



**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA HUERTA, JALISCO**

**ETAPA DE PROPUESTA
MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

FEBRERO DE 2013

I Modelo de Ordenamiento Ecológico

El modelo de ordenamiento ecológico está compuesto por una serie de elementos que lo conforman en su conjunto: una visión de desarrollo establecida para el área de ordenamiento ecológico (AOE), un conjunto de Unidades de Manejo Ambiental (UGAs), políticas para cada una de éstas, estrategias (objetivos) y lineamientos (metas) ecológicos, y, por último criterios de regulación ecológica que interpretan la política, objetivos y metas. El proceso para la definición del modelo partió de las fases de diagnóstico y pronóstico ambiental. La propuesta tomó en consideración el modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de Jalisco.

A. Visión para el modelo de ordenamiento

El modelo parte de los resultados de la Prospectiva. La visión propuesta con base en criterios de sustentabilidad es la que sigue:

“En el Área de Ordenamiento Ecológico existe una interdependencia e integración de todos los sectores con el resto del municipio y su cabecera, particularmente de la agricultura, la ganadería y la pesca con la conservación y el turismo de sol y playa. Se consideran prioritarios los sectores del turismo y la conservación como los dos máximos potenciales del municipio a impulsarse y promoverse como factores de desarrollo integral y sustentable. El turismo tiene una identidad histórica propia dentro de la región reconociendo su carácter internacional e integrándose a la conservación de los recursos naturales del Área de Ordenamiento Ecológico. El sector primario se intensifica, tecnifica y optimiza hacia un aprovechamiento sustentable en concordancia con la conservación de los Recursos Naturales”.

B. Unidades de Gestión Ambiental

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) se diseñaron con base en dos criterios: uno geográfico y otro administrativo. Desde el punto de vista geográfico las UGAs se diseñaron a partir de las microcuencas existentes en el territorio municipal. Desde el punto de vista administrativo, se tomó en consideración el territorio decretado por la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala y las áreas urbanas del municipio.

Se definieron un total de 36 UGAs para el Área de Ordenamiento Ecológico. De estas, 10 corresponden a UGAs de los centros de población del municipio y una a la Reserva de la Biósfera Chamela Cuixmala. Las UGAs siguen una numeración consecutiva (Figura 1). En su momento, a esta numeración deberá antecederle el dígito 3 como un número secuencial propuesto por el Gobierno del Estado para los Ordenamientos Ecológicos Locales de los municipios de la costa.

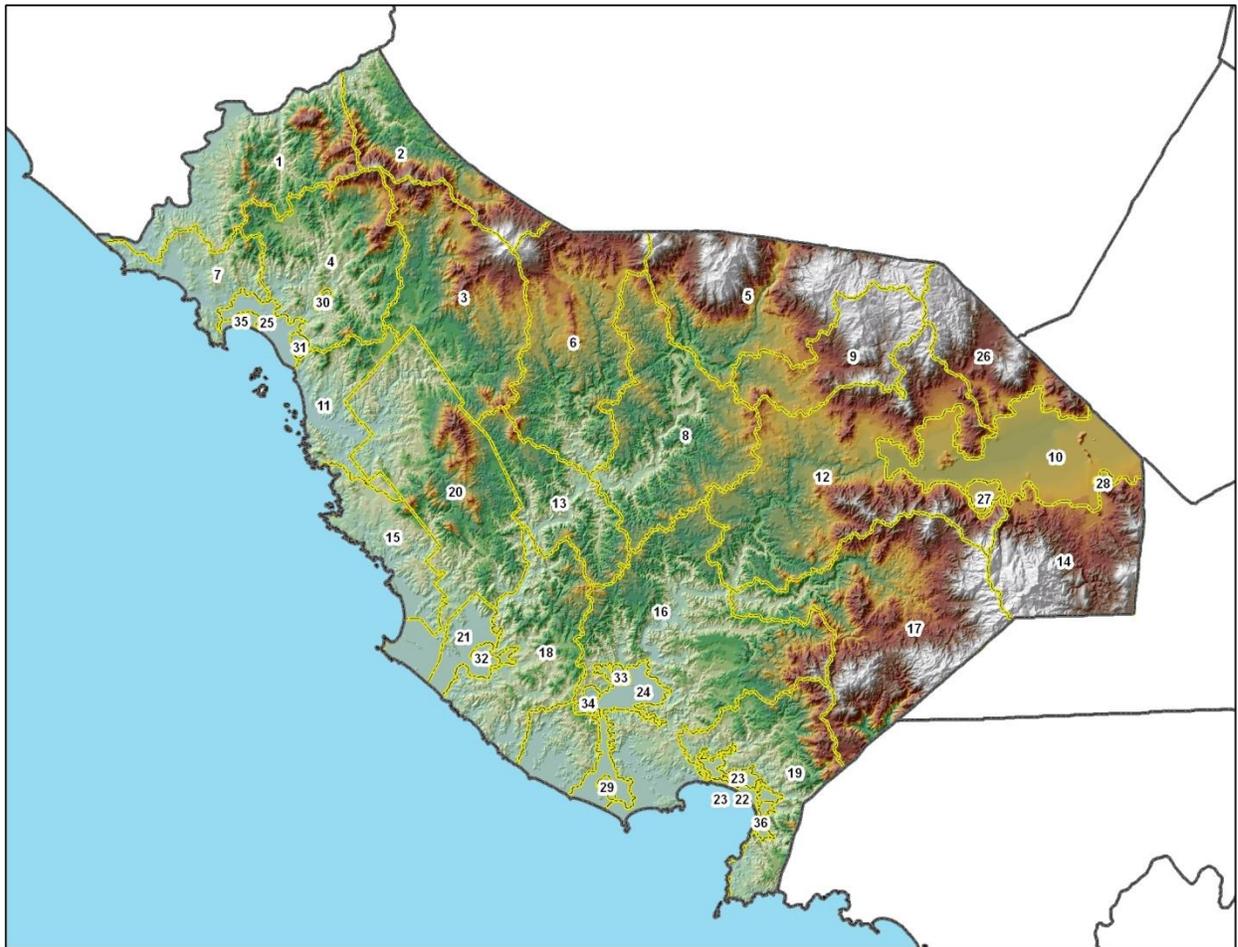


Figura 1 Unidades de Gestión Ambiental del OET La Huerta.

C. Políticas Ambientales

Para cada una de las unidades de Gestión Ambiental se plantea una política ambiental cuyas definiciones tienen como base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [del estado de Jalisco. Las políticas se definieron a partir de la combinación de diversos análisis del diagnóstico ambiental.

La Calidad Ecológica y la Fragilidad Ambiental, son la base para establecer la Política Ambiental de las UGAs así como los criterios de uso de suelo para el Aprovechamiento, Protección, Conservación y Restauración de los recursos naturales y de los ecosistemas. Las políticas ambientales guían las acciones que se deben instrumentar para dar respuesta a los diferentes niveles de deterioro o de conservación que presentan los recursos naturales (agua, aire, suelo, vegetación y fauna) y los procesos naturales de los ecosistemas; también incluyen la visión de desarrollo que articula el crecimiento económico con la protección y conservación de los recursos naturales y los ecosistemas. Estas políticas, desde su concepción, consideran las condiciones ambientales y establecen las líneas más generales para el uso y protección de las áreas en cuestión. En este sentido, las cuatro políticas son concebidas de la siguiente manera:

Aprovechamiento. Tiene como objetivo fomentar el impulso de las actividades productivas y los asentamientos humanos. Se asigna a zonas que cuentan con algún tipo de actividad productiva o a aquellas que tienen las características adecuadas para su desarrollo. Permite la utilización de los recursos del área en forma sostenible con fines de producción o de crecimiento de centros de población.

Restauración. Se asigna en áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental (contaminación, erosión, deforestación, etc.) con la finalidad de contenerlo y/o en su caso revertirlo. Consta de un conjunto de actividades y técnicas tendentes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Se sugiere esta disposición en áreas con uno o varios recursos muy deteriorados o para recuperación de tierras no productivas.

Conservación. Su objetivo es promover el uso sustentable de los recursos naturales y mantener los servicios ambientales de los ecosistemas. Está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales que desempeñan una función ecológica relevante, pero que dadas sus características particulares no reúnen los requisitos mínimos indispensables para considerarse en la política de protección. Son zonas donde los recursos naturales y ecosistemas se mantienen con sus elementos y procesos normales, y se permite un uso productivo sustentable y de manera condicionada.

Protección. Su objetivo es garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos naturales. Esta política busca preservar los ambientes naturales que tienen características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, así como salvaguardar la diversidad genética de las diferentes comunidades, poblaciones, especies silvestres terrestres y acuáticas. En este caso se asigna a la Reserva de la Biósfera de Chamela Cuixmala.

La asignación preliminar de la Política Ambiental de las UGA, se realizó con base en la combinación obtenida de la Calidad Ecológica y la Fragilidad Ambiental de cada una de las UGAs, de acuerdo a los criterios del Cuadro 1 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Los resultados se presentan en el Cuadro 2 y el mapa resultante en la Figura 2. El análisis no es concluyente en algunos casos por lo que se propuso políticas mixtas, sobre todo en las combinaciones de Aprovechamiento y Conservación. Todas las UGAs urbanas, debido al uso de suelo actual y futuro (asentamientos humanos), tienen asignada la Política Ambiental de Aprovechamiento. Por su carácter legal, la UGA tiene asignada la política de Protección.

Cuadro 1. Políticas Ambientales asignadas a las UGA según la relación entre Calidad Ecológica y la Fragilidad Ambiental de las UGA.

Fragilidad del territorio	Calidad ecológica				
	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Muy baja	-	-	-	-	-
Baja	Restauración	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Conservación
Media	Restauración	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Conservación
Alta	Restauración	Restauración	Conservación	Conservación	Protección
Muy Alta	Restauración	Restauración	Conservación	Protección	Protección

Cuadro 2. Tabla de Asignación de Políticas Ambientales de las UGAs.

No. UGA	Nombre	Política Ambiental	Superficie (ha).
1	QUEMARO	Conservación	8800
2	PALMAR	Conservación-Aprovechamiento	5901
3	CUENCA ALTA ARROYO CHAMELA	Conservación	10377
4	SANTA CRUZ DE OTATES	Conservación	9156

No. UGA	Nombre	Política Ambiental	Superficie (ha).
5	CUITZMALA-EL TEMPISQUE	Conservación-Aprovechamiento	11493
6	NACASTILLO	Conservación-Aprovechamiento	11070
7	COSTA MEZCALES	Conservación	3497
8	CUITZMALA-EL CEDRO	Conservación-Aprovechamiento	11045
9	AGUA ZARQUITA	Conservación-Aprovechamiento	5814
10	RÍO PURIFICACIÓN-LA CONCHITA	Conservación-Aprovechamiento	7456
11	COSTA CHAMELA	Conservación	7456
12	RÍO PURIFICACIÓN-LA COFRADÍA	Conservación-Aprovechamiento	17032
13	JOSÉ MARÍA MORELOS	Conservación	5240
14	ZONA MONTAÑOSA PARTE NORTE	Conservación-Aprovechamiento	80006
15	COSTA CAREYES	Conservación	3970
16	AGUA CALIENTE-FRANCISCO VILLA	Conservación-Aprovechamiento	19368
17	ZONA MONTAÑOSA DEL ESTE	Conservación-Aprovechamiento	14987
18	PLAYA ARROYO	Conservación	7646

No. UGA	Nombre	Política Ambiental	Superficie (ha).
	SECO		
19	EL TAMARINDO	Conservación-Aprovechamiento	7295
20	RESERVA DE LAS BIOSFERA CHAMELA-CUIXMALA (RBCC)	Protección	13217
21	DESEMBOCADURA RÍO CUITZMALA	Restauración	1229
22	ESTERO LA MANZANILLA	Conservación-Aprovechamiento	264
23	PLANICIE ESTERO LA MANZANILLA	Aprovechamiento-Conservación	543
24	PLAYA EL TECUAN	Aprovechamiento-Conservación	2055
25	ZONA AGRÍCOLA DE PUNTA PÉRULA	Aprovechamiento-Conservación	1059
26	ZONA MONTAÑOSA DEL NORTE	Conservación-Aprovechamiento	5217
27	LA HUERTA	Aprovechamiento	365
28	LA CONCEPCIÓN (LA CONCHA)	Aprovechamiento	118
29	EL REBALSITO	Aprovechamiento	115
30	JUAN GIL PRECIADO	Aprovechamiento	94
31	SAN MATEO	Aprovechamiento	148

No. UGA	Nombre	Política Ambiental	Superficie (ha).
32	EMILIANO ZAPATA	Aprovechamiento	199
33	APAZULCO (MIGUEL HIDALGO VIEJO)	Aprovechamiento	123
34	NUEVO MIGUEL HIDALGO	Aprovechamiento	209
35	PÉRULA	Aprovechamiento	201
36	LA MANZANILLA	Aprovechamiento	164

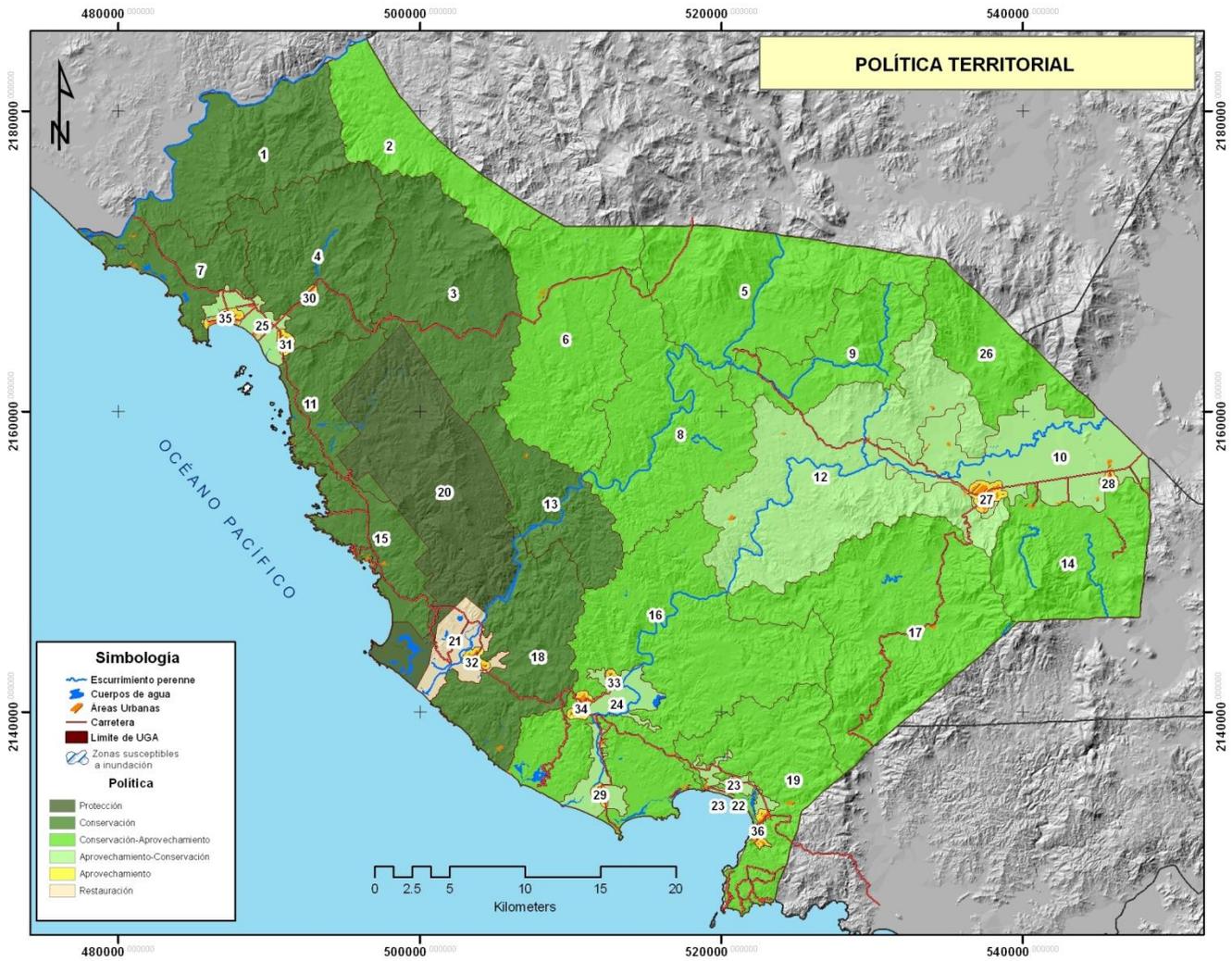


Figura 2 Asignación de políticas ambientales para cada una de las UGAs del OET La Huerta.

D. Estrategias y Lineamientos Ecológicos

Se definieron un conjunto de Estrategias (objetivos específicos) y Lineamientos ecológicos (metas) para cada UGA conforme al Reglamento Federal de Ordenamiento Ecológico. Para fines de claridad, las estrategias se ordenaron de manera temática en un catálogo que incluye estrategias para Infraestructura y equipamiento; Desarrollo Urbano y Asentamientos Humanos; Turismo; Agricultura, ganadería y silvicultura; Pesca y Conservación. De acuerdo a la definición que hace el reglamento antes citado para una estrategia ecológica, para cada una de ellas se les asignó, según el caso, acciones, proyectos, programas y posibles responsables. El resultado del catálogo se presenta en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Por otra parte para cada UGA se desarrolló su estado deseable o meta cuantificable. Las metas las define el Reglamento Federal de Ordenamiento como Lineamientos Ecológicos. Un resumen de las estrategias y lineamientos ecológicos por UGA se presenta en la .

Cuadro 3. Catálogo de Estrategias Ecológicas (objetivos particulares) para el OET de Cabo Corrientes.

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
Infraestructura y equipamiento				
Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de	Financiar proyectos que cubran los rezagos existentes y	Por formular	Hábitat	Banobras Conagua Municipio

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
aguas residuales.	<p>atiendan las demandas de crecimiento de la población en esta materia, mediante la construcción rehabilitación y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profundizar en la modernización de los servicios mediante la creación y/o consolidación de organismos operadores municipales, regionales y estatales, con carácter descentralizado, buscando su autonomía técnica, administrativa, operativa y financiera. • Contribuir a mejorar las condiciones del 			

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	<p>medio ambiente dando prioridad a las acciones encaminadas a aminorar el impacto ambiental negativo.</p>			
<p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p>	<p>Mejorar la calidad y eficiencia del sistema de transporte urbano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir al ordenamiento, modernización y conservación de la infraestructura vial. • Incrementar la eficiencia del transporte público urbano. • Fortalecer la capacidad institucional de las autoridades estatales y municipales. • Contribuir al control y disminución de los niveles de contaminación 	<p>Interconexión entre nodos urbanos del AOE.</p> <p>Mejora de infraestructura vial</p>	<p>NA</p>	<p>Banobras Municipio Junta Estatal de Caminos</p>

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	ambiental.			
Desarrollar ecotecnias para la distribución y manejo del agua para las actividades agrícolas.	Construcción de la infraestructura y equipamiento secundario para irrigación	Irrigación parcelaria	FIRCO PROCAMPO	SAGARPA SEDER CONAGUA
Desarrollo Urbano y asentamientos humanos				
Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.	Elaboración de criterios de imagen urbana	Programa Municipal de Desarrollo Urbano	NA	Municipio Sedesol Banobras
Ordenar el crecimiento de la población en la UGA.	Incorporar tierra apta al desarrollo urbano, para impedir el surgimiento de asentamientos irregulares y altos costos en la dotación de infraestructura y servicios. • Contribuir en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra y dotación de servicios	Programa Municipal de Desarrollo Urbano	NA	Municipio Sedesol Banobras

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	<p>básicos a las áreas ya regularizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la redensificación urbana a través del aprovechamiento de baldíos, la ejecución de proyectos rentables que permitan la mezcla de usos del suelo y el desarrollo sustentable de los centros de población. 			
<p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.</p>	<p>Apoyar a los gobiernos estatales y municipales en la obtención de recursos para mejorar la imagen urbana de sus poblaciones. Reforzar las acciones de planeación del desarrollo</p>	<p>Programa Municipal de Desarrollo Urbano</p>	<p>NA</p>	<p>Municipio Sedesol Banobras</p>

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	<p>urbano.</p> <p>Rescatar zonas de valor patrimonial, inmobiliario, histórico y artístico.</p> <p>Rehabilitar zonas urbanas deterioradas en cuanto a vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos.</p> <p>Elevar la calidad de vida de la población.</p> <p>Definir la compatibilidad de usos y destinos del suelo.</p> <p>Generar mayor plusvalía de las zonas de mayor relevancia urbana con el propósito de ordenar los usos del suelo y en particular las</p>			

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	<p>actividades de las áreas en mejoramiento. Reactivar la economía de las localidades al impulsar las actividades administrativas, comerciales, turísticas y de servicios.</p> <p>Lograr la funcionalidad de las zonas centro y representativas para hacerlas rentables en función de las actividades que realiza la población.</p>			
Turismo				
Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.	Capacitación Micronegocios	Por Desarrollar	Centros de Playa	Sector Secretaría de Turismo del gobierno del estado
Promover y conservar la	Fomentar el turismo en la	Por	Programa de los Pueblos	Semarnat

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.	Reserva de la Biosfera Chamela Cuixmalacomo una herramienta de desarrollo sustentable y de sensibilización y cultura para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad	Desarrollar	Indígenas y Medio Ambiente. Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas Programa de Turismo en Áreas Protegidas (por desarrollarse)	CONANP
Fomentar el turismo residencial en la UGA	Fomento del destino y producto turístico de Costa Alegre Desarrollo de productos turísticos con base en estrategias de diferenciación y diversificación. • Ordenamiento de actividades recreativas. • Regulación de comercio	Por Desarrollar	Centros de Playa	Sector

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	informal. <ul style="list-style-type: none"> • Conservación de playas. • Acciones integrales de señalización. • Accesibilidad aérea. • Desarrollo de infraestructura. • Programas de promoción y comercialización. • Desarrollo equilibrado en vertientes sociales, económicas y ambientales, en un marco sustentable. 			
Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.	Fomento del destino y producto turístico de Costa Alegre Desarrollo de productos turísticos con	Por Desarrollar	Centros de Playa	Sector

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	<p>base en estrategias de diferenciación y diversificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento de actividades recreativas. • Regulación de comercio informal. • Conservación de playas. • Acciones integrales de señalización. • Accesibilidad aérea. • Desarrollo de infraestructura. • Programas de promoción y comercialización. • Desarrollo equilibrado en vertientes sociales, económicas y ambientales, en un marco 			

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	sustentable.			
Fomentar la conservación del paisaje natural.	<p>Fomento del destino y producto turístico de Costa Alegre</p> <p>Desarrollo de productos turísticos con base en estrategias de diferenciación y diversificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento de actividades recreativas. • Regulación de comercio informal. • Conservación de playas. • Acciones integrales de señalización. • Accesibilidad aérea. • Desarrollo de infraestructura. • Programas de 	Por Desarrollar	Centros de Playa	Sector

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	promoción y comercialización. • Desarrollo equilibrado en vertientes sociales, económicas y ambientales, en un marco sustentable.			
Agricultura, ganadería y silvicultura				
Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.	Apoyo Directo al Campo Adquisición de Activos Productivos Otorgamiento de apoyos y servicios que permitan desarrollar sistemas integrales, obras, acciones y prácticas sustentables que ayuden a rescatar, preservar y potenciar los	Por desarrollar	PROCAMPO FOFAE	SAGARPA SEDER Municipio

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	recursos biogenéticas 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			
Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación agrícola.	Apoyar la gestión técnica, económica y sanitaria de los productores agropecuarios, acuícolas, pesqueros y rurales, que les permita una inserción sostenible de sus productos en los mercados.	Por desarrollar	SOPORTE	SAGARPA SEDER Municipio
Fomentar el desarrollo de agroindustrias y el	Apoyar la consolidación de formas de organización	Por desarrollar	ORGANIZATE FIDECAP	SAGARPA SEDER

