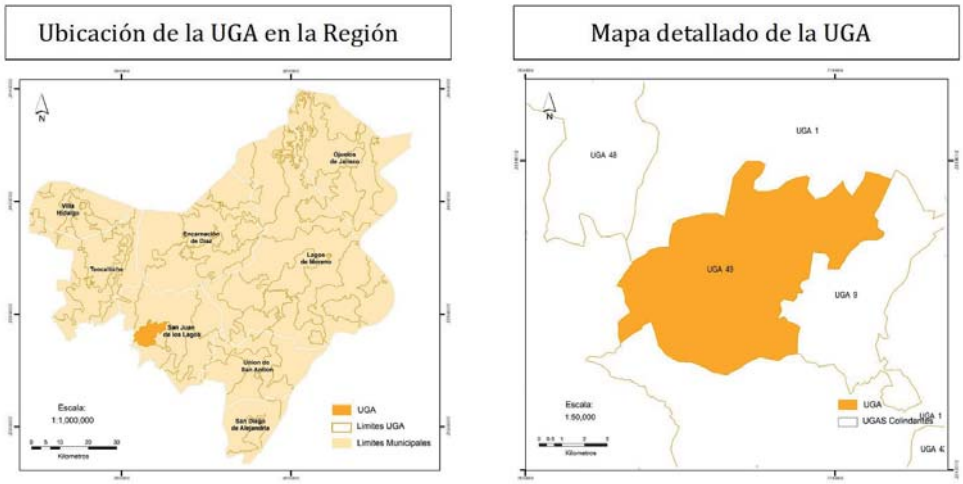
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)
Jalostotitlán	Sin Disponibilidad (-9.94 Mm^3)

gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ag_3 48 A	Ag	3	48	Aprovechamiento	Agricultura	Asentamientos humanos Flora y fauna Minería Industria Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ff_3 49 Pv - Mesa de San Juan de los Lagos



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 6,016 ha. **Cobertura:** Agricultura: 1,770 ha. (29%) Bosque: 3,165 ha. (53%) Cuerpos de Agua: 0 (0%) Pastizal: 849 ha. (14%) Selvas: 206 ha. (3%) Zona Urbana: 26 ha. (0.4%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** La Loma, San Juan de los Lagos. 192 habitantes (2010) Los Álamos, San Juan de los Lagos. 38 habitantes (2010) Población Total: 206 Habitantes (2010) **Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 3,210 ha. (55.1%). Ha **de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 8,097 ha. (69.5%). **Recursos vulnerables**: Bosque de Pino **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación y degradación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Promover el aumento a 4,217 hectáreas (70%) la superficie prioritaria para la conservación, principalmente la vegetación de bosque de pino (en un plazo de 10 años) y pastizales en transición (en un plazo de 5 años). **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 1,770 hectareas (29%) de agricultura bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril, asimismo recuperar y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales, en un periodo de 10 años. Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno, en 8,097 hectáreas (69.5%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

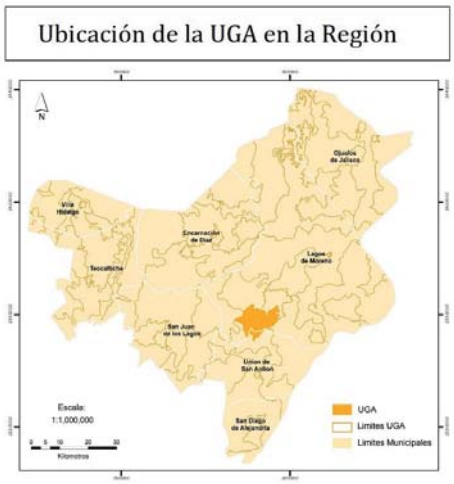
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ff_3 49 Pv	Ff	3	49	Preservación	Flora y fauna	Agrícola Pecuario Turismo	Asentamientos humanos Industria Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15,16,17 **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 **Ff:** 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 3, 5, 7, 15, 18, 19, 21, 22 **Tu:** 1, 3, 5, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

Ag_2 50 A - Valle de la Calera



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:9,974 ha.

Cobertura:
Agricultura: 7,165 ha. (72%)
Bosque: 1,884 ha. (19%)
Cuerpos de Agua: 92 ha. (1%)
Pastizal: 547 ha. (5%)
Selvas: 204 ha. (2%)
Zona Urbana: 83 ha. (0.8%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
La Cantera (La Cantera de los Moreno), Lagos de Moreno. 490 habitantes (2010)
El Sitio, Lagos de Moreno. 315 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 896 ha. (15.03%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 1,461 ha. (24.5%).

Recursos vulnerables: Bosque

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Recuperar y reforestar en un periodo de 10 años, los terrenos que sean preferentemente forestales, así como, aprovechar sustentablemente 7,165 hectáreas (73%) de agricultura respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril.

Metas complementarias:

Llevar a cabo obras de captación y restauración de suelos en las zonas erosionadas que corresponden a 1,312 hectáreas (22%) de la superficie con condición moderada, en un plazo de 5 años.