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
establecimiento de encadenamientos productivos.	<p>social y por sistema-producto representativas, para su efectiva participación consultiva en la instrumentación de políticas, planes y programas de desarrollo rural</p> <p>Desarrollo de infraestructura industrial; Empresas con proyectos de impacto en la generación de empleos; Productores y personas físicas con actividad empresarial y Personas con discapacidad con algún proyecto productivo.</p>			Secretaría de Economía Municipio
Fomentar la agricultura sustentable dentro de la	Otorgamiento de apoyos y servicios que permitan desarrollar	Por desarrollar	FOFAE	SAGARPA SEDER Municipio

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
UGA.	sistemas integrales, obras, acciones y prácticas sustentables que ayuden a rescatar, preservar y potenciar los recursos biogenéticas 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			
Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.	Otorgamiento de apoyos y servicios que permitan desarrollar sistemas integrales, obras, acciones y prácticas	Por desarrollar	FOFAE Alianza para el Campo PROCAMPO FIRCO	SAGARPA SEDER Municipio

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	sustentables que ayuden a rescatar, 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			
Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera	Por desarrollar	PROGAN	SAGARPA SEDER Municipio
Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación.	Evaluación de programas de fomento pecuario	Por desarrollar	PROGAN	SAGARPA SEDER Municipio
Promover la reforestación en	Reforestación con especies	Por	FIRCO	SAGARPA

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
las zonas perturbadas de la UGA.	nativas	desarrollar	PRODEFOR PROPLAN CONAFOR	SEDER SEMARNAT SEMADES Municipio
Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.	Programas de manejo silvícola Aprovechamiento silvícola sustentable	Por desarrollar	FIRCO PRODEFOR PROPLAN CONAFOR	
Pesca				
Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo	Integrar a las cooperativas pesqueras al Comité Técnico Nacional de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CTEIGDRUS) y los Comités Estatales de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable	Por Desarrollar	SNIDRUS PROSAP	SAGARPA

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	(CEIEGDRUS).			
Conservación				
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, y contribuir a la sustentabilidad ambiental	Por Desarrollar	NA	SEMARNAT SEMADES Municipio
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 los pobladores locales y mitigar los impactos negativos a los ecosistemas y su	Por Desarrollar	Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SEMARNAT CONANP Semades Municipio

Estrategia Ecológica (objetivos específicos)	Acciones	Proyectos	Programas	Responsables
	biodiversidad.			
Fomentar la conservación de playas en la UGA.	Conservación de tortugas	Campamentos tortugueros UMAS	Programa de Conservación de tortugas	Sector Privado Sector Social SEMARNAT CONANP Semades Municipio
Promover y conservar la Flora y la Fauna.	Conservación de la biodiversidad	Por Desarrollar	Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SEMARNAT CONANP Semades Municipio
Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales.	Conservación de humedales	UMAs de especies de interés	Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SEMARNAT CONANP Semades Municipio
Preservar el Río Cuitzmala	Preservación del bosque de galería	Por desarrollar	NA	SAGARPA CONAGUA SEMARNAT CONANP Semades Municipio

NA. No Aplica

Cuadro 4. Unidades de Gestión Ambiental definidas y sus políticas, estrategias y lineamientos.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
1	QUEMARO	Conservación	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
2	PALMAR	Conservación-Aprovechamiento	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
3	CUENCA ALTA ARROYO CHAMELA	Conservación	Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.	Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación.</p> <p>Promover la</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
4	SANTA CRUZ DE OTATES	Conservación	Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.	Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación.</p>	selva baja.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
5	CUITZMALA-EL TEMPISQUE	Conservación-Aprovechamiento	Fomentar la conservación del paisaje natural.	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios</p>	<p>años</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
6	NACASTILLO	Conservación-Aprovechamiento	<p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura</p>	Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Mantener la biodiversidad de la región</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
7	COSTA MEZCALES	Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora,</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			la fauna y los humedales	
8	CUITZMALA-EL CEDRO	Conservación-Aprovechamiento	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
9	AGUA ZARQUITA	Conservación-Aprovechamiento	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
10	RÍO PURIFICACIÓN-LA CONCHITA	Conservación-Aprovechamiento	Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA	Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Desarrollar ecotecnias para la distribución y manejo del agua para las actividades agrícolas.</p> <p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación agrícola.</p> <p>Fomentar el desarrollo de agroindustrias y el establecimiento de encadenamientos productivos.</p>	<p>Mantener el 80% de la vegetación natural actual a 10 años.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p>	
11	COSTA CHAMELA	Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales</p>	
12	RÍO PURIFICACIÓN-LA COFRADÍA	Conservación-Aprovechamiento	<p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Desarrollar ecotecnias para la distribución y manejo del agua para las actividades</p>	<p>Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años.</p> <p>Mantener el 80% de la vegetación natural actual</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>agrícolas.</p> <p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación agrícola.</p> <p>Fomentar el desarrollo de agroindustrias y el establecimiento de encadenamientos productivos.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p>	<p>a 10 años.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p>	
13	JOSÉ MARÍA MORELOS	Conservación	<p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional</p> <p>Fomentar la conservación del</p>	<p>Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
14	ZONA MONTAÑOSA PARTE NORTE	Conservación-Aprovechamiento	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
15	COSTA CAREYES	Conservación	Mejorar el equipamiento y la infraestructura	Mantener el 85% de la vegetación

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca</p>	<p>natural a 10 años</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales</p>	
16	AGUA CALIENTE-FRANCISCO VILLA	Conservación-Aprovechamiento	Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>agrícola.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
17	ZONA MONTAÑOSA DEL	Conservación-Aprovechamiento	Fomentar la conservación del	Mantener el 85% de la

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
	ESTE		<p>paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los</p>	<p>vegetación natural a 10 años</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	
18	PLAYA ARROYO SECO	Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>franja litoral de la UGA.</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación agrícola.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p> <p>Fomentar la</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
19	EL TAMARINDO	Conservación-Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>paisaje natural.</p> <p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación agrícola.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios para la actividad.</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	
20	RESERVA DE LAS BIOSFERA CHAMELA-CUIXMALA (RBCC)	Protección	<p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p>	Mantener el 95% de la vegetación natural a 10 años
21	DESEMBOCADURA RÍO CUITZMALA	Restauración	Preservar el Río Cuitzmala	Conservar el valor hidrológico y

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.	ecológico de la UGA en un periodo de 3 años.
22	ESTERO LA MANZANILLA	Conservación-Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p>	Mantener el 100% de la cobertura de manglar

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			humedales	
23	PLANICIE ESTERO LA MANZANILLA	Aprovechamiento-Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
24	PLAYA EL TECUAN	Aprovechamiento-Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
25	ZONA AGRÍCOLA DE PUNTA PÉRULA	Aprovechamiento-Conservación	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Desarrollar ecotecnias para la distribución y manejo del agua para las actividades agrícolas.</p> <p>Fomentar la diversificación de cultivos dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la producción tecnológica de productos agrícolas orgánicos y la capacitación</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>agrícola.</p> <p>Fomentar el desarrollo de agroindustrias y el establecimiento de encadenamientos productivos.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la ganadería sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Fomentar la capacitación para brindar mejor servicio hacia el turismo.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna de la UGA como atractivo turístico.</p> <p>Fomentar el turismo residencial en la UGA</p> <p>Fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.</p> <p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la pesca sustentable de la UGA en conjunto con el turismo</p> <p>Mantener los bienes y servicios</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>ambientales de la UGA</p> <p>Fomentar la conservación de playas en la UGA.</p> <p>Promover y conservar la Flora y la Fauna.</p> <p>Promover y conservar la flora, la fauna y los humedales</p>	
26	ZONA MONTAÑOSA DEL NORTE	Conservación-Aprovechamiento	<p>Fomentar la conservación del paisaje natural.</p> <p>Fomentar la agricultura sustentable y condicionar la apertura de nuevos espacios</p>	Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>para la actividad.</p> <p>Restringir la actividad ganadera para dar prioridad a la conservación</p> <p>Promover la reforestación en las zonas perturbadas de la UGA.</p> <p>Fomentar el aprovechamiento silvícola sustentable dentro de la UGA.</p> <p>Mantener los bienes y servicios ambientales de la UGA</p> <p>Mantener la biodiversidad de la región</p>	

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
27	LA HUERTA	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.
28	LA CONCEPCIÓN (LA CONCHA)	Aprovechamiento	Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p> <p>.</p>	15 años.
29	EL REBALSITO	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	
30	JUAN GIL PRECIADO	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	
31	SAN MATEO	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la</p>	<p>Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>UGA</p> <p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.</p>	
32	EMILIANO ZAPATA	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de</p>	<p>Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	
33	APAZULCO (MIGUEL HIDALGO VIEJO)	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			UGA	
34	NUEVO MIGUEL HIDALGO	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.
35	PÉRULA	Aprovechamiento	Mejorar el equipamiento y la	Consolidar los centros de

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			<p>infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p> <p>Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de</p>	<p>población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.</p>

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.	
36	LA MANZANILLA	Aprovechamiento	<p>Mejorar el equipamiento y la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Consolidar la infraestructura de comunicaciones en la UGA</p> <p>Regular la imagen urbana de las casas y de la infraestructura de la UGA.</p> <p>Ordenar el crecimiento de la población en la UGA</p>	Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

No. UGA	Nombre	Política	Estrategias Ecológicas (objetivos específicos)	Lineamientos Ecológicos (Metas de la UGA)
			Establecer y consolidar instrumentos de planeación urbana (PDUM, PPDU, entre otros) y de zonificación que favorezcan el desarrollo turístico de la franja litoral de la UGA.	

E. Criterios de Regulación Ecológica

A partir de las estrategias y lineamientos ecológicos, y para cumplir lo estipulado en el art. 20 bis 4 Frac. II y III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), se diseñaron un conjunto de Criterios de Regulación Ecológica. Los Criterios de Regulación Ecológica siguen dos patrones de diseño. En el primero de ellos se generan criterios de fomento de buenas prácticas de manejo ambiental sustentable como lo es la creación de un fondo verde para darle seguimiento al POEL por parte del Comité Técnico. En el segundo patrón, los criterios de regulación ecológica compilan la legislación aplicable de los tres órdenes de gobierno, en combinación con Normas Oficiales Mexicanas o Estatales así como criterios de manejo territorial específicos. El diseño está concebido para cumplir tanto las políticas como estrategias y lineamientos ambientales de la UGA correspondiente.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se consignan los riterios de regulación ecológica establecidos para las distintas UGAs con claves de referencia y organizados por sector productivo. Por último, en el Anexo I se presenta un conjunto de fichas síntesis que consignan los rasgos más importantes de las UGA, los elementos del modelo que le competen y se indican los criterios aplicables de acuerdo al sector que se trate. En el anexo II se presentan los resultados del proceso del cálculo de la Fragilidad Ambiental de cada una de las UGA.

Cuadro 5. Criterios de Regulación Ecológica por sector para el OET de La Huerta, Jal.

Clave	Descripción
Conservación (Co)	
Co01	Promover la reforestación de la UGA con especies nativas de todo tipo de estrato.
Co02	Incentivar la conservación de la UGA a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación como lo pueden ser Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, los Planes de Manejo Forestal, los Planes Rectores de Microcuencas o los Planes de Desarrollo Rural Sustentable, asegurando la participación ciudadana conforme los lineamientos que tienen estos instrumentos.
Co03	Promover la conformación de un fondo ambiental verde para las actividades de conservación, protección y restauración de la UGA.
Co04	Se deberá promover la participación del sector privado y social en el manejo de Áreas Naturales Protegidas de acuerdo a las modalidades establecidas en la legislación federal y estatal y en las actividades de conservación y manejo de especies de interés que se encuentren listadas en la NOM-059-Semarnat-2001.
Co05	Promover técnicas de manejo e infraestructura para la conservación de suelo y agua, tanto las oficiales sancionadas por Semarnat, Sagarpa o Conagua, como otras sugeridas por instituciones académicas y tecnológicas nacionales o internacionales.

Clave	Descripción
Co06	Promover la rotación de cultivos dentro de la UGA.
Co07	Incentivar los trabajos de conservación con prácticas agrosilvícolas integradas.
Co08	Incentivar programas agroforestales que deriven en el pago por servicios ambientales.
Co09	Realizar prácticas de preservación de la vegetación natural de la UGA.
Co10	Fomentar el establecimiento de viveros de especies de selva mediana y selva baja.
C011	Promover auditorías ambientales dentro de la UGA.
Co12	Dar seguimiento a la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental a través de inspecciones periódicas, sobre todo la relacionada a materia forestal.
Co13	Promover la declaratoria de Área Natural Protegida municipal o Estatal, bajo los supuestos de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco.
Co14	En los arroyos intermitentes se deberá favorecer el establecimiento y no remoción del estrato herbáceo.
Co15	Se deberán conservar los cauces de los ríos de la UGA cuya toponimia está reconocida por el INEGI, protegiendo la vegetación de galería y de otras coberturas vegetales naturales de la misma, en una franja de 50 m a partir de la delimitación de la zona federal.
Co16	Desarrollar prácticas de conservación de los arroyos de la UGA, protegiendo la vegetación de galería y de otras coberturas vegetales naturales de la misma en una franja de 25 m a partir de la delimitación de la zona federal.
Co17	Desarrollar prácticas de conservación de los arroyos de la UGA, protegiendo la vegetación de galería y de otras coberturas vegetales naturales de la misma en una franja de 10 m a partir de la delimitación de la zona federal.

Clave	Descripción
Co18	Se deberán respetar la morfología natural de los cauces y escurrimiento de la UGA
Co19	Cualquier obra que interrumpa los cauces o escurrimientos naturales de competencia federal deberá contar con la autorización de la CNA o la Semarnat en el ámbito de sus competencias.
Co20	Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Ambiental NAE-SEMADES-006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco, la construcción de caminos deberá evitarse dentro de las zonas ribereñas y de inundación.
Co21	Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Ambiental NAE-SEMADES-006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco, para el mantenimiento y consolidación de caminos se deberá presentar una Manifestación de Impacto Ambiental.
Co22	Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Ambiental NAE-SEMADES-006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco, el diseño de ingeniería de caminos sobre cauces deberá discutirse dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente dependiendo de las atribuciones federales, estatales o municipales en la materia.
Co23	Para la restauración de áreas deforestadas se deberá promover el establecimiento de estratos de vegetación de modo que favorezca el desarrollo de la estructura del ecosistema original.
Co24 ¹	La autorización para el cambio de uso del suelo ² estará condicionada a la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental federal, estatal o municipal y a la presentación de un "Estudio Técnico Justificativo Federal para cambio de uso del suelo".

²La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

Clave	Descripción
	<p>En todo caso el diseño del proyecto en cuestión deberá garantizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la continuidad de los procesos físicos, biológicos y ecológicos naturales en la UGA, b) la conectividad de los ecosistemas, c) las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de las poblaciones de flora y fauna silvestres. <p>Y presentar las garantías que establecen las legislaciones ambientales de los tres órdenes de gobierno al respecto.</p>
Co25	<p>En los cauces poco profundos (<30 cm) de la UGA deberán evitarse cualquier actividad, y deberá favorecerse el establecimiento de una zona de amortiguamiento que incluya, a partir del límite de la zona federal, al menos 5 m a cada lado del cauce.</p>
Co26	<p>Promover la elaboración de un programa de manejo de las poblaciones de jaguar (<i>Panthera onca</i>).</p>
Co27	<p>Cualquier obra y/o actividad dentro de la microcuenca de drenaje donde existan ecosistemas acuáticos costeros deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la integridad de la hidrodinámica y función de dichos ecosistemas.</p>
Co28	<p>Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar que éstas permitan el libre paso de la fauna silvestre.</p>
Co29	<p>Los proyectos, obras y actividades que se desarrollen en la franja costera deberán evitar la afectación de la reproducción de las tortugas marinas, durante la época de anidación mediante las siguientes acciones:</p>

Clave	Descripción
	<p>-Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz o cause resplandor.</p> <p>-Evitar el uso de linternas o fogatas.</p> <p>-Retirar de la playa durante las noches cualquier mobiliario, equipo de trabajo o cualquier otro obstáculo que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas reproductoras y sus crías.</p> <p>-Mantener fuera de la playa el tránsito de ganado y evitar la presencia de perros.</p> <p>-Evitar la compactación del suelo manteniendo fuera de la playa el tránsito de vehículos de motor, excepto aquellos utilizados para el monitoreo de las playas con fines de conservación o para la realización de acciones de protección civil, aplicación de la ley o investigación.</p> <p>-Evitar la emisión de luz artificial hacia la playa mediante el mantenimiento de la vegetación nativa aledaña y sobre las playas de anidación</p>
Co30	<p>Las actividades y la infraestructura temporal que se desarrollen en playas que puedan afectar a las poblaciones de especies de flora o fauna silvestres, especialmente las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberán identificar las posibles afectaciones a dichas especies y realizar acciones para mitigar y compensar los impactos asociados, garantizando que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia de las mismas.</p>
Co31	<p>Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal deberán aprovechar preferentemente las áreas abiertas libres de vegetación, y ubicarse en zonas al menos a una distancia de 100 metros de cauces y cuerpos de agua</p>
Co32	<p>Se deberá evitar el tránsito de vehículos en dunas y playas, con excepción de aquellos relacionados con el varado y desvarado de</p>

Clave	Descripción
	embarcaciones, vigilancia, protección civil, investigación científica y conservación biológica.
Co33	No se utilizará el frente de playa para estacionamiento
Co34	Se deberán mantener sin alteración los canales de comunicación entre los cuerpos de agua naturales y se deberán rehabilitar aquellos que presenten degradación.
Co35	Si la autoridad competente, por excepción, autoriza desmontes en terrenos con vegetación forestal, éstos se deberán realizar de manera gradual conforme al avance de obra, permitiendo a la fauna las posibilidades de establecerse en las áreas aledañas.
Co36	Se deberán seguir los lineamientos estipulados en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala.
Industria (In)	
In01	El establecimiento de industrias estará condicionado a las disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco.
In02	Se deberá desalentar el establecimiento de industrias.
Minería (Mi)	
Mi01	Todo aprovechamiento de materiales pétreos y bancos de material deberán seguir los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Mi02	Las áreas posibles de explotación minera deberán sujetarse a una superficie máxima de aprovechamiento del 1% de la superficie de la UGA.
Mi03	Sin menoscabo y adicional a los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el estado de Jalisco, la autorización

Clave	Descripción
	<p>o incremento de las cuotas de explotación de materiales pétreos sólo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental y un estudio de Riesgo Ambiental que incluya de manera clara el programa de explotación del banco y el programa de abandono productivo a los que hace alusión la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003; las características, manejo y almacenamiento de material no empleado; y la construcción o adecuación de accesos. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía (fianza) que cubra los costos del Programa de Abandono Productivo y, en su caso, de restauración del banco conforme a las estipulaciones de la NOM-EM-138-ECOL-2002, que establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración, previo a la terminación del proceso administrativo con la autoridad reguladora de la extracción dentro de la UGA con base en el o los programas propuestos dentro del programa de Abandono Productivo y en lo establecido en el artículo 10 fracción VII inciso f) del Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco 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.</p>
Mi04	<p>Sin menoscabo de los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el estado de Jalisco, para la autorización de la renovación de las cuotas de explotación, el promovente deberá acompañar su solicitud de un Programa de Abandono Productivo con base en los criterios de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 y presentar una garantía ambiental (fianza) que cubra tanto los costos de restauración o del cumplimiento de dichos programas dentro de la UGA como la restauración del banco, en su caso, conforme a las estipulaciones de la NOM-EM-138-ECOL-2002, que establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados</p>

Clave	Descripción
	por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración, previo a la terminación del proceso administrativo con la autoridad reguladora de la extracción dentro de la UGA y deberá cumplir con lo establecido en el artículo 10 fracción VII inciso f) del Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco 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.
Mi05	Sin menoscabo de los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el estado de Jalisco, todo proyecto minero deberá contemplar como medida ambiental compensatoria la restauración de cinco veces la superficie afectada, ya sea in situ o exsitu, para que se autorice el permiso correspondiente de explotación ya sea nuevo, por renovación o ampliación.
Mi06	Se deberá fomentar que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, en el ámbito de sus competencias, realicen auditorías o inspecciones periódicas a los productores mineros con referencia al manejo de sus residuos conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco.
Mi05	Se deberá fomentar que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, en el ámbito de sus competencias, realicen auditorías o inspecciones periódicas a los productores mineros con referencia al cumplimiento de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el estado de Jalisco

Clave	Descripción
	y, en su caso, las condicionantes que hayan establecido en su autorización la SEMARNAT o la SEMADES en el ámbito de sus competencias.
Mi06	Sin menoscabo de los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el Estado de Jalisco, las actividades mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera (NOM-035-ECOL-1993, NOM-043-ECOL-1993) y de calidad de agua (NOM-001-Semarnat-1996 y NOM-002-Semarnat-1996)
Mi07	Sin menoscabo de los criterios y lineamientos de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003, que establece las condiciones y especificaciones técnicas de operación y extracción de bancos de material geológico en el Estado de Jalisco, las actividades mineras se deberán restringir a las zonas de mayor degradación de la UGA (suelos desnudos).
Mi08	En caso de actividades mineras de competencia de la federación, estas deberán sujetarse a la normatividad ambiental federal y a lo establecido en la NOM-ECOL-120-1997.
Mi09	Se deberá desalentar el establecimiento de nuevos proyectos mineros en la UGA.
Asentamientos Humanos y Vivienda (AhVi)	
AhVi01	Cualquier desarrollo unifamiliar, plurifamiliar o inmobiliario deberá respetar y considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los criterios establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, las disposiciones del Código Urbano para el estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco y considerar los criterios establecido en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico Local. Asimismo, y para su autorización respectiva por los tres órdenes de gobierno, deberán seguir los principios del Código de Edificación de Vivienda emitido por la Comisión Nacional de Vivienda.

Clave	Descripción
AhVi02	<p>Cualquier tipo de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o desarrollo inmobiliario o de servicios nuevos en la UGA requerirá de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo a las modalidades y términos de referencia que emitan las autoridades de los tres órdenes de gobierno en el ámbito de sus competencias y de un estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso del Suelo en caso de requerirse.</p>
AhVi03	<p>La dotación de servicios, equipamiento e infraestructura urbana, turística o de vivienda unifamiliar o plurifamiliar en la UGA será siempre a cargo del desarrollador. Los servicios, equipamiento e infraestructura se refiere a los siguientes rubros establecidos por la Comisión Nacional de Vivienda y del Código Urbano para el estado de Jalisco y el Reglamento Estatal del Estado de Jalisco:</p> <p>Agua potable. Con factibilidad del servicio emitido por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) para todo el desarrollo y por conducto de toma domiciliaria y con garantía de cumplimiento de la NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización y la NOM-179-SSA1-1998, Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por sistemas de abastecimiento público; y siguiendo las indicaciones del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (agua potable) de la Comisión Nacional del Agua.</p> <p>Aguas residuales y drenaje. A través de conexión al albañal (descarga domiciliaria) y con garantía de cumplimiento de la NOM-002-Semarnat-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal o a través de plantas de tratamiento de aguas residuales; o, en su caso, fosa séptica si la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) lo aprueba y en cumplimiento de la NOM-001-Semarnat-1996 y la NOM-006-Conagua-1997 fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba; y siguiendo las indicaciones del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (alcantarillado y saneamiento) de la Comisión Nacional del Agua. El sistema de drenaje de aguas</p>

Clave	Descripción
	<p>residuales deberá ser independiente del pluvial.</p> <p>Aguas pluviales. Que cuente con drenes marginales para la eliminación de las aguas pluviales excedentes con áreas disponibles para la disposición de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de conformidad con lo establecido por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA). En su caso, el drenaje pluvial deberá integrar en su diseño un sistema de decantación, trampas de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes. El sistema de drenaje de aguas pluviales deberá ser independiente del sanitario y aguas residuales.</p> <p>Energía eléctrica. Debe contar en la vialidad de acceso al terreno y cumplir con la normatividad que establece la Comisión Federal de Electricidad y empleando preferentemente el uso de energías alternativas en los esquemas de autogeneración o cogeneración que tiene la Comisión Federal de Electricidad.</p> <p>Alumbrado público. Según necesidades del proyecto sancionado por las autoridades municipales y estatales de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Jalisco.</p> <p>Vialidad. Debe contar con vialidad de acceso al terreno con pavimentos que permitan la absorción de agua.</p> <p>Guarniciones. Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Jalisco.</p> <p>Pavimentación en vialidades. Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable para el estado de Jalisco, las normas que marca la Secretaría de Desarrollo Social –en todas sus modalidades- y contar con la aprobación y validación de las Dirección de Obras Públicas de Cabo Corrientes.</p> <p>Telefonía. De acuerdo a la factibilidad del servicio.</p> <p>Gas. Se requiere para habitar el desarrollo de conformidad con la validación y aprobación de la dirección de Protección Civil municipal.</p> <p>Seguridad. Se deberá presentar un proyecto de seguridad validado y aprobado por las Dirección de Seguridad Pública municipal.</p>

Clave	Descripción
	<p>Transporte Público. Acuerdo con la dirección de Tránsito Municipal correspondiente para la provisión del servicio.</p> <p>Limpia y disposición de residuos sólidos urbanos. Contar con la aprobación y visto bueno de la dotación de servicio de recolección de basura y disposición final de residuos por parte de la autoridad municipal y estatal correspondientes.</p> <p>Mobiliario Urbano. Deberá desarrollarse conforme a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Social y tomando en consideración el empleo de materiales de bajo costo de mantenimiento, diseño sustentable e integrados a los lineamientos de imagen urbana que las autoridades municipales establezcan.</p> <p>Servicios ambientales: espacios que deben contar con arbolado de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Jalisco.</p>
AhVi04	Para cualquier desarrollo inmobiliario y de servicios en la UGA se deberá demostrar en la MIA cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura urbana referidos en el lineamiento AhVi03.
AhVi05	Las licencias de construcción estarán condicionadas a que el desarrollador presente las garantías suficientes a manera de seguros o fianzas a favor de un fideicomiso ambiental <i>ad hoc</i> dentro del municipio de La Huerta, para asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las autoridades correspondientes de acuerdo a las previsiones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y el Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco 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.
AhVi06	Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de ahorro y reciclamiento de agua. Las ecotecnias susceptibles de

Clave	Descripción
	éstos estímulos son las certificadas por el Instituto de Fomento a la Vivienda dentro de su programa “Hipotecas Verdes”.
AhVi07	Incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de ahorro de energía así como su uso equilibrado. Las ecotecnias susceptibles de éstos estímulos son las certificadas por el Instituto de Fomento a la Vivienda dentro de su programa “Hipotecas Verdes”.
AhVi08	Para la autorización y otorgamiento de la licencia de construcción el desarrollador deberá presentar un plan de manejo de “Residuos de manejo especial” correspondiente a los residuos de construcción y operación con base en lo estipulado en los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco. La disposición temporal y final de los residuos deberá seguir de manera estricta los lineamientos del plan de manejo. El área de almacenamiento temporal de dichos residuos siempre deberá ser confinada y se tomará en cuenta para los cálculos del Coeficiente de Ocupación del Suelo. Se deberán evitar los tiraderos a cielo abierto para la disposición de residuos sólidos, así como la quema de los residuos.
AhVi09	La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente y las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, deberán realizar auditorías o inspecciones al menos una vez durante la etapa de construcción de un desarrollo inmobiliario y de manera periódica en la operación (mínimo dos veces al año) con referencia al cumplimiento del Plan manejo de los “Residuos de Manejo Especial”, producto de la construcción y operación, referido en el lineamiento AhVi08 y estar conforme con los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus

Clave	Descripción
	reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco. Las transgresiones al propio plan de manejo serán meritorias de las máximas sanciones previstas por la legislación estatal y federal en la materia.
AhVi10	El manejo y disposición final de lodos y otros residuos generado en el tratamiento de aguas residuales es responsabilidad del propietario u operador del sistema que la genere quien deberá presentar reportes periódicos, al menos dos veces al año ante la Semades y la Semarnat del manejo y disposición de dichos residuos de acuerdo a lo establecido en la normatividad y requerimientos oficiales de éstos dos órdenes de gobierno.
AhVi11	Las Áreas de cesión para destinos que marcan las disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco deberán ser siempre aledañas y contiguas a la zona federal de cauces, arroyos o, en su caso a la zona federal marítimo terrestre. En caso de que un proyecto sea vecino de otro proyecto ya establecido o previamente autorizado, las áreas de cesión del nuevo proyecto deberán ser colindantes con las del primero.
AhVi12	En caso de ser autorizado, un desarrollo inmobiliario o de servicios, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un 2% del valor declarado de su proyecto a favor del fondo ambiental verde previsto en el criterio Co03 e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fondo ambiental verde con fin de promover los costos de conservación de la UGA.
AhVi13	En caso de ser autorizado, la superficie mínima de lote, frente mínimo de lote, índice de edificación, altura máxima de edificación, cajones de estacionamiento por vivienda, restricciones frontales, porcentaje de jardinado para la restricción frontal, restricciones laterales y posteriores y los modos de edificación para viviendas unifamiliares, plurifamiliares o nuevos proyecto de desarrollo

Clave	Descripción
	inmobiliarios dentro de la UGA se ceñirán al Programa Municipal de Desarrollo Urbano, los Planes parciales de Desarrollo Urbano, las disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco y las disposiciones de éste Programa de Ordenamiento Ecológico Local.
AhVi14	Para el otorgamiento de la licencia de construcción municipal y dependiendo del tamaño de lote y proyecto que se trate, todo proyecto deberá requisitar la documentación señalada en los diversos incisos del numeral 4.2 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco y seguir las indicaciones de dicha norma.
AhVi15	<p>Toda estructura, vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyecto de desarrollo inmobiliario que pretenda ubicarse en algún predio donde se presente un escarpe erosivo (acantilado) con una pendiente hasta el 70% sólo podrá ser autorizado si el proyecto incluye una zonificación explícita que contemple tres áreas claramente definidas a partir de la orilla del escarpe erosivo: exclusión y restricción por riesgo, amortiguamiento y construcción. En la franja de exclusión y restricción por riesgo, de mínimo 20 m a partir de la orilla del escarpe erosivo, se conservará la vegetación natural o se podrá instalar la vegetación sugerida en los incisos del numeral 4.4 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco. En la Manifestación de Impacto Ambiental, referida en el criterio AhVi02, se deberá presentar un diseño detallado de arquitectura del paisaje, de dicha franja de exclusión o protección de 20 m con base en los criterios de la NAE-SEMADES-005/2005.</p> <p>Se dispondrá de una segunda franja o zona de amortiguamiento cuya anchura estará condicionada a la presentación de un estudio específico de mecánica de suelos, estabilidad de taludes y de microescorrentías del predio en su conjunto dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental referida en el criterio AhVi02. El</p>

Clave	Descripción
	<p>estudio de mecánica de suelos y de estabilidad de taludes deberá ser elaborado por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y demostrar de manera inequívoca, con el aval formal de un perito en ingeniería estructural acreditado por el Instituto Mexicano del Cemento y Concreto, que el peso de las estructuras constructivas no contribuya a algún deslizamiento o proceso erosivo del escarpe. De igual manera, el estudio de microescorrentías deberá estar asociado a la presentación de un proyecto de ingeniería detallado dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, anexando planos escala 1:500 o mayor y un plano topográfico con curvas de nivel a mínimo 25 cm, que demuestre cómo el proyecto dará manejo al agua pluvial para evitar cualquier proceso erosivo hídrico del escarpe erosivo. En la franja de amortiguamiento sólo se podrá conservar la vegetación natural o instalar la vegetación sugerida en los incisos del numeral 4.4 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco.</p> <p>Por último, las autoridades federales, estatales y municipales, en el ámbito de sus competencias sólo autorizarán la construcción de estructuras en una tercera franja cuya cimentación deberá estar asociada al estudio de microescorrentías y el proyecto de manejo de drenaje pluvial antes referidos. Una copia de la autorización o resolutive ambiental correspondiente deberá ser remitida a las autoridades de protección civil municipales; y, tanto la licencia de construcción municipal, como el pago anual del predial estarán condicionados a la presentación de un seguro de riesgo contra terceros vigente por la infraestructura por la que se pida autorización o se paguen derechos.</p>
AhVi16	<p>Toda estructura, vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyecto de desarrollo inmobiliario que pretenda ubicarse en algún predio donde se presente un escarpe erosivo (acantilado) o piedemonte colindante con el mar con una pendiente entre el 30 al 70% sólo podrá ser autorizado si el proyecto incluye una zonificación explícita que contemple tres áreas claramente definidas a partir de la orilla del escarpe erosivo o piedemonte: exclusión y restricción por riesgo,</p>

Clave	Descripción
	<p>amortiguamiento y construcción.</p> <p>La franja de exclusión y restricción por riesgo, se definirá a partir de una distancia mínima de 250 m lineales medidos horizontalmente al nivel del mar a partir del límite de la zona federal marítimo terrestre. En esta franja se conservará la vegetación natural del sitio o se podrá instalar la vegetación sugerida en los incisos del numeral 4.4 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco. En la Manifestación de Impacto Ambiental referida en el criterio AhVi02 se deberá presentar un diseño detallado de arquitectura del paisaje, de dicha franja de exclusión o protección de 250 m con base en los criterios de la NAE-SEMADES-005/2005.</p> <p>Se dispondrá de una segunda franja o zona de amortiguamiento cuya anchura estará condicionada a la presentación de un estudio específico dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental referida en el criterio AhVi02 de mecánica de suelos, estabilidad de taludes y de microescorrentías del predio en su conjunto. El estudio de mecánica de suelos y de estabilidad de taludes deberá ser elaborado por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y demostrar de manera inequívoca, con el aval formal de un perito en ingeniería estructural por el Instituto Mexicano del Cemento y Concreto, que el peso de las estructuras constructivas no contribuya a algún deslizamiento o proceso erosivo del escarpe erosivo o de la ladera del piedemonte. De igual manera, el estudio de microescorrentías deberá estar asociado a la presentación de un proyecto de ingeniería detallado dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental referida en el criterio AhVi02, anexando planos escala 1:1,000 o mayor y un plano topográfico con curvas de nivel a mínimo 50 cm, que demuestre cómo el proyecto dará manejo al agua pluvial para evitar cualquier proceso erosivo hídrico del escarpe erosivo o de la ladera del piedemonte. En la franja de amortiguamiento sólo se podrá conservar la vegetación natural o instalar la vegetación sugerida en los incisos del numeral 4.4 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección,</p>

Clave	Descripción
	<p>planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco.</p> <p>Por último, las autoridades federales, estatales y municipales, en el ámbito de sus competencias sólo autorizarán la construcción de estructuras en una tercera franja cuya cimentación deberá estar asociada al estudio de microescorrentías y el proyecto de manejo de drenaje pluvial antes referidos. Una copia de la autorización o resolutive correspondiente deberá ser remitida a las autoridades de protección civil municipales.</p> <p>Una copia de la autorización o resolutive ambiental correspondiente deberá ser remitida a las autoridades de protección civil municipales; y, tanto la licencia de construcción municipal, como el pago anual del predial estarán condicionados a la presentación de un seguro de riesgo contra terceros vigente por la infraestructura por la que se pida autorización o se paguen derechos.</p>
AhVi17	<p>En toda estructura, vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyecto de desarrollo inmobiliario que pretenda ubicarse en una zona costera con playa dentro de la UGA, las construcciones sólo podrán realizarse detrás del primer cordón de dunas con el fin de evitar la erosión de las playas y conservar sus servicios ambientales. Para ello, en la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente, ya sea de carácter federal o estatal, tendrá que realizarse un estudio técnico específico que delimite dicho cordón a partir de la identificación de perfiles de playa y un levantamiento topográfico con curvas de nivel a 50 cm como mínimo. Se entenderá como el término del primer cordón de dunas cuando la pendiente de la duna, en su porción más alejada al mar, sea menor al 10%.</p>
AhVi18	<p>En toda estructura, vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyecto de desarrollo inmobiliario que pretenda ubicarse en una zona costera con playa dentro de la UGA, las construcciones sólo podrán realizarse a partir del segundo cordón de dunas con el fin de evitar la erosión de las playas y conservar sus servicios ambientales. Para ello, en la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente, ya sea de carácter federal o estatal, tendrá que realizarse un estudio técnico específico que delimite dicho cordón a partir de la</p>

Clave	Descripción
	identificación de perfiles de playa y un levantamiento topográfico con curvas de nivel a 50 cm como mínimo. Se entenderá como el término del segundo cordón de dunas cuando la pendiente de la duna, en su porción más alejada al mar, sea menor al 5%.
AhVi19	En el diseño de la construcción de viviendas unifamiliares, plurifamiliares o de desarrollo inmobiliario se deberá siempre respetar los manchones de matorral bajo de vegetación halopсамófila que se establecen desde el frente de playa hasta las dunas consolidadas. Los pasos a la zona de playa deberán ser siempre elevados, piloteados y respetando este tipo de vegetación.
AhVi20	En las playas sólo se podrá instalar equipamiento desmontable.
AhVi21	Se deberá desalentar la autorización y construcción de viviendas unifamiliares, plurifamiliares o de desarrollos inmobiliarios y turísticos en dunas o barras de arena con una anchura menor a 150 m y que se ubiquen entre un cuerpo de agua o laguna costera y el mar.
AhVi22	El porcentaje de aprovechamiento para el desarrollo de proyectos de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyectos inmobiliarios y turísticos será del 10%. A este porcentaje de aprovechamiento se le deberá aplicar el Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo y densidades especificadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano en los polígonos especificados para desarrollo turístico-inmobiliario. En caso de no existir dicho programa se deberán elaborar Planes Parciales de Desarrollo Urbano que sólo tomarán en cuenta los usos del suelo y los criterios de Turismo Campestre (TC) y Turismo Hotelero-1 (TH1) que marca el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco.
AhVi23	El porcentaje de aprovechamiento para el desarrollo de proyectos de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyectos inmobiliarios y turísticos será del 15%. A este porcentaje de aprovechamiento se le deberá aplicar el Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo y densidades especificadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano correspondiente en los polígonos especificados para desarrollo turístico-inmobiliario. En caso de no existir dicho programa se deberán elaborar Planes Parciales de Desarrollo Urbano que sólo tomarán en cuenta los usos del suelo y

Clave	Descripción
	los criterios de Turismo Campestre (TC) y Turismo Hotelero-1 (TH1) que marca el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco.
AhVi24	El porcentaje de aprovechamiento para el desarrollo de proyectos de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyectos inmobiliarios y turísticos será del 20%. A este porcentaje de aprovechamiento se le deberá aplicar el Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo y densidades especificadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano en los polígonos especificados para desarrollo turístico-inmobiliario. En caso de no existir dicho programa se deberán elaborar Planes Parciales de Desarrollo Urbano que sólo tomarán en cuenta los usos del suelo y los criterios de Turismo Campestre (TC) y Turismo Hotelero-1 (TH1) que marca el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco.
AhVi25	<p>El porcentaje de aprovechamiento para el desarrollo de proyectos de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o proyectos inmobiliarios y turísticos será del 10%. A este porcentaje de aprovechamiento se le deberá aplicar el Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo y densidades especificadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano en los polígonos especificados para desarrollo turístico-inmobiliario. En caso de no existir dicho programa se deberán elaborar Planes Parciales de Desarrollo Urbano que sólo tomarán en cuenta los usos del suelo y los criterios de Turismo Campestre especial (TCe) y Turismo Hotelero-1 especial (TH1e).</p> <p>EL TCe considerará de manera obligatoria al menos los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Densidad máxima de habitantes/ha: 10 -Densidad máxima de viviendas/ha: 2 -Superficie mínima de lote: 3,600 m² -Frente mínimo de lote: 60 metros lineales -Índice de Edificación: 3,200 m²

Clave	Descripción
	<p>-Coeficiente de Ocupación del Suelo: 0.1</p> <p>-Coeficiente de Utilización del suelo: 0.2</p> <p>-Altura máxima de edificación: R</p> <p>El TH1e considerará de manera obligatoria al menos los siguientes lineamientos:</p> <p>-Densidad máxima de habitantes/ha: 10</p> <p>-Densidad máxima de cuartos/ha: 8</p> <p>-Superficie mínima de lote: 10,000 m²</p> <p>-Frente mínimo de lote: 70 metros lineales</p> <p>-Índice de Edificación:</p> <p>-Coeficiente de Ocupación del Suelo: 0.15</p> <p>-Coeficiente de Utilización del suelo: 0.3</p> <p>-Altura máxima de edificación: R</p> <p>Para el resto de los lineamientos se deberá considerar lo indicado por el Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco, en los usos de suelo Turismo Campestre (TC) y Turismo Hotelero-1 (TH1).</p> <p>-Toda obra o construcción deberá ser piloteada a una altura mínima de 1 metro con el fin de no afectar los procesos naturales de las dunas y a la flora y fauna existente. En caso de que exista vegetación de dunas con mayor altura, los pilotes deberán tener la altura suficiente para evitar la alteración de esta vegetación. Asimismo, todos los accesos a la playa deberá ser a través de andadores piloteados a la altura suficiente para no alterar la</p>

Clave	Descripción
	vegetación de las dunas.
AhVi26	Todo proyecto de vivienda unifamiliar, plurifamiliar o de desarrollo inmobiliario deberá respetar todas las servidumbres de paso y los accesos actuales a las playas y cuerpos de agua.
AhVi27	Se deberá desalentar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.
AhVi28	La ampliación y generación de nuevos desarrollos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes.
AhVi29	Los camellones, banquetas y áreas verdes públicas deberán contar con vegetación preferentemente nativa de la región.
AhVi330	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra; nunca sobre humedales, zona federal, dunas, o Áreas Prioritarias para la Conservación.
AhVi31	La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos, deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta del presente instrumento.
AhVi32	Se deberá desalentar el establecimiento de viviendas y asentamientos humanos en la UGA.
Turismo (Tu)	
Tu01	Los desarrollos inmobiliarios turísticos deberán cumplir con todos los criterios de regulación ecológica del sector Asentamientos Humanos y Vivienda (AhVi) indicados en el presente instrumento.
Tu02	Se deberá fomentar la creación y difusión de una imagen de marca propia del área de ordenamiento ecológico.
Tu03	Se deberá fomentar los programas oficiales de turismo rural en la UGA.

Clave	Descripción
Tu04	Se deberá fomentar programas de turismo rural o naturaleza de carácter privado y social.
Tu05	Se deberá fomentar la consolidación y ampliación de los corredores turísticos del área de ordenamiento ecológico.
Tu06	Se deberá promover la participación de las comunidades organizadas y usuarios tradicionales en la creación y mantenimiento de la infraestructura turística.
Tu07	Con el fin de desarrollar el turismo rural se deberá propiciar el contar con casas de la comunidad como albergues, casas rurales, haciendas y paraderos turísticos.
Tu08	En caso de actividades recreativas sobre la playa, la licencia de funcionamiento municipal correspondiente estará sujeta al otorgamiento de un visto bueno técnico por parte de la Semarnat y la Semades, en el ámbito de sus competencias, para evitar interrupciones con el hábitat de reproducción de tortugas marinas.
Tu09	Sólo se podrá instalar equipamiento turístico y recreativo desmontable en las playas de la UGA.
Tu10	El sembrado de los proyectos de desarrollo turístico deberá realizarse preferentemente en áreas deforestadas o degradadas.
Tu11	Todo desarrollo o actividad turística que implique la modificación de la cobertura natural del suelo, requerirán de una autorización en materia de Impacto Ambiental de carácter federal, estatal o municipal en el ámbito de sus competencias además de un estudio técnico justificativo en materia forestal para la autorización de cambio de uso del suelo.
Tu12	Las instalaciones turísticas deberán observar medidas de seguridad contra fenómenos naturales adversos. Dichas medidas deberán ser contempladas en forma de un programa de prevención y manejo de riesgos y desastres e incluirse dentro de un anexo de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente y ser formalmente avaladas por las autoridades de protección civil estatales y municipales en el ámbito de sus competencias.

Clave	Descripción
Tu13	Los proyectos de turismo náutico (marinas) requerirán de la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental Federal o Estatal, en el ámbito de sus competencias, de acuerdo a las disposiciones reglamentarias correspondientes en la materia.
Tu14	Los proyectos de turismo náutico (marinas) deberán anexar dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente un acuerdo o convenio explícito de cooperación y colaboración para el uso y operación de la infraestructura y equipamiento de la marina así como la determinación de las servidumbres de paso hacia la playa por parte de la(s) cooperativas pesqueras debidamente registradas de la UGA.
Tu15	Los proyectos de turismo náutico (marinas) deberán anexar dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente un estudio específico sobre la densidad y distribución de fauna y flora bentónicas del área donde se pretendan instalar.
Tu16	Se favorecerán los proyectos de turismo náutico (marinas) que empleen técnicas de amarre no intrusivas (boyas) e infraestructura y equipamiento mínimos para el desembarque de bienes y personas en muelles rústicos dentro de las ensenadas, caletas o bahías de la UGA.
Tu17	En caso de que un proyecto de turismo náutico (marinas) o canales internos de navegación pretendan instalarse tierra adentro de la UGA, aplicarán las densidades del Coeficiente de Uso del Suelo de los criterios de Asentamientos Humanos y Vivienda y de Minería para la UGA correspondiente. Para este caso el cálculo del Coeficiente de Ocupación del Suelo tomará en consideración la infraestructura, equipamiento, espejos de agua y taludes del proyecto.
Tu18	En caso de que un proyecto de turismo náutico (marinas) o canales internos de navegación pretendan instalarse tierra adentro de la UGA se deberán incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental los siguientes estudios específicos: oceanografía física de la zona costera aledaña al proyecto con un horizonte de tiempo de al menos un año de datos de campo sobre los patrones locales de sedimentación y transporte litoral, así como modelos del cambio de

Clave	Descripción
	<p>estos patrones por la posible construcción de la obra (incluyendo obras de protección como espigones o rompeolas), modelos de patrones de circulación en la pretendida área de dragado y de aporte de sedimentos tierra adentro; un estudio geohidrológico de la zona y explicitar de manera clara y detallada los procedimientos de ingeniería ambiental para mitigar los posibles cambios que el proyecto pudiese traer en los procesos físicos y biológicos del área. Adicionalmente, se deberá considerar dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental los posibles impactos que pudiese traer el sitio de disposición de materiales y movimiento de tierras del propio proyecto.</p>
Tu19	<p>En caso de que un proyecto de turismo náutico (marinas) o canales internos de navegación pretendan instalarse tierra adentro de la UGA se deberán incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental un programa ambiental específico del manejo y disposición final de los productos de dragado derivados del mantenimiento del proyecto. En caso que la disposición de los productos del dragado se realice tierra adentro, el programa deberá estar acorde con los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco. Si se pretende disponer de los productos del dragado en el mar se deberá presentar el programa correspondiente autorizado por la Semarnat, la Secretaría de Marina, la Secretaría de Salud y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el ámbito de sus competencias y atribuciones.</p>
Tu20	<p>Los proyectos, obras y actividades colindantes con cuerpos de agua (tales como esteros, lagunas costeras, marismas y presas) deberán cumplir los lineamientos y criterios establecidos en la NOM-022-SEMARNAT-2003, y se deberá establecer una zona de amortiguamiento de 100 metros a partir de los márgenes del cuerpo de agua (incluyendo la zona federal correspondiente), en la cual se deberá desalentar cualquier proyecto, obra o actividad (excepto la</p>

Clave	Descripción
	pesca, la creación de UMA´s y el turismo de naturaleza).
Tu21	Se desalentará la autorización de proyectos de turismo náutico (marinas) tierra adentro aledaños al Santuario de Tortuga Marina del Playón de Teopa.
Tu22	Las maniobras de reparación, mantenimiento, y abastecimiento de combustible para embarcaciones que así lo requieran, deberán restringirse a sitios especiales dentro del proyecto de turismo náutico (marina). Dichas zonas deberán estar claramente explicitadas dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente, así como los protocolos de operación, seguridad y contingencia.
Tu23	<p>La construcción y operación de campos de golf deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Preferentemente basarse en estudios científicos y técnicos que permitan identificar y disminuir los impactos y afectaciones al entorno., 2) considerar las topofomas naturales y evitar la modificación drástica de éstas, particularmente el relleno de zonas bajas y la interrupción de flujos de agua superficiales hacia zonas inundables o sistemas lagunares. 3) demostrar mediante estudios técnicos – científicos la no afectación del acuífero por el proceso de riego, o bien contar con la concesión de extracción de la CONAGUA. 4) evitarla infiltración de nutrientes al subsuelo en los cuerpos de agua artificiales y zonas bajas cercanas a los humedales mediante “liners”, o cualquier estrategia equivalente que demuestre tal garantía. 5) presentar preferentemente un programa de manejo integral de residuos, agroquímicos y agua. 6) utilizar especies de pasto con alta capacidad de tolerancia al riego con agua de baja calidad, de bajo consumo de agroquímicos, y alta capacidad de tolerancia a sequías e inundaciones.