Conservar las 2,635 hectáreas (46%) de la vegetación natural que proporcionan servicios ambientales a los poblados cercanos.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Lagos de Moreno, en 1,461 hectáreas (24.5%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO)

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales(volumen disponible a la salida en Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

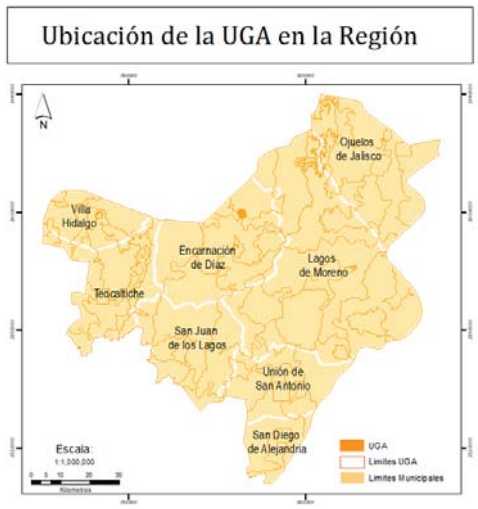
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm^3 por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

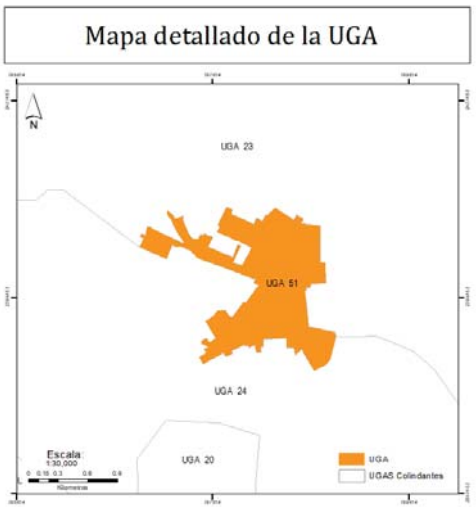
para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_2 50 A	Ag	2	50	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna Minería Industria Pecuario Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos					
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

$Ah_1$51 A - San José del Bajío





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 142 ha. **Cobertura:** Agricultura: 0 ha. Bosque: 0 ha. Cuerpos de Agua: 0 ha. Pastizal: 0ha. Selvas: 0 ha. Zona Urbana: 97 ha. (100%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Bajío de San José, Encarnación de Díaz. 4,238 habitantes (2010). **Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación:** 0 ha. **Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 0 ha. **Recursos vulnerables**: Bosque **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar los asentamientos humanos en las 97 hectáreas (68%) de zonas urbanas, dotándolas en un plazo de 5 años, de infraestructura que permita el crecimiento ordenado. **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 45 hectáreas. (32%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas y solo la superficie que cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos en un plazo de 10 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Verde 1	Veda de Concesión de Aguas (9.05 Mm^3)

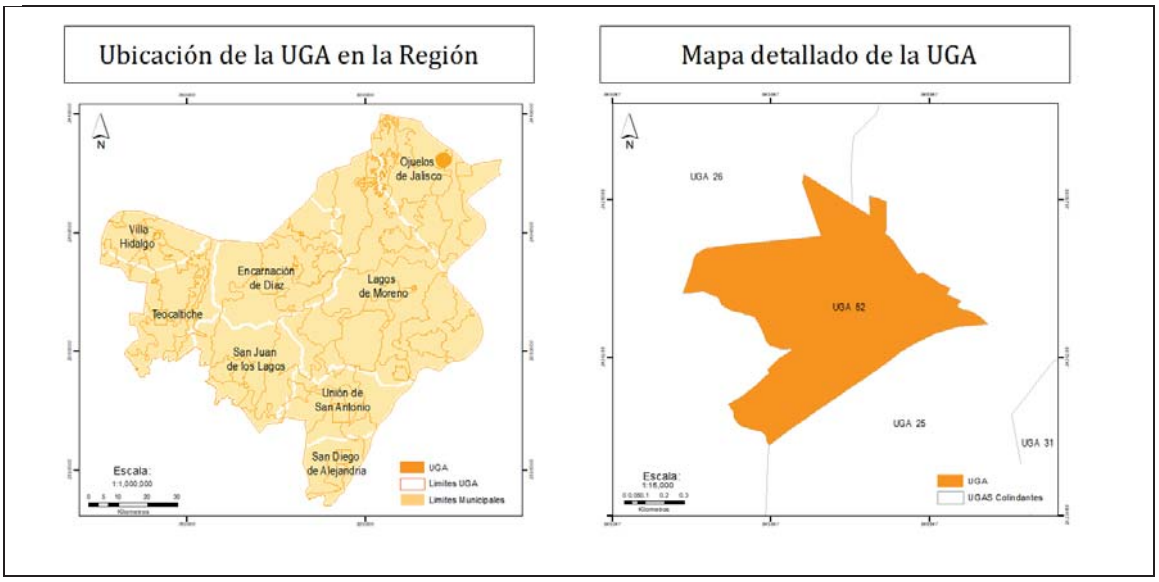
Disponibilidad de agua subterránea(volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_1 51 A	Ah	1	51	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agricultura Flora y fauna Industria Turismo	Pecuario Minería	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■		
Conservación					
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ah_1 52 A - Matancillas



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 87 ha.

Cobertura:
Agricultura: 0 ha.
Bosque: 0 ha.
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Pastizal: 0 ha.
Selvas: 0 ha.
Zona Urbana: 87ha. (100%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Matancillas (San Isidro Matancillas), Ojuelos Jalisco. 4,784 habitantes (2010).

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 0ha.

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: **0** ha.

Recursos vulnerables: Bosque

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar los asentamientos humanos en las 87 hectáreas (100%) de zonas urbanas, dotándolas en un plazo de 5 años, de infraestructura que permita el crecimiento ordenado.

Metas complementarias:

Para el turismo, preservar y promover los sitios de interés histórico como es el templo de Nuestra Señora de Guadalupe en un plazo de 1 año.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Presa San Pablo y otras	Con Disponibilidad (102.93 Mm^3)

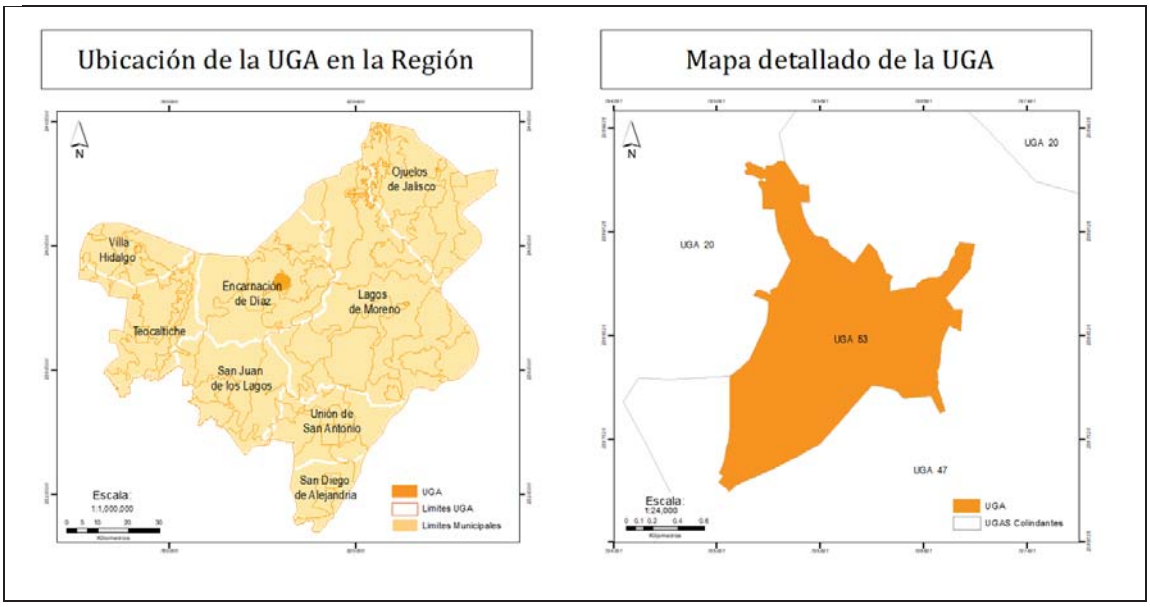
Disponibilidad de agua subterránea(volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Ojuelos	Con Disponibilidad (2.97 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_1 52 A	Ah	1	52	Aprovechamiento	Asentamiento humano	Flora y fauna Industria Turismo	Agricultura Minería Pecuario	**Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación					
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■		■		■

Ah_1 53 A - Mesón de los Sauces



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 219 ha. **Cobertura:** Agricultura: 19 ha. (9%) Bosque: 6 ha. (0.0%) Cuerpos de Agua: 0 ha. Pastizal: 0 ha. Selvas: 0 ha. Zona Urbana: 199 ha. (91%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Mesón de los Sauces, Encarnación de Díaz. **Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 0 ha. **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 0 ha. **Recursos vulnerables**: Bosque **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar los asentamientos humanos en las 199 hectáreas (91%) de zonas urbanas, dotándolas en un plazo de 5 años, de infraestructura que permita el crecimiento ordenado. **Metas complementarias:** Aprovechar sustentablemente 19 hectáreas (9%) de agricultura mejorando la eficiencia productiva en un plazo de 3 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)