Clave	Descripción
	<p>7) proyectar de ser posible, los lagos artificiales totalmente impermeables y aislados del manto freático y que se distribuyan en función de la demanda de agua de las distintas áreas del proyecto.</p> <p>8) utilizar al máximo posible como fuente de abasto de los lagos artificiales, las aguas tratadas, y/o pluviales.</p> <p>9) Podrán utilizarse sistemas como la desalinización de agua o sistemas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>10) mantener o en su caso reforestar con especies nativas las zonas adyacentes a las pistas, a los “tees”, “greens” y vialidades.</p> <p>11) demostrar que se utilizan las mejores prácticas para el ahorro de agua.</p> <p>12) favorecer el diseño del campo de golf que mantenga la mayor extensión de la vegetación forestal nativa.</p>
Tu24	<p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente y las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, deberán realizar auditorías o inspecciones mínimamente una vez al año a las instalaciones turísticas con referencia al manejo de sus residuos conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco.</p>
Tu25	<p>La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente y las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, deberán inspeccionar a las instalaciones turísticas al menos una vez al año con respecto al cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera (NOM-035-ECOL-1993, NOM-043-ECOL-1993- en caso de contar con calderas</p>

Clave	Descripción
	en sus establecimientos-) y de calidad de agua (NOM-001-Semarnat-1996 y NOM-002-Semarnat-1996) así como de las obligaciones administrativas que las empresas tengan en materia de emisiones a la atmósfera y descarga de aguas residuales.
Tu26	Se deben emplear al en la medida de lo posible, materiales y diseños de construcción que armonicen con el entorno y paisaje del sitio.
Agricultura (Ag)	
Ag01	Se deberá fomentar la rotación de cultivos dentro de la UGA, preferentemente empleando algún cultivo de leguminosas así como la trituración al suelo de los esquilmos al término de la cosecha.
Ag02	Favorecer el establecimiento de cultivos con técnicas de ahorro de agua.
Ag03	Favorecer el establecimiento de cercos vivos entre parcelas como técnica para el control de la erosión-
Ag04	Se limitarán y condicionarán los apoyos oficiales y subsidios a las actividades agropecuarias a aquellos productores que manejen sistemas de riego de agua rodada.
Ag05	Favorecer el establecimiento de invernaderos tecnificados.
Ag06	Sólo se podrán emplear agroquímicos que estén dentro de los catálogos y normas establecidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST)
Ag07	Se deberá fomentar la capacitación de los productores agrícolas en el uso apropiado y seguro de agroquímicos.
Ag08	Se favorecerán los subsidios agropecuarios oficiales a aquellos productores que eviten o minimicen el uso de agroquímicos sobre aquellos productores que empleen el uso de éstas sustancias.
Ag09	Se deberán cumplir con las disposiciones de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable dentro de la UGA.

Clave	Descripción
Ag10	Se deberán promover los Planes de Manejo Forestal dentro de la UGA con base en la NOM-152-Semarnat-2006 que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
Ag11	El cambio de uso del suelo forestal a agrícola o pecuario estará condicionado a la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental federal, estatal o municipal y a la presentación de un Estudio Técnico Justificativo Federal para cambio de uso del suelo. En todo caso el diseño del proyecto en cuestión deberá garantizar la continuidad de los procesos físicos y biológicos de la UGA y presentar las garantías que establecen las legislaciones ambientales de los tres órdenes de gobierno al respecto.
Ag12	Para la UGA se deberán seguir los lineamientos de la NOM-062-Semarnat-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionados por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.
Ag13	En la UGA se deberá observar la NOM—015-SEMARNAT/SAGARPA-1997 que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección del combate de los incendios forestales.
Ag14	Se deberán promover opciones de cultivos semiperenes o perenes en suelos con pendientes mayores al 15% y evitar la siembra de cultivos anuales.
Ag15	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
Ag16	Se deberá promover la fertilización de cultivos con fuentes orgánicas y manteniendo al suelo dentro del ciclo de carbono.
Ag17	La ampliación y apertura de zonas de riego se hará en función de los excedentes disponibles a partir del balance hídrico de las

Clave	Descripción
	microcuencas del área de ordenamiento ecológico. Dicho balance de agua será evaluado y sancionado de manera conjunta por el Comité técnico del POET, la Semades y la CNA.
Ag18	Ningún programa de fomento gubernamental se autorizará para el aumento de la superficie de cultivo sobre terrenos en suelos con pendientes mayores al 15% y de alta susceptibilidad a la erosión.
Ag19	En pendientes mayores al 15% se retendrán los sedimentos preferentemente con represamientos escalonados u otras obras y prácticas de conservación de suelos..
Ag20	La asignación de parcelas ejidales dentro de la UGA deberá ceñirse al Art. 59 de la Ley Agraria.
Ag21	Se deberá desalentar la ampliación de nuevas tierras agrícolas.
Pesca (Pe)	
Pe01	Se deberá realizar un programa de manejo pesquero sustentable de la UGA bajo los auspicios de los programas oficiales en la materia.
Pe02	Se deberá promover y fomentar el desarrollo integral y sustentable del sector pesquero en la UGA.
Pe03	Las maniobras de reparación, mantenimiento, y abastecimiento de combustible para embarcaciones pesqueras que así lo requieran, deberán restringirse a sitios especiales dentro de la UGA.
Pe04	La Secretaría de Marina, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca y las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, deberán realizar auditorías o inspecciones mínimamente cuatro veces al año, de manera aleatoria, para erradicar la pesca ilegal. En dichas inspecciones y auditorías deberá participar tanto la Sagarpa como los Comités de vigilancia e Inspección pesquera existentes.
Pe05	La Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca y los comités de vigilancia pesquera deberán vigilar el cumplimiento de los programas de manejo pesquero y llevar a cabo inspecciones y auditorías.

Clave	Descripción
Forestal (Fo)	
Fo01	<p>Todo proyecto de explotación de recursos forestales debe sustentarse en estudios que garanticen los siguientes elementos: a) la sustentabilidad productiva a largo plazo; b) las microcuencas como unidad de manejo espacial; y c) el concepto de uso múltiple de ecosistemas como principios rectores. Estos elementos se desarrollarán bajo los lineamientos y autorizaciones que dictan la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco y sus reglamentos así como los dictados de la NOM-152-Semarnat-2006 que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas</p>
Fo02	<p>Se deberán emplear en las reforestaciones exclusivamente especies nativas y las densidades naturales, según el tipo de vegetación en su expresión local.</p>
Fo03	<p>Se debe dar preferencia a la rehabilitación de terracerías existentes en vez de construir nuevas.</p>
Fo04	<p>Los propietarios y poseedores de terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal están obligados a prevenir los incendios forestales mediante la apertura e guardarrayas entre predios colindantes, limpieza y control de material combustible y la integración de brigadas preventivas.</p>
Fo05	<p>El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá sujetarse a lo establecido en la NOM-012-Semarnat-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.</p>
Fo06	<p>En la UGA se deberá observar la NOM—015-SEMARNAT/SAGARPA-1997 que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección del combate de los</p>

Clave	Descripción
	incendios forestales.
Fo07	En áreas con pendientes mayores a 8% se deberá desalentar el aprovechamiento forestal y se deberá conservar o en su caso restaurar la vegetación del sotobosque.
Fo08	El uso de maquinaria para el aprovechamiento forestal estará condicionado a la autorización correspondiente por parte de las autoridades federales en la materia.
Fo09	Se deberá promover la cultura forestal, a través de programas educativos, de capacitación, desarrollo tecnológico e investigación en materia forestal.
Fo10	El sector público dará prioridad a los productores que apliquen esquemas que aseguren la conservación y el adecuado aprovechamiento de los recursos forestales bajo programas de manejo forestal sustentable autorizados por las autoridades competentes en la materia.
Fo11	Para la UGA se deberán seguir los lineamientos de la NOM-061-Semarnat-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
Fo12	Se deberán establecer áreas de exclusión temporal de ganadería y uso público en los sitios reservados para la regeneración natural del bosque.
Fo13	Las brechas y veredas para el desarrollo de actividades forestales deberán contar con obras de contención del suelo y garantizar la continuidad de los patrones naturales de los flujos hídricos.
Pecuario (Pc)	
Pc01	Se deberá fomentar que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, en el ámbito de sus competencias, realicen auditorías o inspecciones periódicas a los productores pecuarios con ganado estabulado con

Clave	Descripción
	referencia al manejo de sus residuos sólidos conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos.
Pc02	Los Planes de Desarrollo Pecuario estipulados en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco deberán contar con la opinión técnica de la Semades para evaluar su congruencia con las condiciones ambientales de la UGA.
Pc03	Se deberán seguir los lineamientos de la NOM-020-Semarnat-2001 que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.
Pc04	Se deberán seguir los coeficientes de agostadero estipulados por la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (Cotecoca) de la SAGARPA y su comisión estatal.
Pc05	Sólo se autorizarán programas oficiales de fomento pecuario de ganadería intensiva a predios con pendientes menores al 10%. En caso que el terreno en cuestión sea mayor del 10%, la propuesta deberá ser sometida a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental mismo que será sancionado y autorizado, en su caso, por la Semades.
Pc06	Los programas oficiales de fomento pecuario deberán tomar en consideración la pendiente del terreno. Se autorizarán dichos programas si existen condiciones probadas para la realización de ganadería controlada en zonas con pendientes entre 11-30% exclusivamente.
Pc07	Los programas oficiales de fomento pecuario deberán desalentar la apertura de nuevas áreas para la instalación de pastizales. En su caso, se favorecerán propuestas que conlleven a la mejora de áreas con pastizales ya existentes así como proyectos de mejora genética, diversificación y de manejo pecuario estabulado.
Pc08	Se deberá realizar una campaña permanente de regularización de cédulas agropecuarias como instrumento normativo oficial para la

Clave	Descripción
	vigilancia ambiental del sector dentro de la UGA.
Pc09	Se deberá establecer un programa específico, financiado por el fondo verde, para la reposición de ganado que haya sufrido daño o muerte a causa de ataques de jaguar (<i>Panthera onca</i>).
Pc10	Se deberá evitar el tránsito y pastoreo de ganado en zonas de dunas y playas.
Pc11	El uso y construcción de baños garrapaticidas, así como el uso y lavado de bombas garrapaticidas deberán ubicarse a una distancia mayor a 100 metros de cauces y cuerpos de agua, los sitios para tal fin deberán contar con recubrimiento impermeabilizante, con el fin de minimizar el riesgo de contaminación por la infiltración hacia el acuífero y/o el escurrimiento hacia los cuerpos de agua.
Pc12	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 las aguas residuales, mismo que deberá ser aprobado por las autoridades competentes, así como la implementación de sistemas de recolección y transformación de desechos en abonos orgánicos para reintegrarlos a suelos donde han sido alterados los contenidos de materia orgánica.
Pc13	Las granjas porcícolas deberán seguir los lineamientos de la NAE-SEMADES-003/2004, que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios, denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco y de la NAE-SEMADES-004/2004, que establece los criterios técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de cadáveres porcinos, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco.
Pc14	Toda actividad pecuaria deberá realizarse fuera de una franja de 30 metros a partir de la zona federal a ambos lados de cauces de ríos, arroyos y escorrentías, exceptuando la actividad apícola.

Clave	Descripción
Infraestructura (If)	
If01	Se deberá seguir la NAE-SEMADES-006/2005, que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia Estatal en Jalisco.
If02	Los sitios para la disposición de residuos sólidos deberán seguir los lineamientos de la NOM-083-Semarnat-2003 que establece las especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
If03	Se deberán formular los planes de manejo de residuos por parte de las autoridades municipales conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos.
If04	En la construcción de infraestructura carretera se deberá tomar en consideración el respeto de los recursos y valores paisajísticos, a partir de lo estipulado en la NAE-SEMADES-006/2005, que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia Estatal en Jalisco.
If05	La construcción de caminos y carreteras deberán estar por lo menos a 200 m de zonas históricas o arqueológicas o estar sujeta a lo que en su momento dictamine el Instituto Nacional de Antropología e Historia en el ámbito de su competencia.
If06	Toda la infraestructura de conducción hidráulica deberá estar entubada.
If07	Los caminos (carreteras, brechas, etc.) que actualmente existen, deberán continuar permitiendo el libre acceso a las playas.
If08	Los proyectos, obras y actividades deberán trazar en campo y reportar en la bitácora ambiental las servidumbres de paso a las playas y campamentos pesqueros. Los proyectos deberán respetar

Clave	Descripción
	los accesos actuales a las playas y cuerpos de agua (tales como estuarios, lagunas costeras, presas, entre otros); deberán respetar y garantizar el libre acceso a los varaderos y campamentos pesqueros.
If09	La apertura, modificación o cierra de bocas de lagunas costeras y esteros estará sujeta a la autorización explícita de la Semarnat y la opinión técnica de la Semades.
If10	Los proyectos, obras y actividades que puedan causar un deterioro severo del suelo y sus recursos deberán llevar a cabo acciones de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural. Se entenderá que se puede causar un deterioro severo de los suelos, cuando, entre otras: se afecte su integridad física y su capacidad productiva; su uso cause un desequilibrio ecológico; se favorezca la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ecológicos adversos; se promueva la pérdida duradera de la cobertura vegetal; o, se genere deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo.
If11	Los proyectos, obras y actividades que se pretenda desarrollar en zonas inundables deberán garantizar la continuidad del flujo de agua y los procesos hidrodinámicos, así como minimizar los riesgos a la población. Para ello, en la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva se deberá demostrar de manera inequívoca cómo el diseño de obra garantizará dichos procesos.
If12	La distribución de la infraestructura colindante a la línea de costa o cercana a las bocas de ríos, esteros y lagunas costeras, deberá obedecer en todo momento a la dinámica histórica disponible en datos oficiales, por lo que se deberá realizar dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva un estudio previo en el que se analice las tendencias de la línea de costa y la apertura de bocas de esteros y lagunas costeras. Lo anterior con el fin de minimizar riesgos a la población y a la infraestructura.
If13	Para toda obra o proyecto, durante las etapas de preparación y construcción, deberá mantenerse en todo momento una plataforma para el mantenimiento de equipo y maquinaria, la cual deberá contar con la infraestructura necesaria para garantizar la no infiltración de

Clave	Descripción
	materiales peligrosos al subsuelo.
lf14	En toda obra o proyecto, los materiales destinados para la construcción de infraestructura y el relleno de las zonas, deberá provenir preferentemente de las actividades de excavación y nivelación del proyecto, reduciendo el uso de materiales provenientes de otros sitios. Todos los materiales deberán ser almacenados de manera tal que se garantice su no dispersión por agua o viento.
lf15	El uso de explosivos en las etapas de construcción de proyectos estará restringida a la autorización federal correspondiente y a un visto bueno explícito por parte de la Semades. En todo caso se deberá desalentar el uso de ésta técnica para la construcción de infraestructura de todo tipo.
lf16	Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidrometeorológicos. La documentación respectiva que avale este criterio deberá presentarse como un anexo técnico dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva.
lf17	Se deberá desalentar el establecimiento de infraestructura en la UGA.
lf18	Toda obra de infraestructura deberá contar con las autorizaciones ambientales de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus competencias y, de ser autorizados, ceñirse a las condicionantes de los resolutivos correspondientes
Acuicultura (Ac)	
Ac01	La realización de actividades de acuicultura se deberá realizar preferentemente con especies nativas, en estanques, sin contacto directo con cuerpos de agua, el acuífero o el subsuelo.
Ac02	Las aguas residuales de las granjas acuícolas deberán ser tratadas previo a su disposición final, mediante un sistema de tratamiento

Clave	Descripción
	cuyo efluente cumpla con las disposiciones normativas aplicables.
Ac03	Las instalaciones acuícolas no deberán ubicarse en áreas de anidación y reproducción de fauna silvestre, ni en sus zonas de amortiguamiento.
Ac04	Las instalaciones acuícolas no deberán ubicarse en el hábitat de especies de flora bajo algún estatus de protección o endémicas.

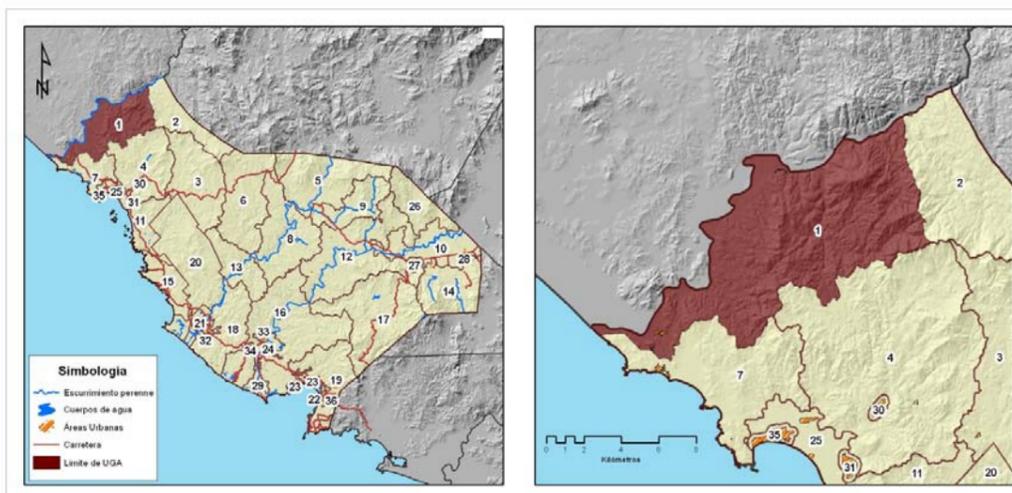


**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA HUERTA, JALISCO**

**ANEXO I. FICHAS SÍNTESIS DE LAS
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Febrero de 2013

UGA 1 - QUEMARO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

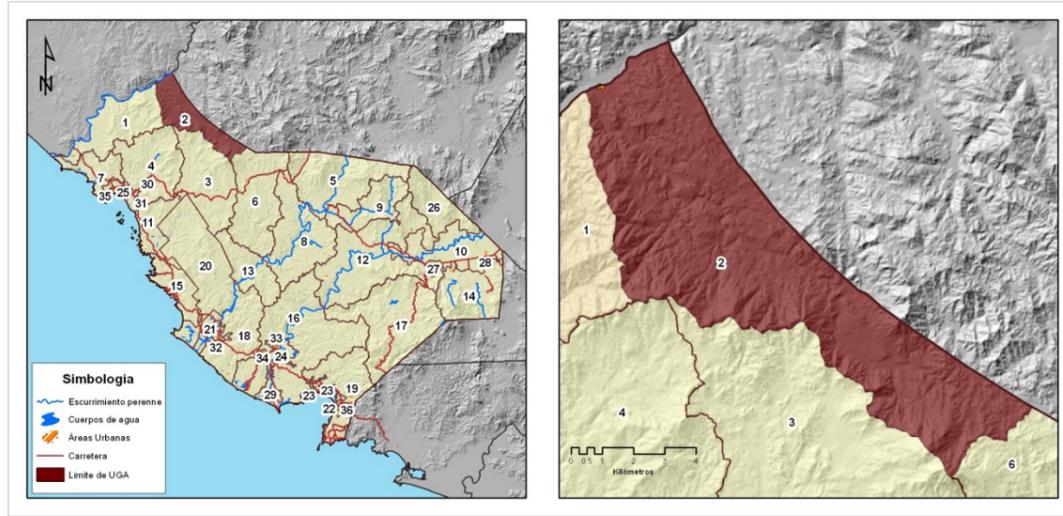
Superficie: 8800 ha.
Cobertura: Agricultura (6%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (<1%); Cuerpo de Agua (2%); Dunas Costeras (<1%); Manglar (<1%); Pastizal (7%); Selva Baja Caducifolia (66%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (12%); Selva Mediana Subcaducifolia (7%); Vegetación de Galería (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (22%); 50-100 m (19%); 100-250 m (41%); 250-500 m (17%); 500-750 m (<1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (20%); 5%-15% (32%); 15%-30% (31%); 30%-45% (13%); 45%-70% (4%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 88%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 93%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): La Palmita (3); Las Piedras de Amolar (9); Corrales (13); Norberto Aguirre Palancares (26); Melchor Ocampo (26); El Playón (43); Las Higuerrillas (15); Quemaro (92).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 11%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Turismo,
Uso Condicionado: Ganadería, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 1_C	Muy alta	Co	1	Conservación	Conservación	Forestal, Ganadería	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-12,14-16,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-20 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 2-EL PALMAR



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 5901 ha.

Cobertura: Agricultura (<1%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (1%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (18%); Selva Baja Caducifolia (57%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (3%); Selva Mediana Subcaducifolia (20%); Vegetación de Galería (<1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm):0-50 m (2%); 50-100 m (6%); 100-250 m (43%); 250-500 m (41%); 500-750 m (6%); >750 m (1%).

% de UGA por clase de pendiente (%):0-5 % (16%); 5%-15% (32%); 15%-30% (33%); 30%-45% (13%); 45%-70% (5%); >70% (<1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas:84%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 85%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):El Palmar (Adolfo López Mateos) (78); Manuel Ávila Camacho (31); Chancoa (50).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación:1%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.