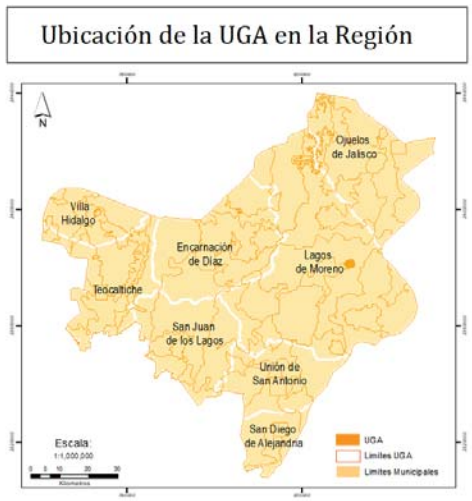
Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

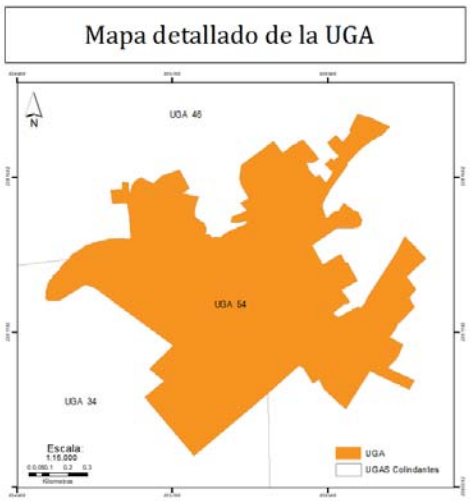
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_1 53 A	Ah	1	53	Aprovechamiento	Asentamientos humano	Agricultura Flora y fauna Industria Turismo	Minería Pecuario	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación					
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■		■		■

Ah_2 54 A - Paso de Cuarenta





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 154 ha.

Cobertura:
Bosque: 0 ha. (1%)
Selvas: 0 ha.
Agricultura: 92 ha. (60%)
Pastizal: 0 ha.
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Zona Urbana: 60 ha. (39%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Paso de Cuarenta (San Miguel de Cuarenta), Lagos de Moreno, Jalisco. 3,727 habitantes (2010).

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1.70 ha. (1.1%)

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 1.70 ha. (1.1%)

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 92 hectáreas. (60%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar 60 hectáreas (39%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

Preservar 2 hectáreas (1%) con superficie de vegetación nativa.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

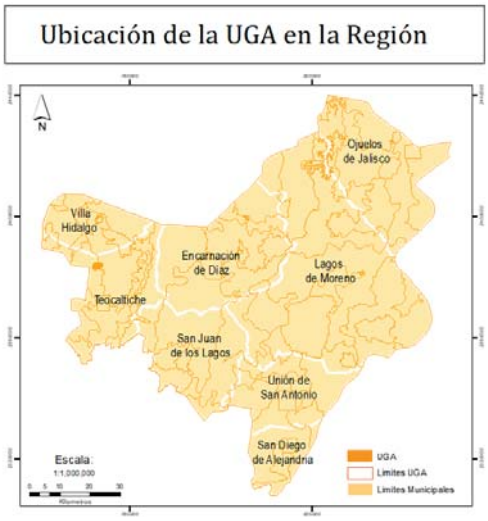
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Lagos de Moreno	Sin Disponibilidad (-30.02 Mm^3)

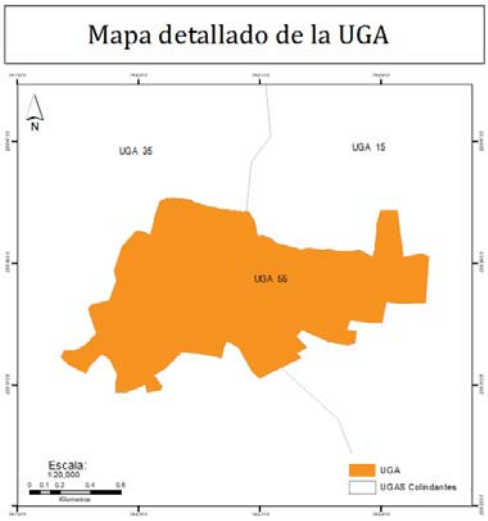
Aplicar medidas para frenar la erosión en 56 hectáreas en un periodo de 10 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ah_2 54 A	Ah	2	54	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agrícola Flora y fauna Industria Turismo	Minería Pecuario	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■	■	■	■	■

Ah$_2$55 A - Mechoacanejo





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie:170 ha.

Cobertura:
Agricultura: 93 ha. (54.7%)
Bosque: 7 ha. (4.2%)
Cuerpos de Agua: 0 ha.
Pastizal: 2 ha. (1.3%)
Selvas: 0 ha.
Zona Urbana: 68 ha. (40%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Población Total: 2,600 Habitantes (2010)
Mechoacanejo, Teocaltiche. 2,600 habitantes (2010).

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 9 ha. (5.5%).

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 9 ha. (5.5%)

Recursos vulnerables: Bosque

Impactos ambientales potenciales: Deforestación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 93 hectáreas. (54.7%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas.