Uso Predominante:Conservación

Uso Compatible: Forestal, Pecuario

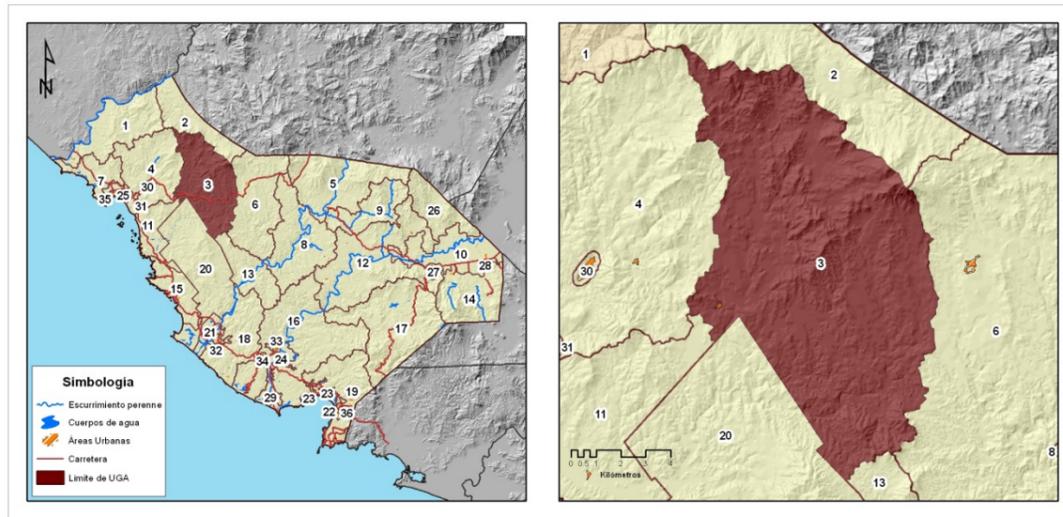
Uso Condicionado:Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co52_C-A	Muy alta	Co	2	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11,12,14-16,18-31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7, 11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18,19,20 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 3-CUENCA ALTA ARROYO CHAMELA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

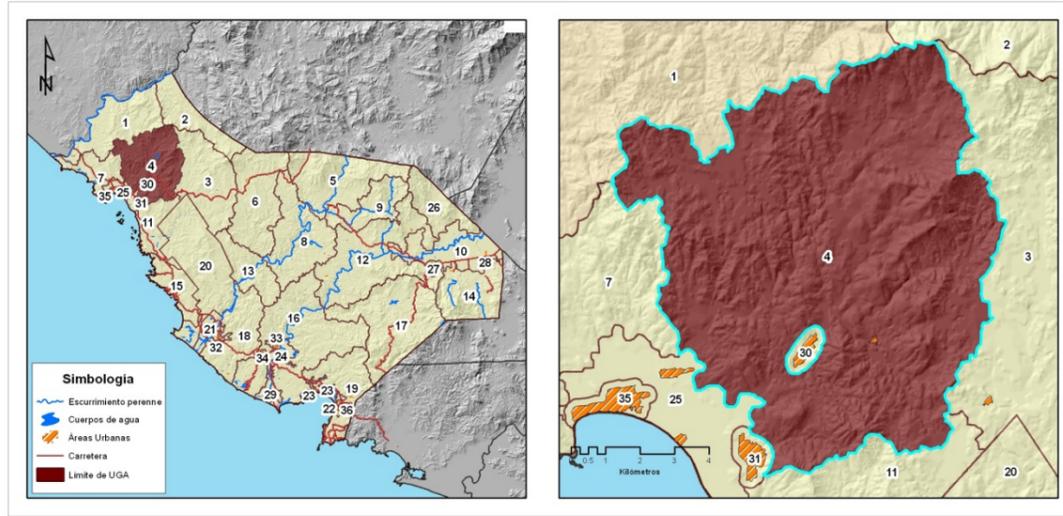
Superficie: 10377 ha.
Cobertura: Agricultura (<1%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (<1%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (20%); Selva Baja Caducifolia (59%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (15%); Selva Mediana Subcaducifolia (5%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-100 m (<1%); 100-250 m (48%); 250-500 m (48%); 500-750 m (3%); >750 m (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (25%); 5%-15% (30%); 15%-30% (30%); 30%-45% (12%); 45%-70% (4%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 83%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 83%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Guayabo (2); Los Ranchitos (112); San Borja (3).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación:
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Turismo
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co53_C	Muy alta	Co	3	Conservación	Conservación	Forestal, Turismo	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11-16,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-21 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 4-SANTA CRUZ DE OTATES



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 9156 ha.

Cobertura: Agricultura (1%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (<1%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (13%); Selva Baja Caducifolia (65%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (16%); Selva Mediana Subcaducifolia (4%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (5%); 50-100 m (16%); 100-250 m (63%); 250-500 m (15%); 500-750 m (<1%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (17%); 5-15% (33%); 15%-30% (32%); 30%-45% (13%); 45%-70% (4%); >70% (<1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 88%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 89%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Santa Cruz de Otates (27).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 1%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Forestal, Turismo

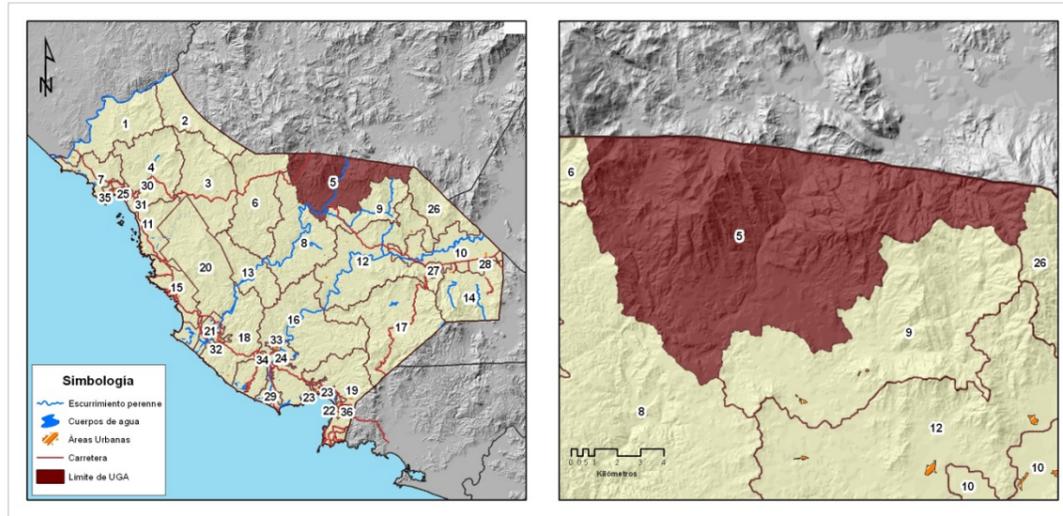
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 4_C	Muy alta	Co	4	Conservación	Conservación	Forestal, Turismo	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11-16,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-21 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

**UGA 5-CUITZMALA-EL
TEMPISQUE**



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 11493 ha.

Cobertura: Agricultura (1%); Bosque de Encino (15%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (16%); Selva Baja Caducifolia (18%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (22%); Selva Mediana Subcaducifolia (28%); Vegetación de Galería (<1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-250 m (12%); 250-500 m (46%); 500-750 m (29%); >750 m (13%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (18%); 5%-15% (34%); 15%-30% (31%); 30%-45% (12%); 45%-70% (4%); >70% (<1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los

Ecosistemas: 85%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios

Ambientales: 87%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Guayabal (5); El Tempisque (6); La Sierpe (4); Santa Rosa (4).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación:

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Forestal, Pecuario

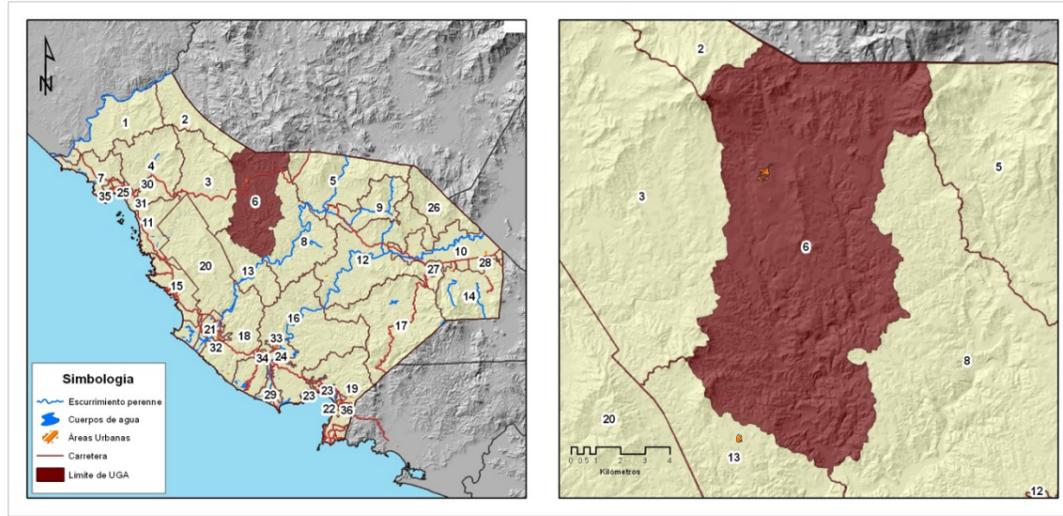
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co5_C-A	Muy alta	Co	5	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11,12,14-16,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-20 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 6- NACASTILLO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 11070 ha.

Cobertura: Agricultura (<1%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (3%); Pastizal (25%); Selva Baja Caducifolia (36%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (32%); Selva Mediana Subcaducifolia (4%); Vegetación de Galería (<1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (1%); 50-100 m (3%); 100-250 m (38%); 250-500 m (54%); 500-750 m (4%); >750 m (1%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (23%); 5%-15% (27%); 15%-30% (29%); 30%-45% (14%); 45%-70% (6%); >70% (1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 78%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 79%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): as Truchas (1); Nacastillo (158); La Mesa (142); Los Metates (17); La Higuera (2).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación:

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Forestal, Turismo

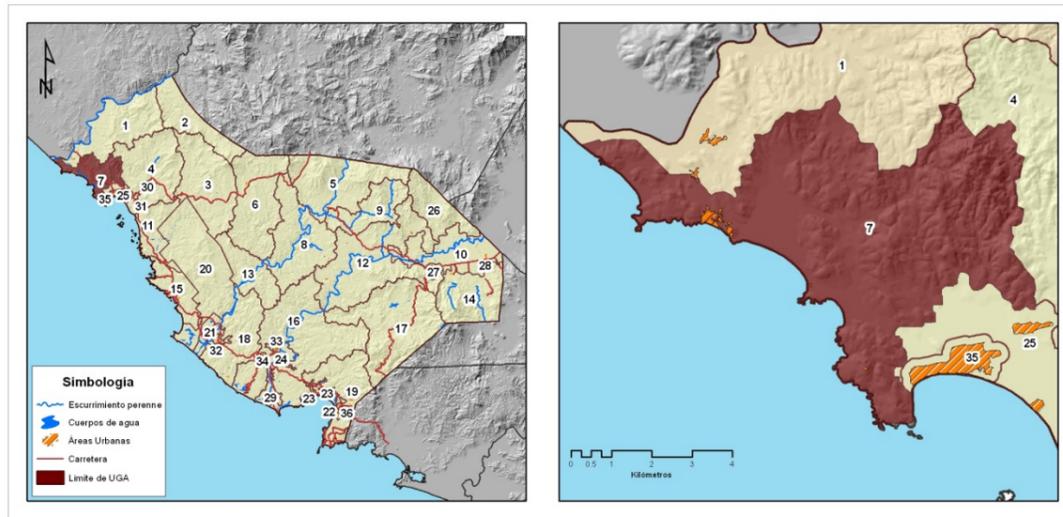
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co56_C-A	Muy alta	Co	6	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Turismo	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11-17,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-21 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 7 – COSTA MEZCALES



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

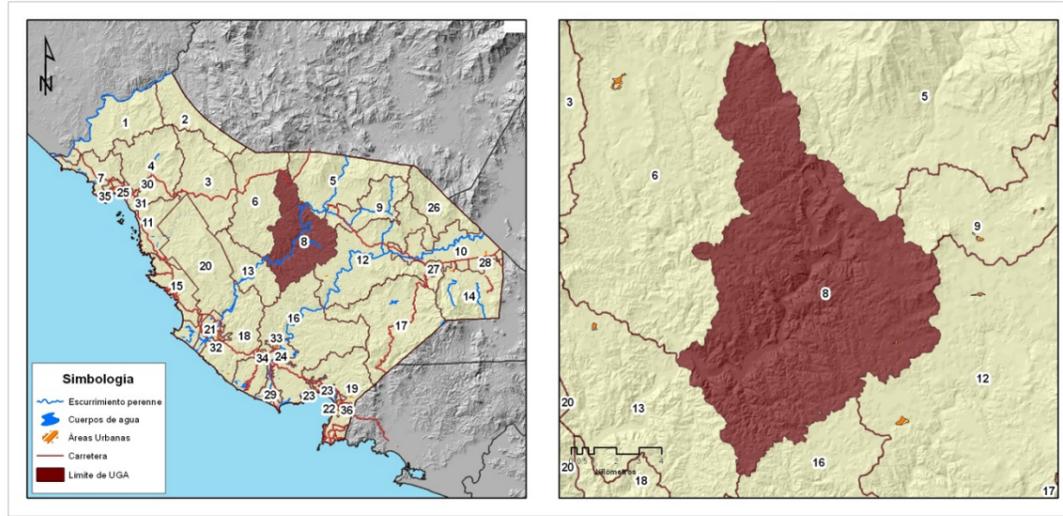
Superficie: 3497 ha.
Cobertura: Agricultura (4%), Asentamientos humanos (1%); Bosque de Encino (<1%); Cuerpo de Agua (2%); Dunas Costeras (1%); Manglar (<1%); Pastizal (3%); Selva Baja Caducifolia (72%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (8%); Selva Mediana Subcaducifolia (7%); Vegetación de Galería (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (51%); 50-100 m (29%); 100-250 m (18%); 250-500 m (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (30%); 5-15% (36%); 15-30% (25%); 30%-45% (7%); 45%-70% (2%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 93%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 93%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Kilómetro setenta y cinco (7); Playa Mezcales (La Enramada) (6); La Enramada (1); Mezcales (11); Las Alamandas (6).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 13%
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo
Uso Condicionado: Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 7_C	Muy alta	Co	7	Conservación	Conservación	Turismo	Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos	Co: 1-3,5-12,14-16,18,19 In:2 Mi: 1-8 AhVi: 1-31 Tu: 1-26 Ag: 1-20 Pe: 1-5 Fo: 1-13 Pc: 2-14 If: 1-18 Ac: 1-4

UGA 8 – CUITZMALA-EL CEDRO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

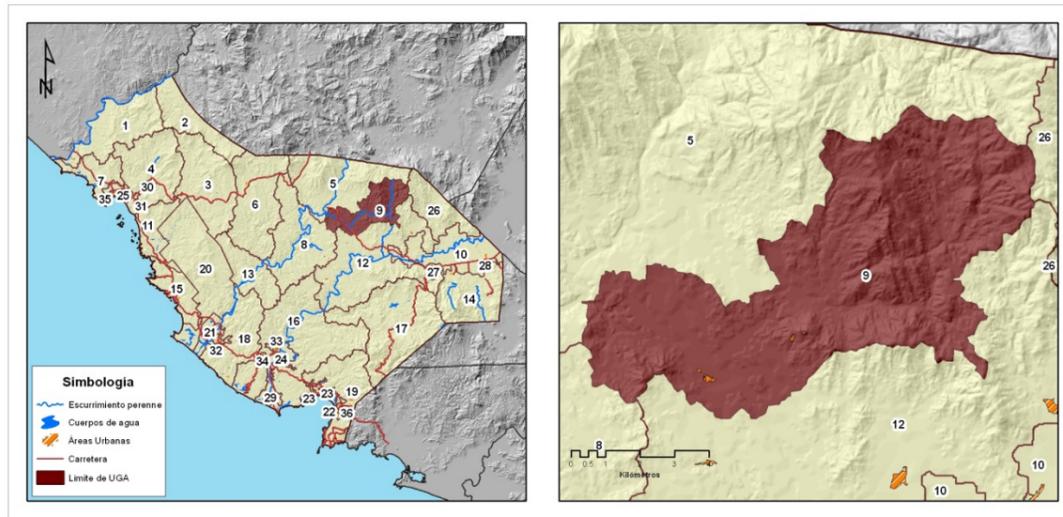
Superficie: 11045 ha.
Cobertura: Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (1%); Pastizal (20%); Selva Baja Caducifolia (40%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (33%); Selva Mediana Subcaducifolia (5%); Vegetación de Galería (2%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (1%); 50-100 m (7%); 100-250 m (68%); 250-500 m (24%); 500-750 m (<1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (21%); 5%-15% (25%); 15%-30% (30%); 30%-45% (16%); 45%-70% (7%); >70% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 83%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 86%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Cedro (24); El Agua Zarca (3); Cordovanes (2); Las Trojas (2); Tiradores (6); El Zapotillo (4).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación:
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Pecuario
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co58_C-A	Muy alta	Co	8	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3, 5-9, 11,12,14-16,18-28,31,34,35 In: 2 Mi: 9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-20 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 9 – AGUA ZARQUITA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

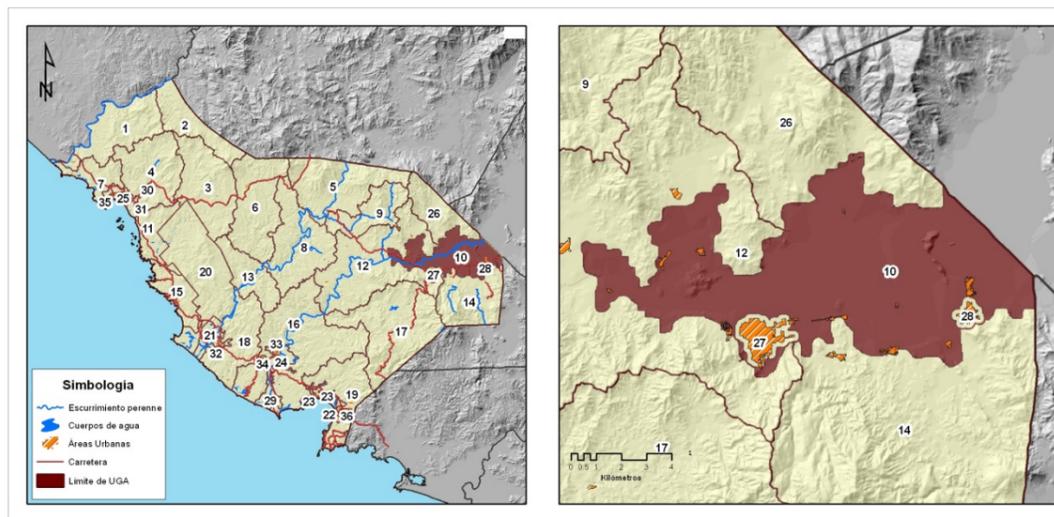
Superficie: 5814 ha.
Cobertura: Agricultura (<1%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (17%); Pastizal (24%); Selva Baja Caducifolia (15%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (15%); Selva Mediana Subcaducifolia (29%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-250 m (5%); 250-500 m (45%); 500-750 m (35%); >750 m (15%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 (24%); 5%-15%(33%); 15%-30%(29%); 30%-45%(10%); 45%-70%(3%); >70%(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 77%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 84%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Agua Zarquita (210); Sila (8); La Capilla (5); Aserradero (1); Las Piedritas (5); San Rafael (2).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación:
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Pecuario
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 9_C-A	Muy alta	Co	9	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9,11,12,14-16,18-20 In: 2 Mi:9 AhVi: 32 Tu: 4-7,11,12,20,24-26 Ag: 1,3,6-16,18-20 Fo: 1-13 Pc: 2-9,11,12,14 If: 17

UGA 10 – RÍO PURIFICACIÓN-LA CONCHITA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

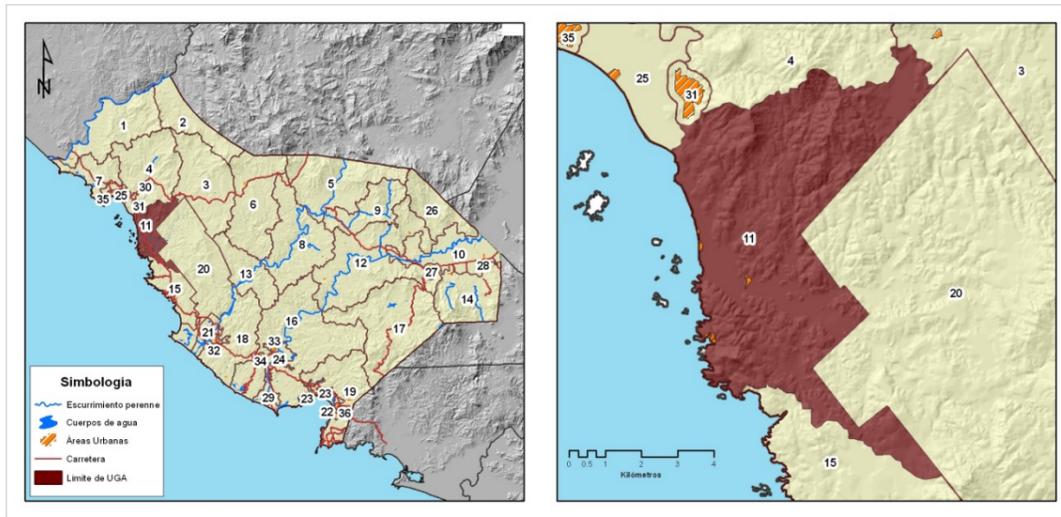
Superficie: 7456 ha.
Cobertura: Agricultura (51%), Asentamientos humanos (1%); Bosque de Encino (1%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (36%); Selva Baja Caducifolia (3%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (4%); Selva Mediana Subcaducifolia (4%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-250 m (<1%); 250-500 m (100%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (92%); 5%-15% (5%); 15%-30% (2%); 30%-45% (1%); 45%-70% (<1%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 14%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 86%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Comitancito (99); Mazatán (261); Apamila (98); El Puente (3); La Parota (7); La Gasera (13); Colonia Cardenista (16); La Joya (4); Lago Escondido (3); Los Árboles (176); El Francés (4); El Obispo (2); La Conchita (374); Agua Caliente (1); Crucero de Cuautitlán (3).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 85%

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Agricultura
Uso Compatible: Pecuario, Asentamientos humanos
Uso Condicionado: Minería
Lineamiento: Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años. Mantener el 80% de la vegetación natural actual a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ag ₁₀ _A-C	Muy Baja	Ag	10	Aprovechamiento - Conservación	Agricultura	Pecuario, Asentamientos humanos, Conservación		Co: 1-3, 5-12, 14-16, 18-25, 28,31,34,35. In: 01, 02. Mi: 1-6. AhVi: 1-14, 22-31. Tu: 1-7, 10-13, 20, 23-26. Ag: 120. Fo: 1-13. Pc: 1-14. If: 1-6, 9-11,13-16,18.

UGA 11 – COSTA CHAMELA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 7456 ha.

Cobertura: Agricultura (2%), Asentamientos humanos (<1%); Cuerpo de Agua (1%); Dunas Costeras (<1%); Manglar (<1%); Pastizal (9%); Selva Baja Caducifolia (69%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (6%); Selva Mediana Subcaducifolia (11%); Vegetación de Galería (1%); Vegetación Halófila (<1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (42%); 50-100 m (26%); 100-250 m (31%); 250-500 m (1%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (25%); 5-15% (33%); 15-30% (30%); 30%-45% (9%); 45%-70% (3%); >70% (<1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 89%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 91%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Guayabo (2); Los Ranchitos (112); San Borja (3).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 14%

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Turismo

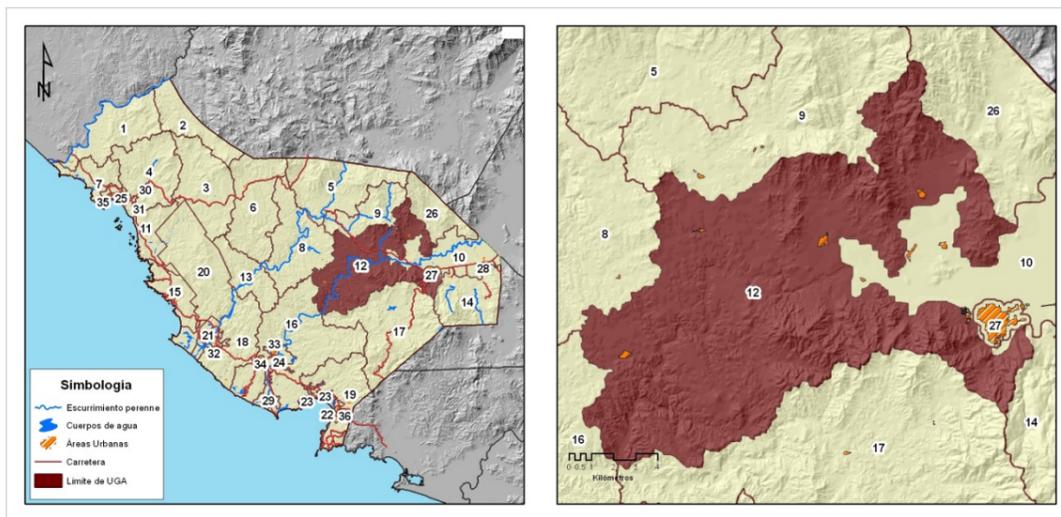
Uso Condicionado: Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos

Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 11_C	Muy Alta	Co	11	Conservación	Conservación	Turismo	Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos	Co: 1-3, 5-12, 14-16, 18-29-35. In: 2. Mi: 1-6. AhVi: 1-4. Tu: 1-20, 22-26. Ag: 1-20. Pe: 1-5. Fo: 1-13. Pc: 2-14. If: 1-6, 8-18. Ac: 1-4.