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar 68 hectáreas (40%) de zona urbana e implementar el uso eficiente de los espacios ya presentes, propiciando un crecimiento ordenado y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Verde 1	Veda de Concesión de Aguas (9.05 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea(volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

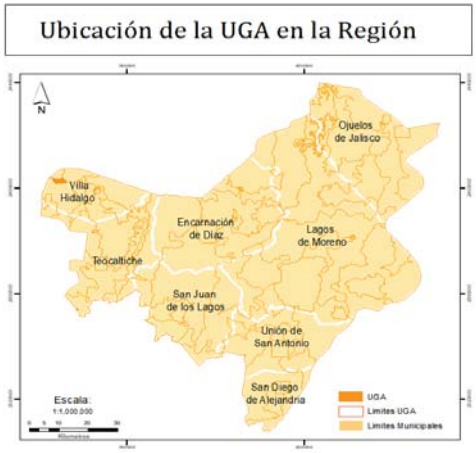
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

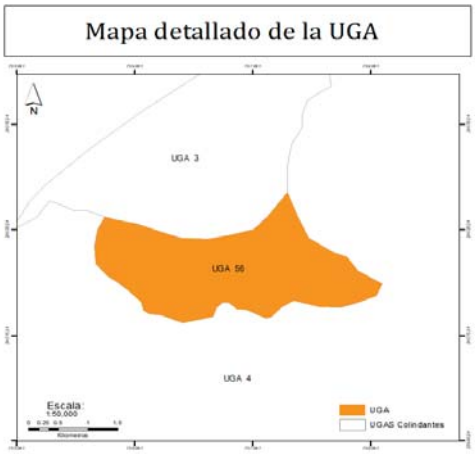
Para el turismo, preservar y promover los sitios de interés histórico como es el templo del Divino Salvador y el turismo religioso/cristero en un plazo de 1 año.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	$Ah_2$55 A	Ah	2	55	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Agricultura Flora y fauna Industria Turismo	Minería Pecuario	**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 **Ff:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9,17, 18, 20, 23 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Tu:** 1,2, 3, 4, 5, 10, 11

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario			■	■	
Conservación		■		■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos	■	■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo	■		■		■

Ag_3 56 A Llano de la Ciénega





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 648 ha. **Cobertura:** Agricultura: 281 ha. (43%) Bosque: 166 ha. (26%) Cuerpos de Agua: 19 ha. (3%) Pastizal: 181 ha. (28%) Selvas: 0 ha. Zona Urbana: 0 ha. **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Llano de La Ciénega, Villa Hidalgo: 8 habitantes (2010) **Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 166 ha. (25.7%). **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 366 ha. (56.6%). **Recursos vulnerables**: Bosque **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Reforestar en un plazo de 3 años, los terrenos que sean preferentemente forestales y aprovechar sustentablemente 281 hectáreas (43%) de agricultura. **Metas complementarias:** En un plazo de 5 años consolidar la conservar 166 hectáreas (26%) con superficie de bosques que proveen bienes y servicios ambientales, Aprovechar sustentablemente 181 hectáreas (28%) de pastizales para la actividad pecuaria bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril en un plazo de 3 años. Restaurar 556 hectáreas (86%) de la superficie que presenta erosión moderada, en un plazo de 3 años. Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación en 366 hectáreas (56%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA:

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)
Río Verde 1	Veda de Concesión de Aguas (9.05 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen; media anual) media anual por acuífero presente en la UGA:

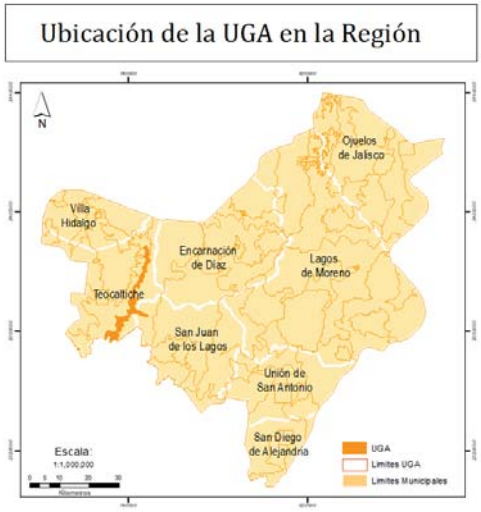
Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)

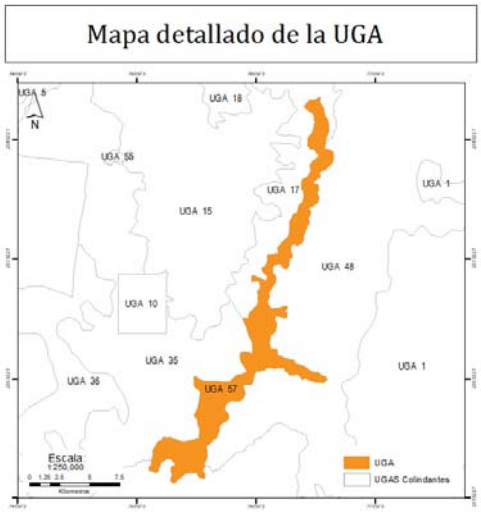
gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ag_3 56 A	Ag	3	56	Aprovechamiento	Agricultura	Flora y fauna Pecuario	Asentamientos humanos Minería Industria Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Cc:** 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 **Ff:** 2, 3, 6, 10, 11, 12, 16, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 14, 15, 18, 19, 22