UGA 12 – RÍO PURIFICACIÓN-LA COFRADÍA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 17032 ha.

Cobertura: Agricultura (2%), Asentamientos humanos (<1%); Bosque de Encino (2%); Cuerpo de Agua (<1%); Pastizal (35%); Selva Baja Caducifolia (22%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (30%); Selva Mediana Subcaducifolia (8%); Vegetación de Galería (<1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-100 m (1%); 100-250 m (27%); 250-500 m (60%); 500-750 m (11%); >750 m (<1%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (29%); 5%-15% (28%); 15%-30% (27%); 30%-45% (11%); 45%-70% (5%); >70% (<1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los

Ecosistemas: 65%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 74%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Los Monroyes (1); Las Pilas (148); Cofradía (296); Comitlán (3); Los Baños (28); El Higueral (70); Las Tasajeras (4); El Mojote (22); Tecuastitán (122).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 3%

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante: Pecuario

Uso Compatible: Agricultura, Asentamientos humanos

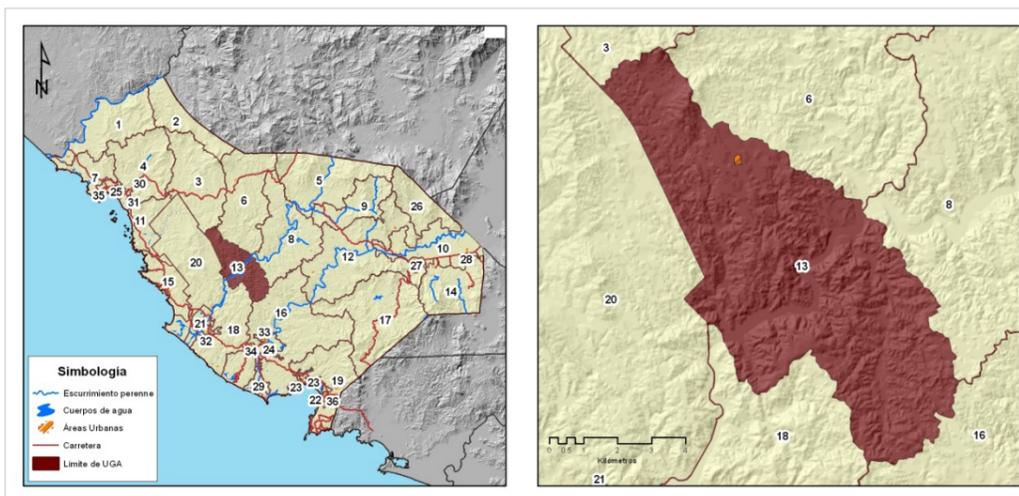
Uso Condicionado: Minería

Lineamiento: Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años. Mantener el 80% de la vegetación natural actual a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Pc ₁₁ _A-C	Muy Alta	Pc	11	Aprovechamiento - Conservación	Pecuario	Agricultura, Asentamientos humanos, Conservación		Co: 1-3, 5-12, 14-16, 18-25, 28, 31, 34, 35. In: 1, 2. Mi: 1-6. AhVi: 1-14, 22-31. Tu: 1-7, 10-13, 20, 23-26. Ag: 1-20. Fo: 1-13. Pc: 1-14. If: 1-6, 9-11, 13-16, 18.

UGA 13 - JOSÉ MARÍA MORELOS



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 5240.26 ha.

Cobertura: Asentamientos humanos (1%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (8%); Pastizal (8%); Selva Baja Caducifolia (72%); Selva Mediana Subcaducifolia (9%); Vegetación de Galería; Pastizales (8%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (5%); 50-100 m (13%); 100-250 m (74%); 250-500 m (8%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (15%); 5%-15% (23%); 15%-30% (32%); 30%-45% (20%); 45%-70% (10%); >70% (1%)

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los

Ecosistemas: 92%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios

Ambientales: 94%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): José María Morelos (2); Morelos "El Limoncito" (19).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 0%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Forestal, Turismo

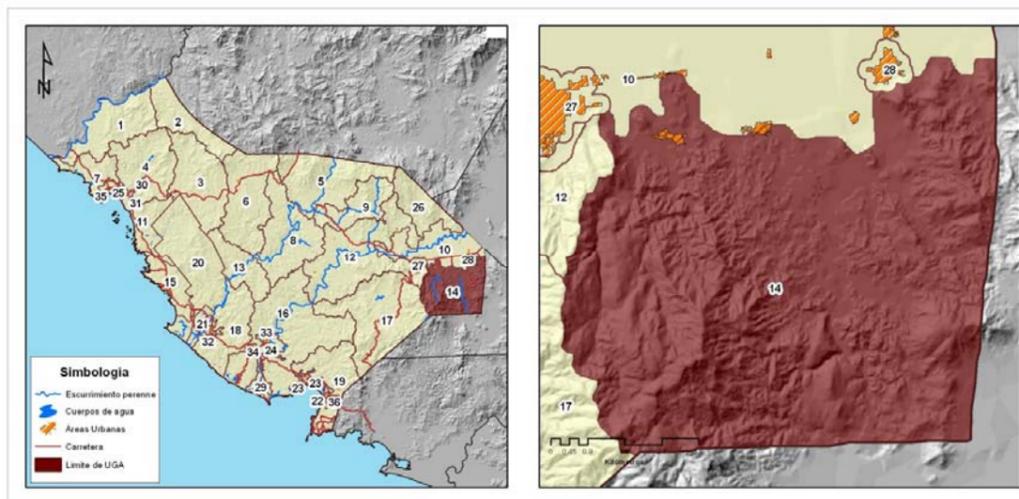
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Conservar a un plazo de 20 años las actuales zonas que presentan cobertura de selva baja. .

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 13_C	Muy Alta	Co	13	Conservación	Conservación	Forestal, Turismo	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-9,11-16,18-28,31,34,35. In: 2. Mi: 9. Ahvi:32. Tu: 4-7,11,12,20,24-26.. Ag: 1,3,6-16,18-21. Fo: 1-13. Pc: 2-9,11,12,14. If: 1-6,9-11,13-16,18.

UGA 14 - ZONA MONTAÑOSA PARTE NORTE



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

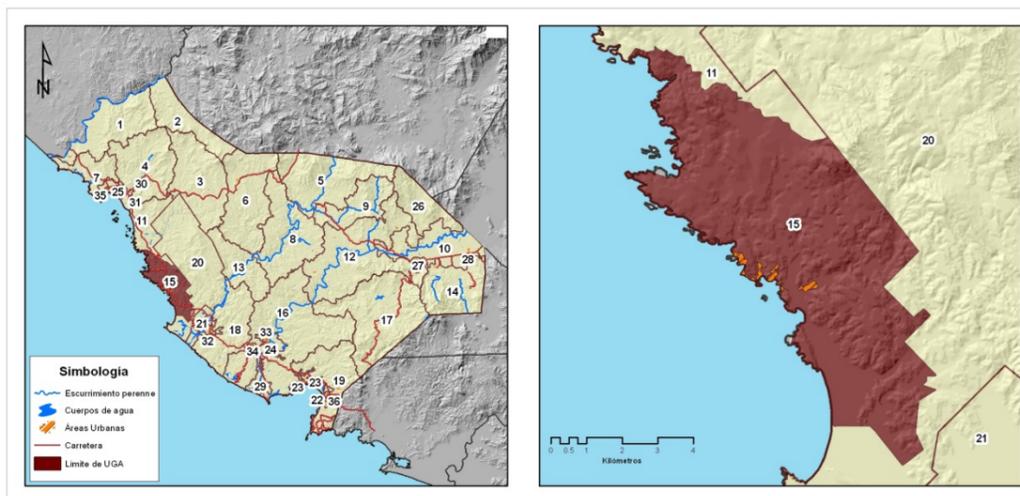
Superficie: 80006 ha.
Cobertura: Bosque de Encino (2%); Pastizal (18%); Selva Baja Caducifolia (8%); Selva Mediana Subcaducifolia (16%); Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (55%); Agricultura (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-500 m (52%); 500-750 m (29%); 750-1000 m (14%); 1000-1500 m (6%)
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (16%); 5%-15% (28%); 15%-30% (32%); 30%-45% (15%); 45%-70% (7%); >70% (1%)
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 68%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 73%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 6%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Pecuario
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co514_C-A	Muy Alta	Co	14	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3, 5-9, 11, 12, 14-16, 18-28, 31, 14, 35. In: 2. Mi: 9 AhVi: 32. Tu: 4-7, 11, 12, 20, 24-26. Ag: 1, 3, 6-16, 18-20. Fo: 1-13. Pc: 2-9, 11, 12, 14. If: 17.

UGA 15- COSTA CAREYES



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

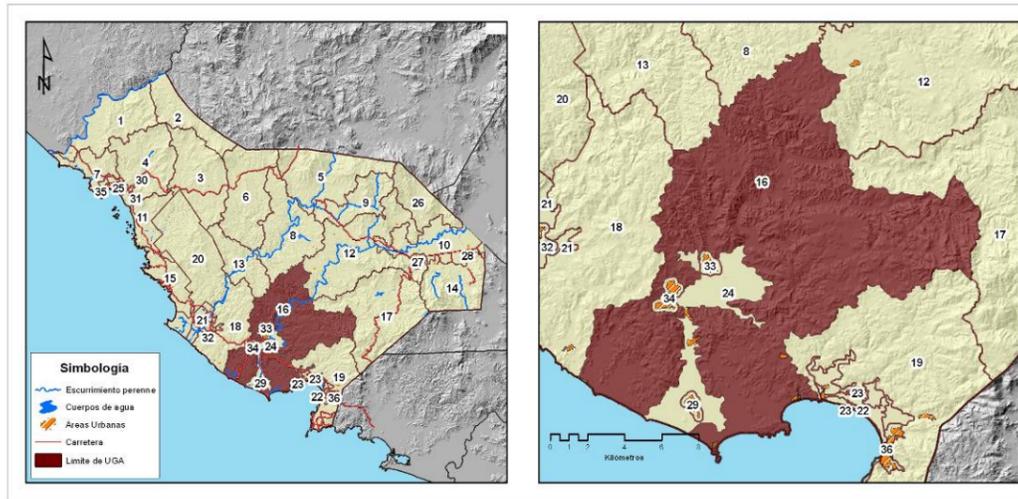
Superficie: 3970 ha.
Cobertura: Asentamientos humanos (1%); Cuerpo de Agua (1%); Pastizal (2%); Selva Baja Caducifolia (85%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (1%); Selva Mediana Subcaducifolia (9%); Dunas Costeras (2%);
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (36%); 50-100 m (52%); 100-250 m (12%); 250-500 m (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (36%); 5%-15% (23%); 15%-30% (24%); 30%-45% (12%); 45%-70% (5%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 97%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 97%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Rincón de Careyes (11); Casa Maya (4); Península de las estrellas (2); Pueblo Careyes (8).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 6%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Dunas Costeras.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo
Uso Condicionado: Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 15_C	Muy Alta	Co	15	Conservación	Conservación	Turismo,	Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos	Co: 1-3,5-12,14-16,18-35. In: 2. Mi: 1-6. AhVi: 1-31. Tu: 1-26. Ag: 1-20. Pe: 1-5. Fo: 1-13. Pc: 2-14. If: 1-6,8-18. Ac: 1-4.

UGA 16 - AGUA CALIENTE-FRANCISCO VILLA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 19368 ha.

Cobertura: Agricultura (1%); Cuerpo de Agua (1%); Dunas Costeras (1%); Manglar (1%); Vegetación de Galería (1%); Pastizal (20%); Selva Baja Caducifolia (50%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (16%); Selva Mediana Subcaducifolia (9%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (22%); 50-100 (22%); 100-250 m (48%); 250-500 m (8%); 500-750 m (1%).

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (26%); 5%-15% (21%); 15%-30% (28%); 30%-45% (16%); 45%-70% (8%); >70% (1%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los

Ecosistemas: 81%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios

Ambientales: 85%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):

Las Brisas (6), Los Ángeles locos (6), Tenacatita (29), El Clavel (1).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 9%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, Manglar, Dunas costeras, Vegetación de Galería.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible: Turismo, Forestal

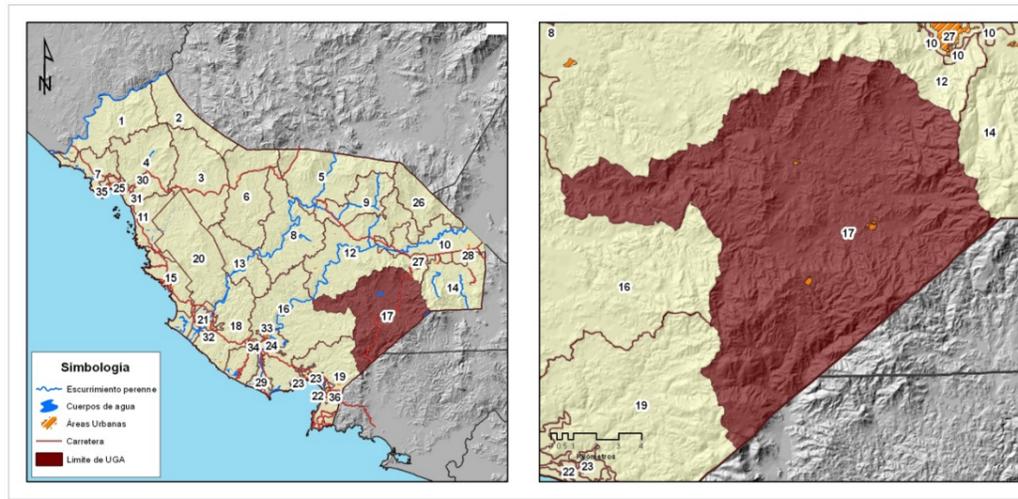
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura

Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 16_C	Muy Alta	Co	16	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Turismo, Forestal	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-12,13-18,19-35. In: 2. Mi: 1-6. Ah: 1-31. Tu: 1-20,22-26. Ag: 1-21. Pe: 1-5. Fo: 1-13. Pc: 2-14. If: 1-18. Ac: 1-4.

UGA 17 – ZONA MONTAÑOSA DEL ESTE



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

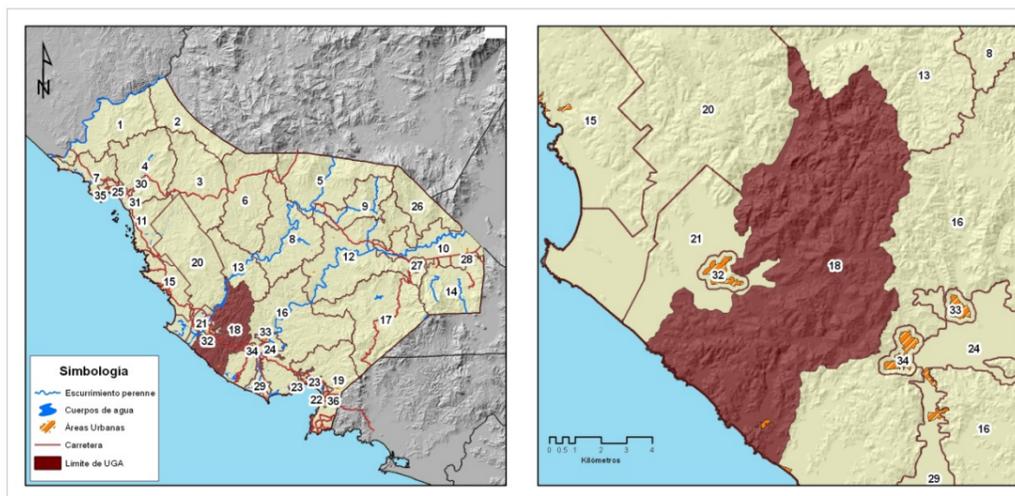
Superficie: 14987 ha.
Cobertura: Pastizal (21%); Selva Baja Caducifolia (19%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (33%); Selva Mediana Subcaducifolia (26%). Vegetación de Galería (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-100m (2%); 100-250 m (14%); 250-500 m (57%); 500-750 m (22%); 750 -1000 m (5%); 1000-1500m (0%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (12%); 5%-15% (27%); 15%-30% (35%); 30%-45% (18%); 45%-70% (8%); >70% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 81%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 82%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):
 El Huehuense (6), Las Juntas (41), Lagunillas (8), Ejido El Rincón (288), Loma Alta (85), La Palmita (3), La minita (3).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 0%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, Vegetación de Galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, vegetación de galería; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Pecuario
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 17_C-A	Muy Alta	Co	17	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-9, 11, 12,14-16,18-28, 31, 34,35. In: 2. Mi: 09. AhVi: 32. Tu: 4-7, 11, 12, 20,24-26. Ag: 1, 3,6-16,18-20. Fo: 1-13. Pc: 2-9, 11, 12,14. If: 17.

UGA 18 - PLAYA ARROYO SECO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

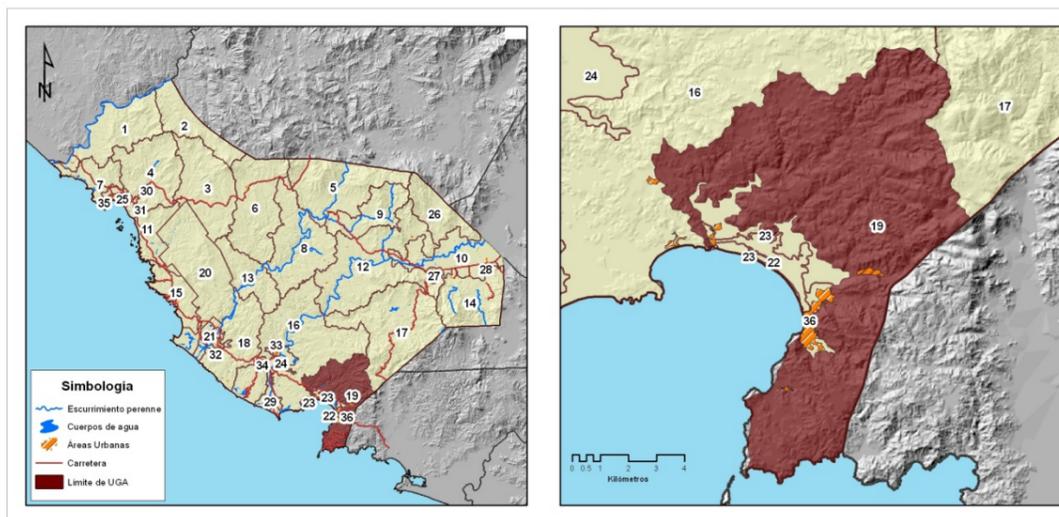
Superficie: 7646ha.
Cobertura: Agricultura (2%); Pastizal (17%); Selva Baja Caducifolia (56%); Selva Baja Caducifolia con vegetación secundaria (12%); Selva Mediana Subcaducifolia (11%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (17%); 50-100 m (30%); 100-250 m (49%); 250-500 (4%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (18%); 5%-15% (26%); 15%-30% (32%); 30%-45% (17%); 45%-70% (7%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 82%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 88%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Arroyo seco (358).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 5%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por desechos.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo, Forestal
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 18_C	Muy Alta	Co	18	Conservación	Conservación	Turismo, Forestal	Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co: 1-3,5-12,14-16,18-35. In: 2. Mi: 1-6. AhVi: 1-31. Tu: 1-20,22-26. Ag: 1-21. Pe: 1-5. Fo: 1-13. Pc: 2-14. If: 1-18. Ac: 1-4.

UGA 19- EL TAMARINDO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

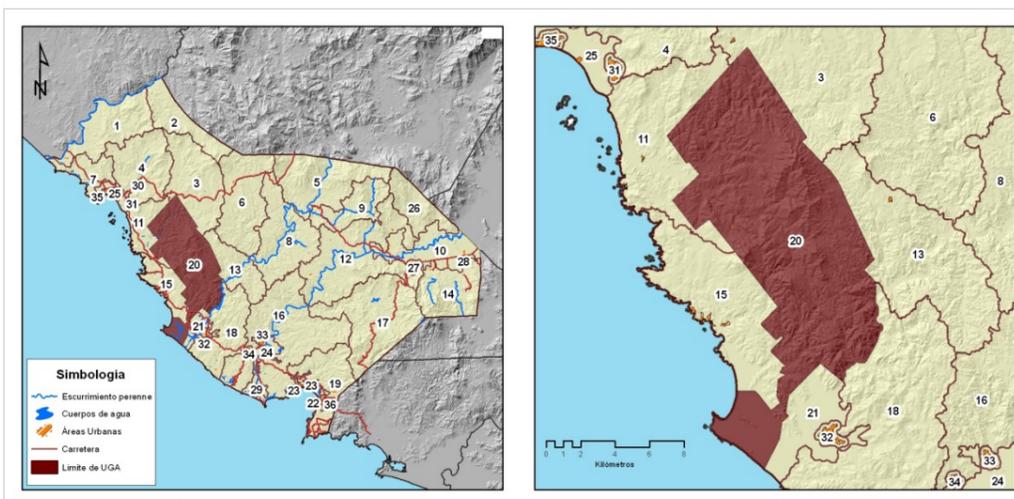
Superficie: 7295 ha.
Cobertura: Pastizal (16%); Selva Baja Caducifolia (44%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (13%); Selva Mediana Subcaducifolia (26%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (10%); 50-100 m (25%); 100-250 m (47%); 250-500 m (17%); 500-750 m (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (14%); 5-15% (27%); 15-30% (33%); 30%-45% (17%); 45%-70% (7%); >70% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 87%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 87%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Programa (99), Puente de Beva (1).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 3%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo, Forestal
Uso Condicionado: Pecuario, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 19_C	Muy Alta	Co	19	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Turismo, Forestal	Ganadería, Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co:1-3,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:1-20,22-26 Ag:1-21 Pe:1-5 Fo:1-13 PC:2-14 If:1-16,18 Ac:1-4

UGA 20- RESERVA DE LAS BIOSFERA CHAMELA-CUIXMALA (RBCC)



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 13217 ha.

Cobertura: Agricultura (1%); Dunas Costeras (1%); Manglar (1%); Pastizal (1%); Selva Baja Caducifolia (87%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (87%); Selva Mediana Subcaducifolia (7%); Vegetación de Galería (1%); Vegetación subacuática (1%).

% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (4%); 50-250 m (30%); 250-500 m (45%); 500-750 m (21%)

% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (1%); 5%-15% (3%); 15%-30% (6%); 30%-45% (14%); 45%-70% (43%); >70% (33%)

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 97%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 98%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): El Faro (1), Villas La Loma (13), Casa La Playa (6), Cumbres1 (1), Mesa de Teopa (5).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 8%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, Vegetación de Galería, Vegetación subacuática.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, vegetación de galería; pérdida de corredores de vegetación natural.