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento		■	■		
Turismo					

Ag_2 57 A - Vegas de Belén del Refugio





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS	
Superficie: 6,755 ha. **Cobertura:** Agricultura: 5,413 ha. (80%) Bosque: 1,008 ha. (15%) Cuerpos de Agua: 0 ha. Pastizal: 223 ha. (3%) Selvas: 0 ha. Zona Urbana: 110 ha. (1%) **Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):** Belén del Refugio, Teocaltiche: 2,404 habitantes (2010) Halconero de Arriba, San Juan de los Lagos: 324 habitantes (2010) **Ha de la UGA que son áreas prioritarias para la conservación:** 1,006 ha. (14.9%). **Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:** 1,229 ha. (18.2%). **Recursos vulnerables**: Bosque **Impactos ambientales potenciales**: Deforestación de bosques.	**Lineamientos ecológicos:** Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 5,413 hectáreas. (80%) de agricultura, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas. **Metas complementarias:** Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos. Aprovechar las 110 hectáreas (1%) para zonas urbanas de manera ordenada y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años. Aprovechar sustentablemente 223 hectáreas (3%) de pastizales para la

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA:

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Aguascalientes	Veda de Concesión de Aguas (3.40 Mm^3)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)
Río Grande	Veda de Concesión de Aguas (0.55 Mm^3)
Río de Lagos	Veda de Concesión de Aguas (1.71 Mm^3)
Río Verde 1	Veda de Concesión de Aguas (9.05 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Jalostotitlán	Sin Disponibilidad (-9.94 Mm^3)

actividad pecuaria bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril y reforestar los terrenos que sean preferentemente forestales en un plazo de 5 años.

En un plazo de 3 años conservar 1,008 hectáreas (15%) de bosque que proveen bienes y servicios ambientales, y mantenerlo haciendo énfasis en los recursos vulnerables como lo es el bosque de pino.

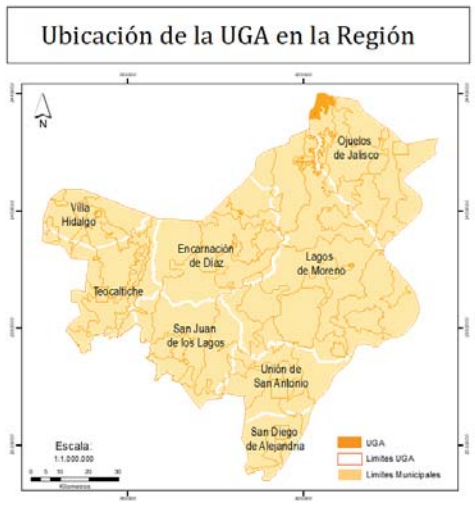
En un plazo de 5 años restaurar 439 hectáreas (7%) de la superficie que presentan erosión moderada y fuerte.

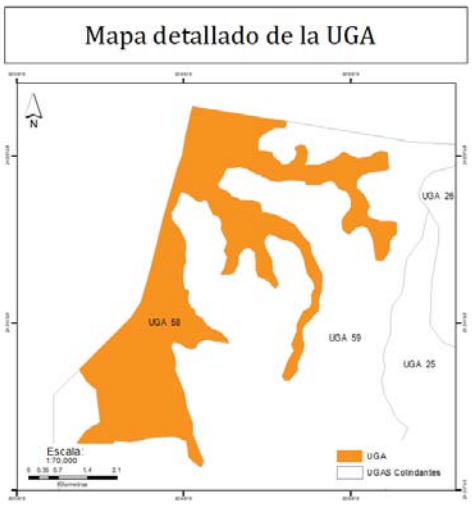
Implementación de medidas para la recarga del acuífero Encarnación y Jalostotitlán, en 1,229 hectáreas (18.2%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50000	Ag_2 57 A	Ag	2	57	Aprovechamiento	Agricultura	Asentamientos humanos Flora y fauna Industria Pecuario Minería Turismo		**Ag:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 **Ah:** 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24 ,25 **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 **Mi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 **P:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 **Tu:** 1, 5, 11; 14

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo					

$Ag_2$58 A - Valle de Los Campos





DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 1,818 ha.

Cobertura:
Agricultura: 1,488 ha. (82%)
Bosque: 138 ha. (8%)
Cuerpos de Agua: 80 ha. (4%)
Pastizal: 0 ha.
Selvas: 0 ha.
Zona Urbana: 112 ha. (6%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
Los Campos, Ojuelos Jalisco. 824 habitantes (2010)
El Molino, Ojuelos Jalisco. 383 habitantes (2010)

Ha de UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 138 ha. (7.6%).