Uso Predominante: Conservación

Uso Compatible:

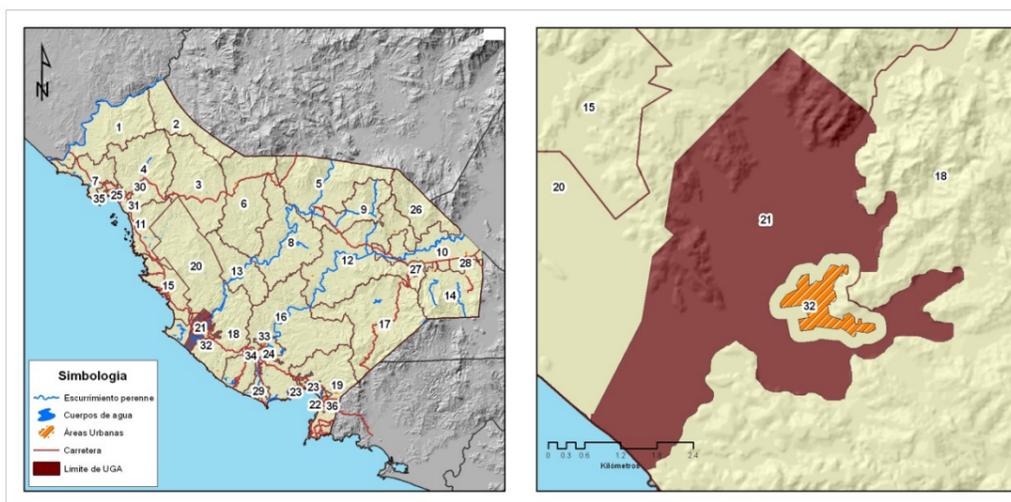
Uso Condicionado: Forestal

Lineamiento: Mantener el 95% de la vegetación natural a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 20_P	Muy Alta	Co	20	Protección	Conservación		Forestal	Co:4,36

UGA 21 - DESEMBOCADURA RÍO CUITZMALA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

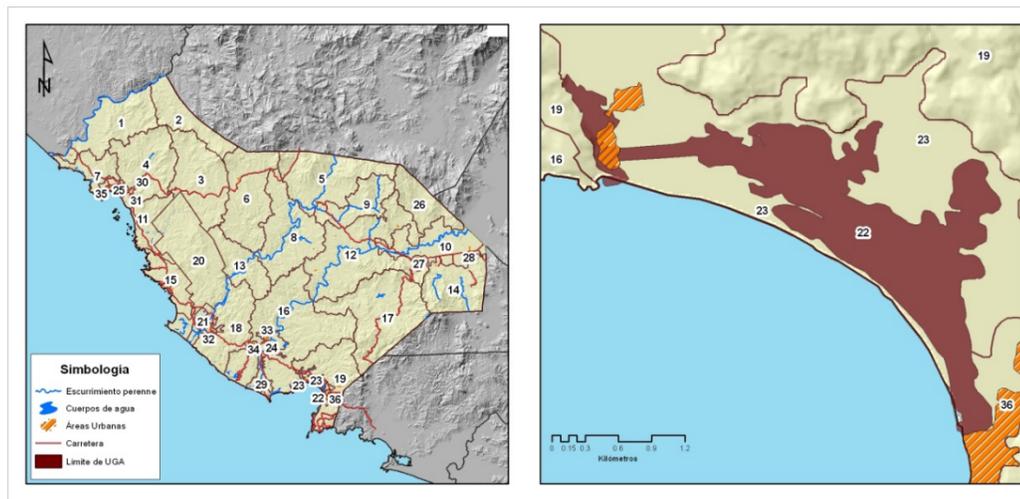
Superficie: 1229 ha.
Cobertura: Agricultura (41%); Cuerpo de Agua (2%); Dunas Costeras (1%); Pastizal (3%); Selva Baja Caducifolia (32%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (55); Selva Mediana Subcaducifolia (9%); Vegetación de Galería (6%); Vegetación Subacuática (2%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (88%); 50-100 m (8%); 100-250 m (3%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (74%); 5%-15% (8%); 15%-30% (10%); 30%-45% (5%); 45%-70% (2%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 54%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 98%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Villas de Alborada (15), Cuitzmala (4), El Taller (3), El Tulito (3), El Convento de Cuitzmala (4).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 93%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, Vegetación de Galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia, Vegetación de Galería y Dunas Costeras.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo
Uso Condicionado: Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos
Lineamiento: Conservar el valor hidrológico y ecológico de la UGA en un periodo de 3 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co;21_R	Muy Baja	Co	21	Restauración	Conservación	Turismo	Pecuario, Agricultura, Asentamientos Humanos	Co:1-4,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:1-20,22-26 Ag: 1-20 Pe:1-5 Fo:1-13 Pc:2-14 If:1-6,8-18 Ac:1-4

UGA 22-ESTERO LA MANZANILLA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

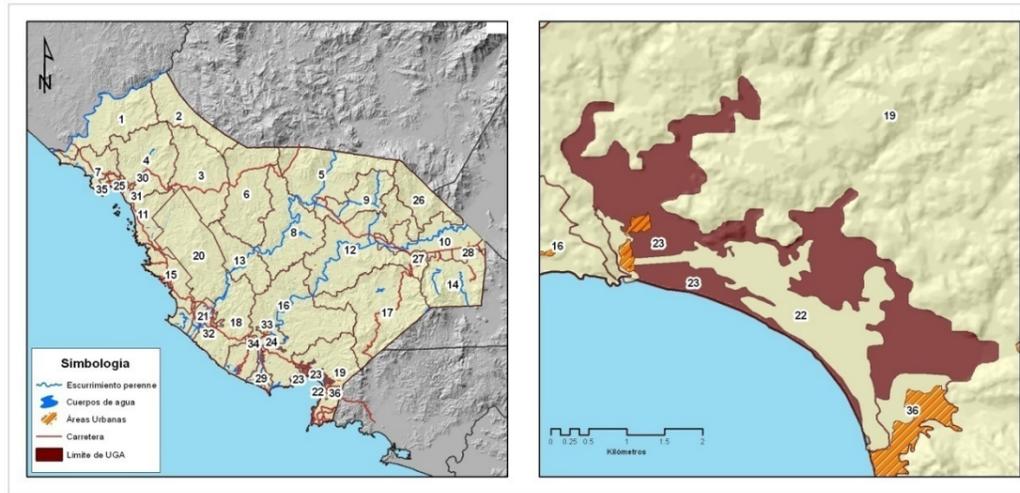
Superficie: 264 ha.
Cobertura: Agricultura (5%); Asentamientos Humanos (2%); Palmar (6%); Cuerpo de agua (4%); Manglar (64%); Pastizal (6%); Selva Baja Caducifolia (10%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (100%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (97%); 5-15% (1%); 15-30% (1%); 30%-45% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 76%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 91%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Boca de Iguanas (8).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 95%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, Manglar.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpo de agua por agroquímicos; Pérdida de Manglar.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Turismo
Uso Condicionado:
Lineamiento: Mantener el 100% de la cobertura de manglar

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co ₅ 22_C	Muy Alta	Co	22	Conservación-Aprovechamiento	Conservación	Turismo		Co:1-3,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:01-20,22-26 Ag:1-20 Pe:1-5 Fo:1-13 Pc:2-14 If:1-6,8-18 Ac:1-4

UGA 23 - PLANICIE ESTERO LA MANZANILLA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 543 ha.

Cobertura: Asentamientos humanos (1%); Agricultura (21%); Pastizal (20%); Palmar(20%); Manglar (4%); Selva Baja Caducifolia (20%); Selva Baja Caducifolia con vegetación secundaria (3%); Selva Mediana Subcaducifolia (10%).

% de UGA por cota de elevación (msnm):0-50 m (99%); 50-100 m (1%).

% de UGA por clase de pendiente (%):0-5 (83%); 5%-15(5%); 15%-30(5%); 30%-45(4%); 45%-70(2%).

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas:40%.

% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 94%

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): San Diego (4), Zapotanito (15).

% de UGA en superficies vulnerables a inundación:84%.

Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, Manglar.

Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia, Manglar; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.

Uso Predominante:Turismo

Uso Compatible:Conservación Ganadería, Agricultura, Asentamientos Humanos

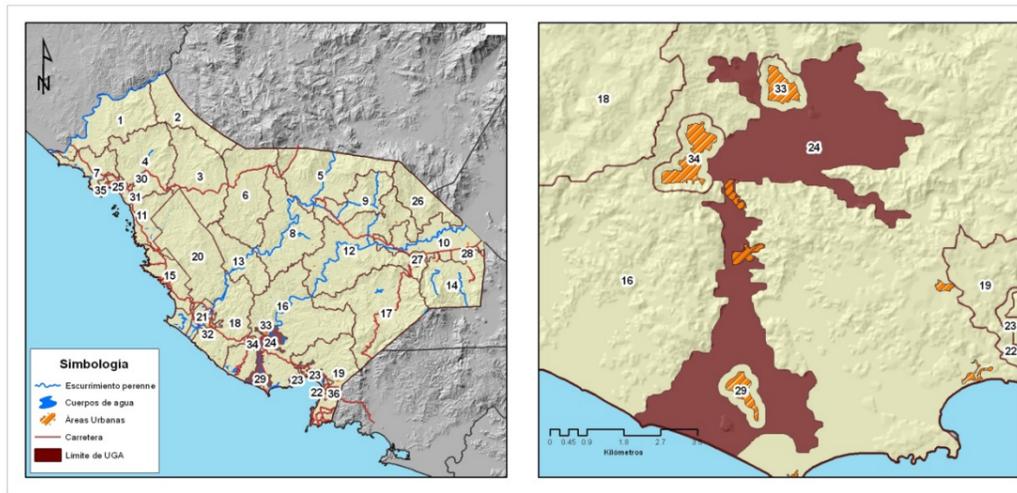
Uso Condicionado: Minería

Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Tu ₁ 23_A-C	Muy Baja	Tu	23	Aprovechamiento-Conservación	Turismo	Conservación Ganadería, Agricultura, Asentamientos Humanos		Co:1-3,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:1-20,22-26 Ag:1-20 Pe:1-5 Fo:1-13 Pc:2-14 If:1-6,8-18 Ac:1-4

UGA 24- PLAYA EL TECUAN



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

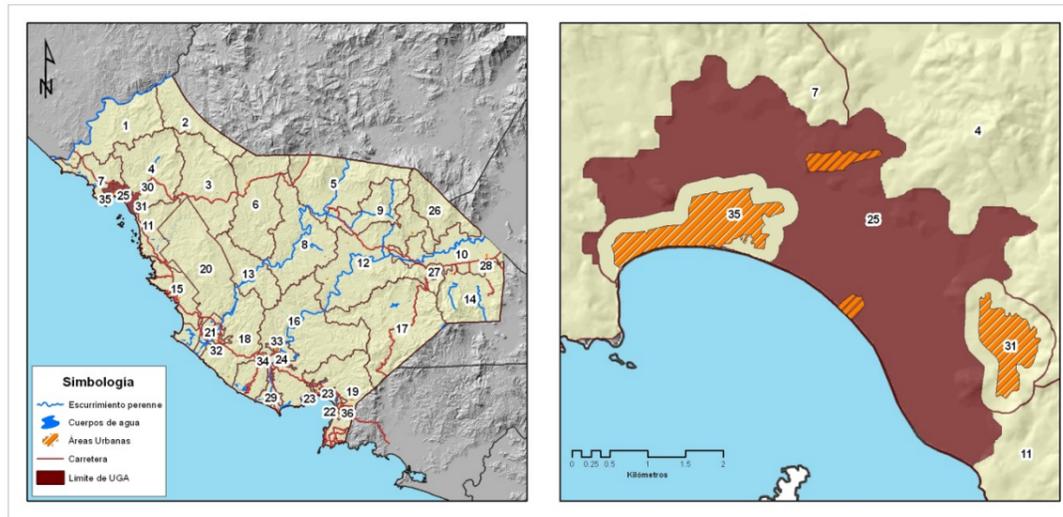
Superficie: 2055 ha.
Cobertura: Cuerpo de agua (1%); Asentamientos humanos (2%); Agricultura (73%); Pastizal (5%); Selva Baja Caducifolia (8%); Selva Baja Caducifolia (8%); Manglar (9%); Selva Mediana Subcaducifolia con Vegetación Secundaria (1%); Vegetación de Galería (7%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (99%); 50-100 m (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (93%); 5%-15% (3%); 15%-30% (2%); 30%-45% (1%); 45%-70% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 19%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 91%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): La Gobernadora (3), La Rosa (90), Agua Caliente (185).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 89%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, Manglar.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia, Manglar; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Agricultura
Uso Compatible: Turismo, Pecuario, Asentamientos humanos
Uso Condicionado: Minería
Lineamiento: Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años. Mantener el 80% de la vegetación natural actual a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ag ₁₀ _A-C	Muy Baja	Ag	24	Aprovechamiento-Conservación	Agricultura	Turismo, Pecuario, Asentamientos humanos Conservación		Co:1-3,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:1-20,22-26 Ag:1-21 Pe:1-5 Fo:1-13 Pc:2-14 If:1-16,18 Ac:1-4

UGA 25–ZONA AGRÍCOLA DE PUNTA PÉRULA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

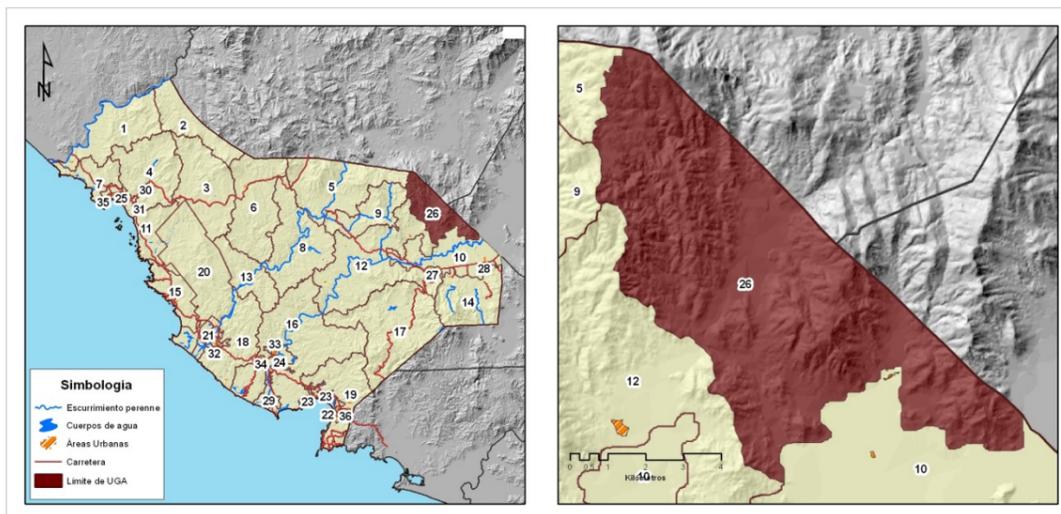
Superficie: 1058.73ha.
Cobertura: Agricultura (40%); Asentamientos Humanos (2%); Cuerpos de Agua (2%); Dunas Costeras (2%); Manglar (1%); Palmar (4%); Pastizal (8%); Selva Baja Caducifolia (28%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (1%); Selva Mediana Subcaducifolia (8%); Vegetación de Galería (<1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0 - 50 (100%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (86%); 5%-15% (9%); 15%-30% (3%); 30%-45% (<1%); 45%-70% (<1%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 46%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 84%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Crucero de Pérula (14hab), Crucero a Villas Polinesia San Francisco (9hab), Ejido la Fortuna (223hab), El Cuatro (14hab), Villa Polinesia (8hab), Juan Pérez (1hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 77%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, manglar, vegetación de galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Turismo
Uso Compatible: Agricultura, Pecuario, Asentamientos humanos
Uso Condicionado: Minería
Lineamiento: Incrementar 30% la producción agropecuaria en 10 años. Mantener el 80% de la vegetación natural actual a 10 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Tu ₁₀ _A-C	Muy Baja	Tu	25	Aprovechamiento-Conservación	Turismo	Agricultura, Pecuario, Asentamientos humanos Conservación		Co:1-3,5-12,14-16,18-35 In:2 Mi:1-8 AhVi:1-31 Tu:1-20,22-26 Ag:1-21 Pe:1-5 Fo:1-13 Pc:2-14 If:1-16,18 Ac:1-4

UGA 26- ZONA MONTAÑOSA DEL NORTE



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

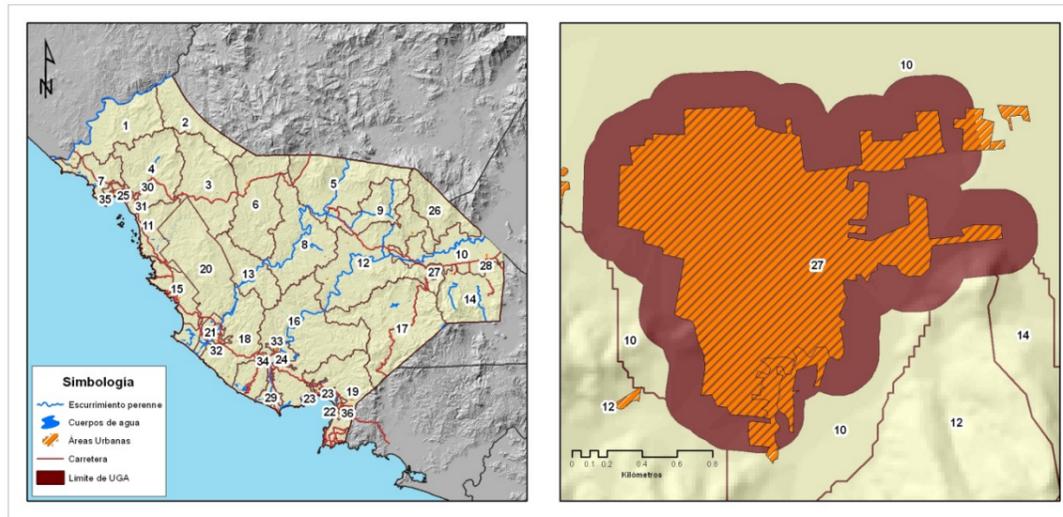
Superficie: 5216,72ha.
Cobertura: Agricultura (1%); Asentamientos Humanos (<1%); Bosque de Encino (14%); Cuerpo de agua (<1%); Pastizal (23%); Selva Baja Caducifolia (15%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (29%); Selva Mediana Subcaducifolia (17%). **% de UGA por cota de elevación (msnm):** 250 - 500 (54%); 500 - 750 (28%); 750 - 1000 (15%); 1000 - 1500 (2%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 (19%); 5%-15(33%); 15%-30(30%); 30%-45(11%); 45%-70(4%); >70(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 76%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 80%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Las Lagunillas (2hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 2%
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, bosque de encino.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Conservación
Uso Compatible: Forestal, Pecuario
Uso Condicionado: Asentamientos humanos, Minería, Agricultura
Lineamiento: Mantener el 85% de la vegetación natural a 10 años

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Co526_C-A	Muy Alta	Co	26	Conservación - Aprovechamiento	Conservación	Forestal, Pecuario	Asentamientos humanos, Minería, Agricultura	Co:1-3,5-9,11,12,14-16,18-28,31,35,35 In:2 Mi:9 AhVi:32 Tu:4-7,11,12,20,24-26 Ag:1,3,6-16,18,19,20 Fo:1-13 Pc:2-9,11,12,14 If:17

UGA 27-LA HUERTA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

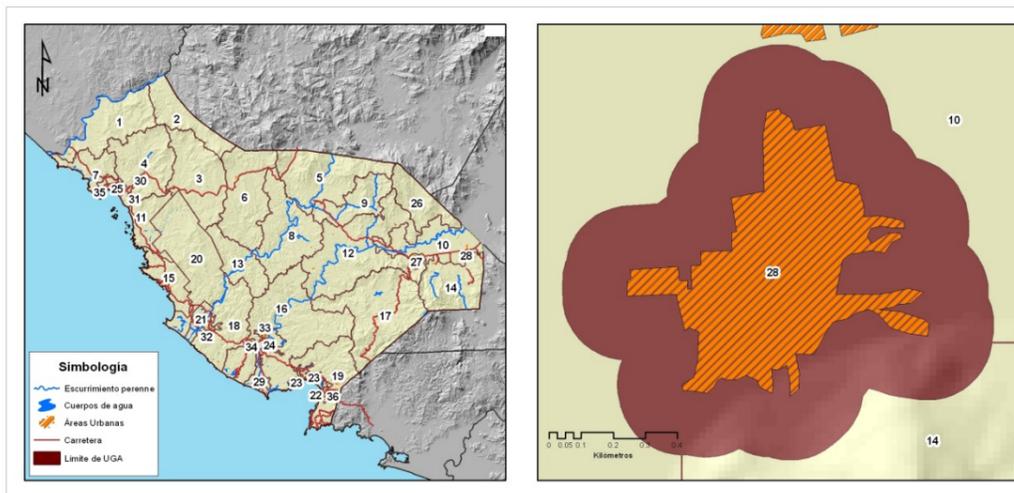
Superficie: 364.91 ha.
Cobertura: Agricultura (17%); Asentamientos Humanos (52%); Pastizal (21%); Selva Baja Caducifolia (6%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (<1%); Selva Mediana Subcaducifolia (2%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 250 - 500 (100%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (91%); 5%-15% (5%); 15%-30% (2%); 30%-45% (<1%); 45%-70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 11%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 42%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): La Huerta (7,891hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 95%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁ 27_A	Muy Baja	Ah	27	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co:1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In:1,2 Mi:9 AhVi:1-14,22-32 Tu:1,2 Ag:21 Fo:9 Pc:1,11,13,14 If:1-7,10,11,13-18

UGA 28– LA CONCEPCIÓN (LA CONCHA)



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

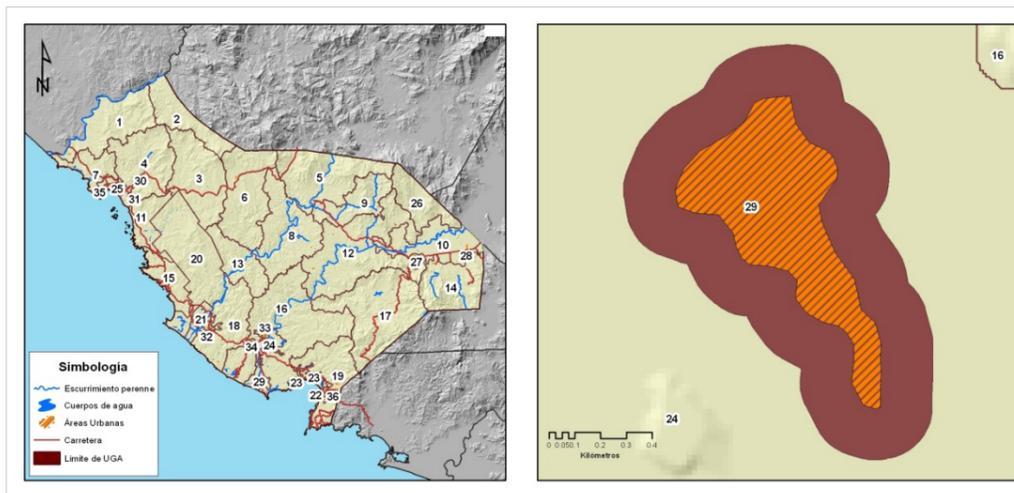
Superficie: 117.8 ha.
Cobertura: Agricultura (37%); Asentamientos Humanos (29%); Bosque de Encino (2%); Pastizal (16%); Selva Baja Caducifolia (6%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (<1%); Selva Mediana Subcaducifolia (8%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 250 - 500 (100%)
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 (84%); 5%-15(7%); 15%-30(6%); 30%-45(1%); 45%-70(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 18%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 65%.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): La Concepción (1,530 hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 90%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, bosque de encino.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁ 28_A	Muy baja	Ah	28	Aprovechamiento	Asentamientos Humano	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-7,10,11,13-18

UGA 29- EL REBALSITO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

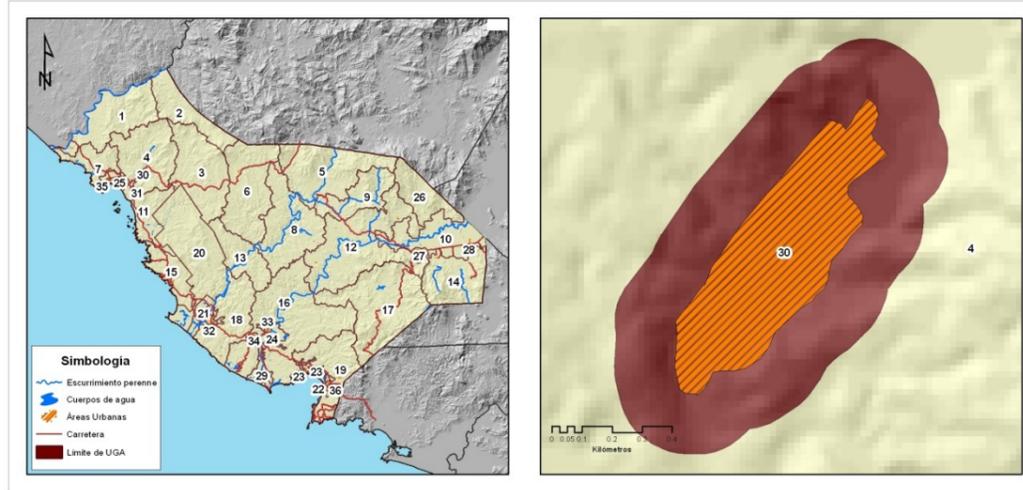
Superficie: 114.85ha.
Cobertura: Agricultura (68%); Asentamientos Humanos (31%); Selva Mediana Subcaducifolia (<1%); Vegetación de Galería (<1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm):0-50 (100%)
% de UGA por clase de pendiente (%):0-5 (100%)
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas:(<1%)
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales:34%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):El Rebalsito de Apazulco (587 hab), Tenacatita Centro acuicola(6 hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 100%.
Otros:

Recursos Vulnerables:Selva mediana sub caducifolia, vegetación de galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁ 29_A	Muy baja	Ah	29	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 lf: 1-7,10,11,13-18

UGA 30- JUAN GIL PRECIADO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

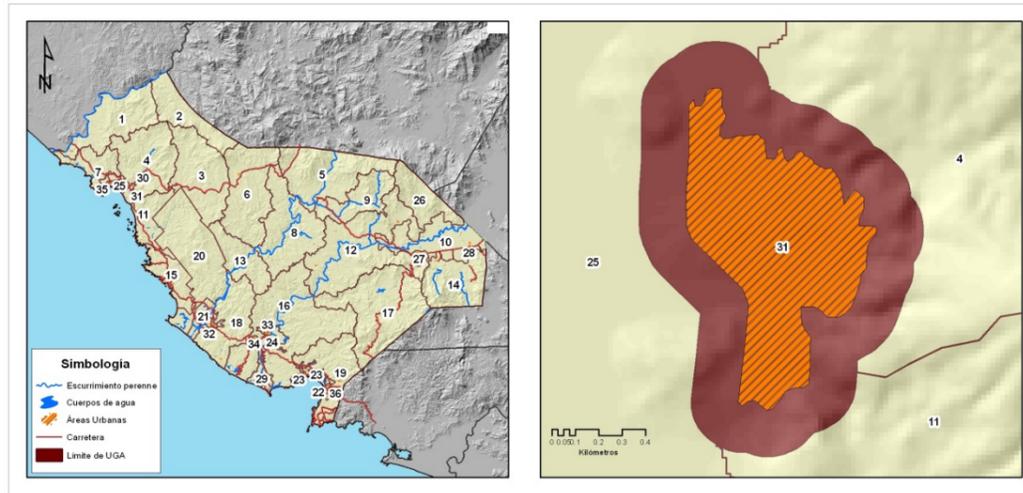
Superficie: 93.73 ha.
Cobertura: Agricultura (6%); Asentamientos Humanos (30%); pastizal (24%); Selva Baja Caducifolia (18%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (17%); Vegetación de Galería (3%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0 - 50 (46%); 50 - 100 (51%); 100 - 250 (1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 (18%); 5%-15%(36%); 15%-30%(30%); 30%-45%(10%); 45%-70%(3%); >70%(4%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 43%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 44%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Juan Gil Preciado (406 hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 0%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, Vegetación de Galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁₃₀ _A	Muy baja	Ah	30	Aprovechamiento	Asentamientos Humano	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-7,10,11,13-18

UGA 31- SAN MATEO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

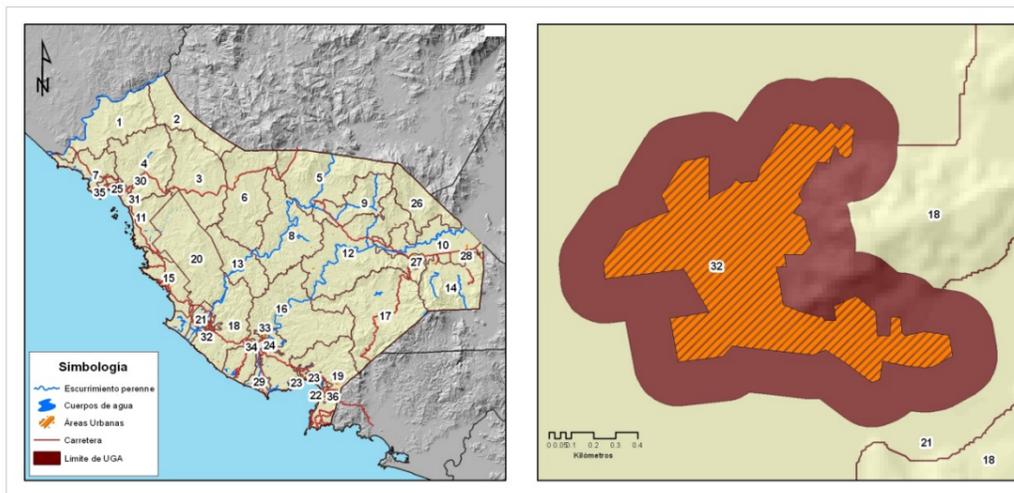
Superficie: 147.81 ha.
Cobertura: Agricultura (1%); Asentamientos Humanos (40%); Pastizal (5%); Selva Baja Caducifolia (43%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (2%); Selva Mediana Subcaducifolia (7%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0 - 50 (86%); 50 - 100(13%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 %(39%); 5%-15%(36%); 15%-30%(18%); 30%-45%(4%); 45%-70%(1%); >70%(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 56%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 55%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): San Mateo (647hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 14%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁ 31_A	Muy Alta	Ah	31	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-7,10,11,13-18

UGA 32- EMILIANO ZAPATA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

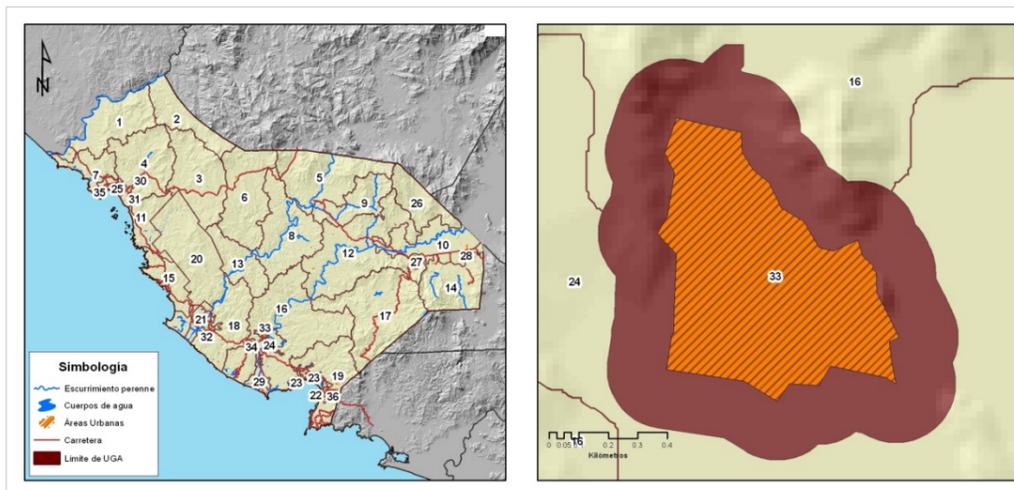
Superficie: 198.72ha.
Cobertura: Agricultura (47%); Asentamientos Humanos (35%); Pastizal (4%); Selva Baja Caducifolia (6%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (5%); Selva Mediana Subcaducifolia (<1%); Vegetación de Galería (<1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0 - 50 (95%) 50 - 100(5%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 %(81%); 5-15%(9%); 15%-30%(6%); 30%-45%(%) ; 45%-70%(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas:13%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 55%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):Francisco Villa(898hab), Emiliano Zapata (1339hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 70%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, vegetación de galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah _{132_A}	Muy Baja	Ah	32	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-7,10,11,13-18

UGA 33- APAZULCO (MIGUEL HIDALGO VIEJO)



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

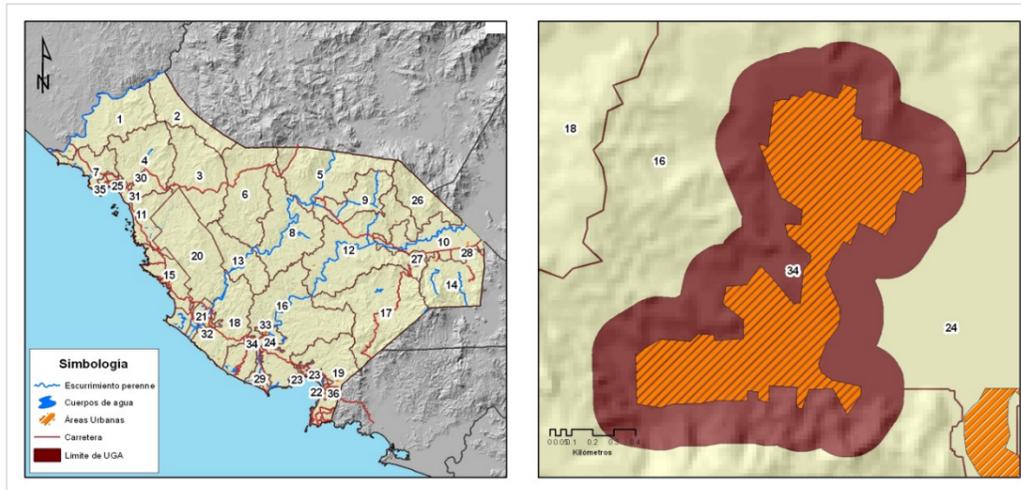
Superficie: 122.95 ha.
Cobertura: Agricultura (32%); Asentamientos Humanos (38%); Pastizal (14%); Selva Baja Caducifolia (5%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (8%); Vegetación de Galería (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (97%); 50-100 m (2%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (74%); 5%-15% (9%); 15%-30% (9%); 30%-45% (5%); 45%-70% (1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 18%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 51%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Apazulco (Miguel Hidalgo Viejo ,769 hab)
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 73%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, vegetación de galería.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah _{133_A}	Muy Baja	Ah	33	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag:21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-7,10,11,13-18

UGA 34- NUEVO MIGUEL HIDALGO



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

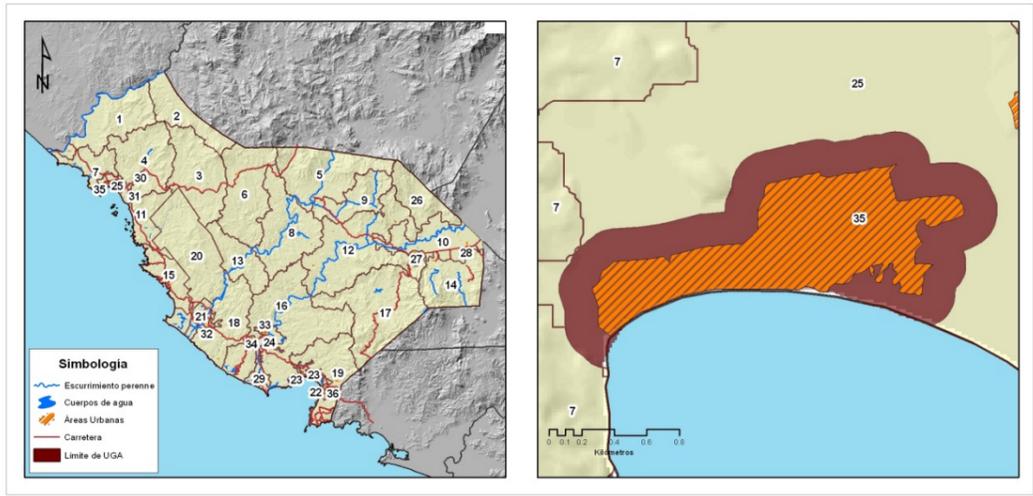
Superficie: 209.36 ha.
Cobertura: Agricultura (13%); Asentamientos Humanos (36%); Pastizal (23%); Selva Baja Caducifolia (11%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (11%); Selva Mediana Subcaducifolia (4%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0 - 50 (66%); 50 - 100 (32%); 100 - 250 (1%)
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (42%); 5%-15% (24%); 15%-30% (20%); 30%-45% (9%); 45%-70% (2%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 29%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 49%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Nuevo Miguel Hidalgo (989 hab), Agua Caliente Nuevo (888hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 39%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁₃₄ _A	Muy Baja	Ah	34	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co:1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag: 21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-11,13-18

UGA 35 – PÉRULA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

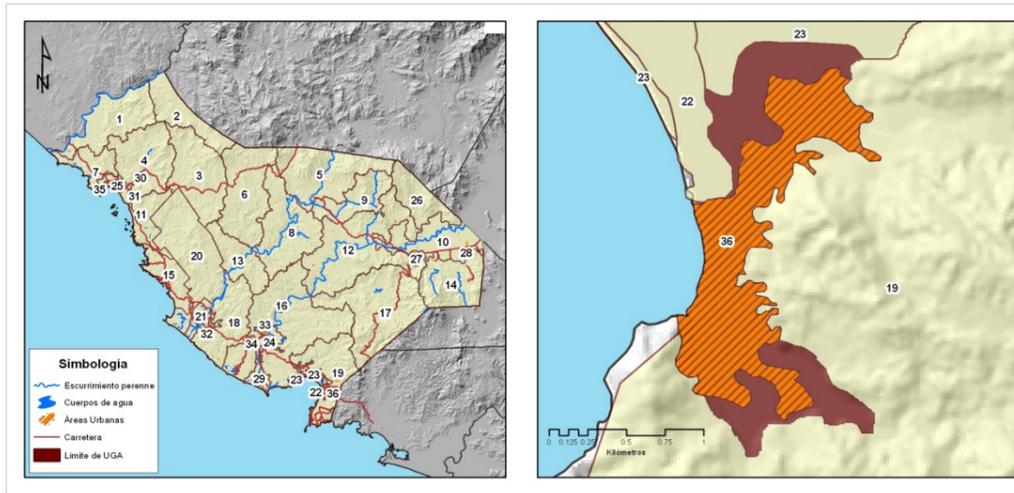
Superficie: 201.68ha.
Cobertura: Agricultura (25%); Asentamientos Humanos (49%); Cuerpo de Agua (13%); Dunas costeras (3%); Manglar (5%); Pastizal (<1%); Selva Baja Caducifolia (<1%); Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria (<1%); Selva Mediana Subcaducifolia (<1%); Vegetación de Galería (1%).
% de UGA por cota de elevación (msnm):0-50 m (100%).
% de UGA por clase de pendiente (%):0-5 %(98%); 5%-15%(<1%); 15%-30%(<1%); 30%-45%(<1%); 45%-70%(<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 20%.
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 33%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):Pérula (793 hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 88%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, vegetación de galería, manglar.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁₃₅ _A	Muy Baja	Ah	35	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag: 21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-18

UGA 36 – LA MANZANILLA



DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 163.73 ha.
Cobertura: Agricultura (20%); Asentamientos Humanos (60%); Manglar (<1%); Pastizal (10%); Selva Baja Caducifolia (1%); Selva Mediana Subcaducifolia (7%).
% de UGA por cota de elevación (msnm): 0-50 m (99%); 50-100 m (<1%).
% de UGA por clase de pendiente (%): 0-5 % (80%); 5%-15% (5%); 15%-30% (6%); 30%-45% (4%); 45%-70% (2%); >70% (<1%).
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Ecosistemas: 12%
% de UGA que es Área Prioritaria para la Conservación de los Servicios Ambientales: 37%
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): La Manzanilla (1305 hab).
% de UGA en superficies vulnerables a inundación: 39%.
Otros:

Recursos Vulnerables: Selva baja caducifolia, selva mediana sub caducifolia, manglar.
Impactos Ambientales Potenciales: Pérdida y fragmentación de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia; pérdida de corredores de vegetación natural; contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos.
Uso Predominante: Asentamientos Humanos
Uso Compatible: Turismo, Agricultura
Uso Condicionado: Pecuario, Minería
Lineamiento: Consolidar los centros de población con equipamiento, infraestructura y servicios a 15 años.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	FRAGILIDAD	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM DE UGA	POLÍTICA TERRITORIAL	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Ah ₁ 36_A	Muy Baja	Ah	36	Aprovechamiento	Asentamientos Humanos	Turismo, Agricultura	Pecuario, Minería	Co: 1,3,9-11,14,15,17-25,27,28,31,34,35 In: 1,2 Mi: 9 AhVi: 1-14,22-32 Tu: 1,2 Ag: 21 Fo: 9 Pc: 1,11,13,14 If: 1-18



**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA HUERTA, JALISCO**

**ANEXO II. FRAGILIDAD AMBIENTAL DE LAS
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Febrero de 2013

1. DETERMINACIÓN DE LA FRAGILIDAD AMBIENTAL DE LAS UGA

La fragilidad ambiental, de manera general se considera como la capacidad intrínseca de una unidad natural territorial, ecosistema o comunidad a enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza propia de sus componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio.

En el caso del POEL del municipio de La Huerta, como ya se mencionó con anterioridad, estas unidades naturales territoriales fueron definidas bajo el enfoque de cuencas, por lo que cada una de ellas, términos hidrológicos, funciona como una unidad en si misma. Cada una de estas microcuencas constituye una Unidad de Gestión Ambiental (UGA).

En las UGA, las condiciones de asimilación de los impactos de origen antrópico (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, urbanización, etc.) o de origen natural (tormentas, huracanes, tsunamis, etc.), son muy diferentes dependiendo de su capacidad para afrontar estos impactos.

Esta capacidad está definida por dos aspectos: la Resistencia y la Resiliencia. Estos dos conceptos siguen siendo objeto de debate y controversia en la literatura científica, por lo que nos apegaremos a definiciones ampliamente aceptadas.

La Resistencia muestra la capacidad de una comunidad (que pudiera también llamarse UGA o incluso ecosistema) para evitar desplazamientos desde el estado inicial (Begon et al., 2006) o estado de equilibrio dinámico. A mayor resistencia, mayor capacidad para resistir los cambios (la comunidad es menos frágil), y a menor resistencia, menor capacidad para resistir los cambios (la comunidad es más frágil). La capacidad de una comunidad o ecosistema para resistir los cambios dependerá del arreglo y la estructura de los componentes que la integran, y de la magnitud de la presión ejercida sobre esta unidad.

La Resiliencia describe la capacidad (y velocidad) a la cual una comunidad (llámese UGA o ecosistema) puede retornar a su estado inicial después de haber sido perturbada desde ese estado inicial (Begon et al., 2006). Una comunidad que haya experimentado una perturbación y cuyo resultado haya sido su desplazamiento desde el estado o condición inicial, presenta una capacidad de retorno al estado inicial a pesar del impacto, es decir la Resiliencia. A mayor resiliencia, menor fragilidad, y a menor resiliencia, mayor fragilidad.

Una comunidad o ecosistema con mayor resistencia y mayor resiliencia que otra, tiene mayor capacidad para resistir los cambios y para retornar a su estado inicial después de una perturbación, es decir, la comunidad es menos frágil. En general, actualmente es aceptado que los impactos antrópicos y naturales tienden a reducir la resiliencia de los ecosistemas o comunidades, es decir su capacidad para retornar a su estado inicial.

Estos conceptos ecológicos tienen un desarrollo teórico muy fuerte y son sustentados por estudios de casos prácticos, tanto en ambiente marinos como terrestres. Para efectos de aplicación de estos conceptos a las unidades de gestión ambiental (UGA) del POEL, la evaluación de la fragilidad está determinada por la correlación entre la sensibilidad conjunta a los impactos de componentes naturales, principalmente la relación relieve-suelo-vegetación.

Como ejemplos de ecosistemas con alta fragilidad, puede citarse un bosque de galería ubicado en los márgenes de ríos o arroyos; o un manglar de terrenos inundados sujetos a un intercambio continuo de agua dulce y salada. Cambios de origen natural o antrópico pueden repercutir fuertemente en estos ambientes y modificarlos de manera irreversible, eliminándose principalmente la cobertura vegetal y el sustrato edáfico (UAT, 2011). Por ejemplo, impactos que generan fragmentación de selvas o bosques, tienen efectos negativos para la supervivencia de las especies de flora y fauna al reducir sus hábitats de anidación, reproducción, alimentación, resguardo y rutas migratorias, o afectar procesos como la polinización o dispersión de semillas, además de generar erosión del suelo y transporte de sedimentos a las partes bajas de la cuenca. Es decir la fragmentación de la cobertura vegetal puede reducir la resiliencia y resistencia de estos ecosistemas.

La fragilidad está íntimamente relacionada con las características intrínsecas como la riqueza y la biodiversidad particulares de cada ecosistema, su resiliencia, su endemismo, su carácter relictos, la insularidad y la disyunción, entre otras. Así como con características extrínsecas como son las condiciones abióticas en las que se desarrollan los ecosistemas, tales como los ángulos de inclinación de las pendientes donde se establecen, la disección vertical y horizontal de los geocomplejos, la erodibilidad de los suelos, y el régimen hidroclimático, el grado de fragmentación se pueda presentar por diversas actividades antrópicas, entre otras. La mayor parte de la zona centro, oeste y norte del Área de Ordenamiento Ecológico (AOE) del POEL se encuentra con la mayor fragilidad ecológica.

Para la estimación de la fragilidad de las UGA del POEL del municipio de La Huerta, se ha considerado la información cartográfica digital de tres componentes naturales: el relieve-pendiente, el tipo de suelo y la cobertura vegetal en el Área de Ordenamiento Ecológico del POEL. Éstos se evaluaron por separado y posteriormente se integraron en un producto final. Los criterios rectores para evaluar los niveles de fragilidad son los siguientes:

- Relieve. Se evalúa en función de la estabilidad-inestabilidad del tipo de relieve, apoyado con el grado de inclinación del terreno. A mayor pendiente se incrementa la fragilidad.

- Suelo. Se evalúa en función del nivel susceptibilidad a la erosión y la posibilidad de cambio de sus propiedades físicas y químicas. La información se basa en las características intrínsecas de los suelos, definidas a partir de su clasificación taxonómica y sus niveles de susceptibilidad a la erosión.
- Vegetación. Se manejan los requerimientos de hábitat y la capacidad de autorregeneración, a partir de las categorías de vegetación establecidas por el INEGI, realizando equivalencias conforme al Mapa de Usos del Suelo y Vegetación elaborado a partir de imágenes de satélite SPOT del año 2007, utilizado en este POEL.

A partir de estos tres criterios, la fragilidad ambiental de los ecosistemas se obtuvo a partir del cálculo de la fragilidad de la vegetación así como la susceptibilidad de erosión. Se utilizó el Sistema de Información Geográfica (SIG) debido a la posibilidad de registro, manejo y evaluación de gran cantidad de datos y variables espaciales (Mitasova, et al., 2004).

El riesgo de erosión o erosión potencial se define como el efecto combinado de los factores causales de la erosión (lluvia, escurrimiento, suelo y topografía). Para la obtención del mapa de susceptibilidad de erosión se utilizó como base la extensión del programa ARCGIS (Cartografía de Erosión), para la realización y análisis de esta capa.

Bajo esta metodología, el modelo toma en cuenta una serie de variables ambientales, tales como la longitud y orientación de la pendiente, geomorfología, textura de los distintos tipos de suelo, los usos del suelo y vegetación y por supuesto, la morfología de las cuencas y microcuencas presentes, en la venta de estudio.

Factor de erosión según pendientes

Clases	Intervalos %	Factor de Erosión
Sin Pendiente	<2	1
Suave	2-6	2
Inclinada	6-13	4
Muy Inclinada	13-20	6
Escarpada	20-55	8
Muy Escarpada	>55	10

La susceptibilidad de los suelos a erosionarse depende del tamaño de las partículas del suelo, del contenido de materia orgánica, de la estructura del suelo en especial del tamaño de los agregados y de la permeabilidad.

De igual manera se procedió para la cobertura de edafología, en base a sus texturas los cuales en caso de no contar con alguna cobertura vegetal sobre ellos, la susceptibilidad a los fenómenos erosivos como agua y viento se vuelve más alta. Este mismo ejercicio se realizó para las capas de orientación de la pendiente y geomorfología. En el caso del