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 218 ha. (12%).

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 5 años el aprovechamiento sustentable de 1,488 hectáreas (82%) de agricultura y mantenerlo, mejorando su eficiencia productiva, utilizando especies vegetales mejor adaptadas al estrés hídrico y altas temperaturas

Metas complementarias:

Durante el plazo de 10 años solo la superficie que ya cuente con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable podrán ser sustituidas por asentamientos humanos.

Aprovechar las 112 hectáreas (6%) para zonas urbanas de manera ordenada y dotar de infraestructura básica para mejorar los servicios públicos municipales y de movilidad sustentable, en un plazo de 5 años.

En un plazo de 2 años consolidar la conservación de 138 hectáreas (8%) de bosque, asimismo recuperar y reforestar los

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Primo Verdad	Con Disponibilidad (4.39 Mm^3)

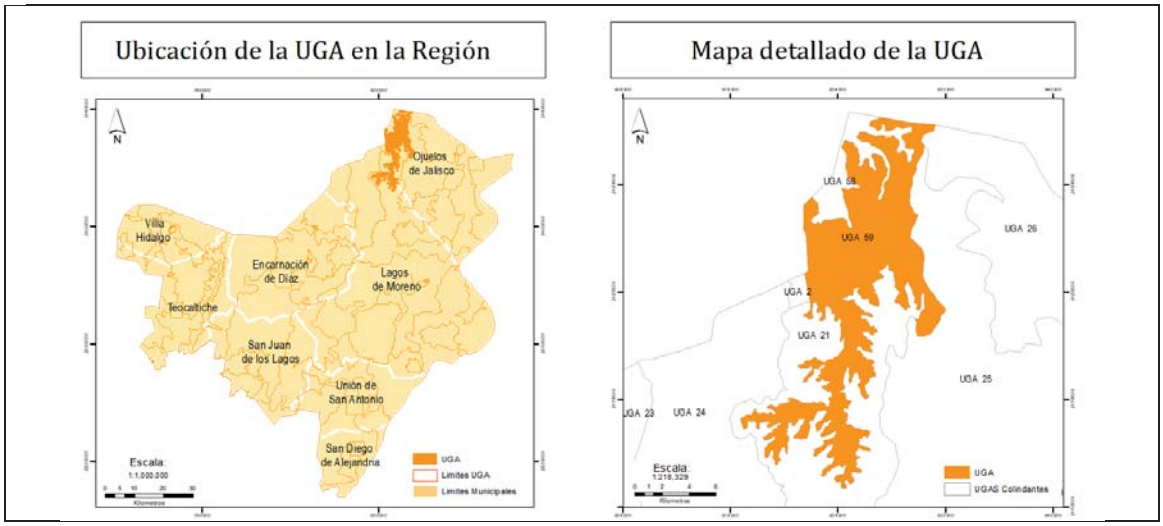
terrenos que sean preferentemente forestales.

Implementación de medidas para la recarga del acuífero Primo verdad en 218 hectáreas a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_2 58A	Ag	2	58	Aprovechamiento	Agrícola	Asentamientos humanos Flora y fauna	Industria Minería Pecuario Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17,18 **Ah:** 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 19 **Cc:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 21 **Ff:** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24 ,25

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

Ag_3 59 R - Meseta San Antonio



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 12,771 ha.

Cobertura:
Bosque: 934 ha. (7%)
Selvas: 161 ha. (1%)
Agricultura: 8,914 ha. (70%)
Pastizal: 2,710 ha. (21%)
Cuerpos de Agua: 13 ha. (0.1%)
Zona Urbana: ha. (0.3%)

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
El Zapote, Ojuelos Jalisco.
El Molino, Ojuelos Jalisco.

Ha de la UGA que son áreas prioritiarias para la conservación: 1,098.34 ha. (8.6%).

Ha de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 3,818.65 ha. (29.9%).

Recursos vulnerables: Bosque.

Impactos ambientales potenciales Deforestación de bosques.

Lineamientos ecológicos:

Consolidar en 10 años el aprovechamiento sustentable de 11,624 hectáreas (90%) de agricultura y pastizal, respetando el pastizal nativo, bajo un sistema de manejo integral como el agrosilvopastoril.

Metas complementarias:

En un plazo de 4 años, consolidar la conservación de 1,0985hectáreas (8%) de bosque y selva y mantenerlo, ya que provee bienes y servicios ambientales, con énfasis en la parte que limita con la UGA con clave Ff_3 2 P (ANP Serranía Juan Grande).

Restaurar 2,446.3 hectáreas que presentan erosión en un grado de moderado a extremo y en 10,039 hectáreas aplicar medidas para frenar la erosión, en un período de 10 años.

Implementar medidas para la recarga del acuífero Encarnación y Primo verdad en 3,818.65 hectáreas (29%) a través del uso de buenas prácticas internacionales (Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO) para la gestión hidrológica en zonas semiáridas y áridas, en un plazo de 5 años.

Disponibilidad de agua superficial (volumen medio anual) por cuenca hidrológica presente en la UGA: (DOF, 29/11/2010)

Cuenca Hidrológica	Disponibilidad de Aguas Superficiales (volumen disponible a la salida en Mm³)
Río Encarnación	Veda de Concesión de Aguas (1.46 Mm^3)

Disponibilidad de agua subterránea (volumen medio anual) por acuífero presente en la UGA:

Acuífero	Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (Mm³ por año disponible)
Encarnación	Sin Disponibilidad (-49.58 Mm^3)
Primo Verdad	Con Disponibilidad (4.39 Mm^3)

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	NÚM. DE UGA	POLITICA AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
1:50000	Ag_3 59 R	Ag	3	59	Restauración	Agrícola	Flora y fauna Pecuario	Asentamientos humanos Industria Minería Turismo	**Ag:** 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,17 **Cc:** 5, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 **Ff:**4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24 ,25 **P:** 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 21, 22,

Estrategias Ecológicas Aplicables a la UGA	1	2	3	4	5
Agropecuario	■	■	■	■	
Conservación	■	■	■	■	
Desarrollo urbano y asentamientos humanos		■			
Infraestructura y equipamiento	■	■	■		
Turismo		■	■		

6 REFERENCIAS

CONABIO, 2000. Regiones Hidrológicas Prioritarias de México. Consultado el octubre de 2015 en: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/hidrologicas.html

Curiel, A.; Garibay, M. G.; Ramos, S. L.; Ramírez, G.; Amaya, F. G. y J. A. Ruiz. 2015. *El clima cambiante. Conocimientos para la adaptación en Jalisco*. Primera Edición. Instituto de Medio Ambiente y Comunidades Humanas, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. 115 pp.

Gutiérrez, P. H., M. Bautista y M. Guevara. 2013. *Jalisco, Territorio y Problemas del Desarrollo*. Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco. Consultado en octubre de 2015 en: http://iieg.gob.mx/contenido/GeografiaMedioAmbiente/Jalisco_TerrProbDes_9_VulnerabiliadSequia.pdf

Instituto de Información Estadística y Geográfica y Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos de Jalisco. *Atlas de Riesgo del Estado de Jalisco*. Instituto de Información Estadística y Geográfica. Consultado en octubre de 2015 en http://sitel.jalisco.gob.mx/riesgos/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2015. Guía para la interpretación de cartografía: uso del suelo y vegetación: escala 1:250, 000: serie V / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México.195 pp.

IPCC. 2006. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, consultado en https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico. Nuevo Reglamento DOF 08-08-2003.

Rzedowski, J., 2006. Vegetación de México. 1ra. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Consultado en octubre de 2015 en: http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/VegetacionMx_Cont.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2006. Manual del proceso de ordenamiento ecológico. Primera Edición. México. Consultado el octubre de 2015 en: http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=540

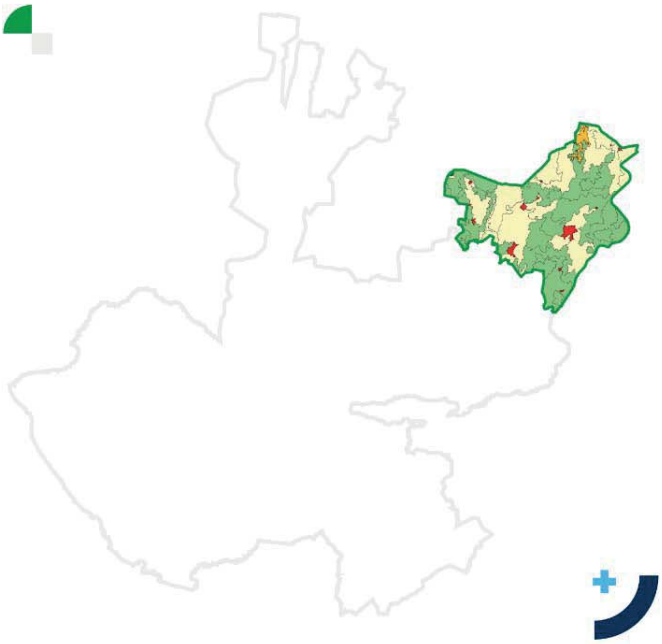
SEMARNAT, 2015. Guía para la Elaboración del Proyecto del Programa de Ordenamiento Ecológico de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales consultado en: http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/ordenamiento/guia_oet_060315_vf_1300.pdf

Validado por el Director de Ordenamiento Ecológico y Territorial.

Aldo Javier Gil Pérez

Así como por el Director Ejecutivo de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana

Josué Díaz Vázquez



Programa de Ordenamiento Ecológico Regional

Altos Norte

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
Teléfono: 01 (33) 3030 8250
Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2343, Col. Moderna, 44130, Guadalajara, Jalisco.
semadet.jalisco.gob.mx

Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO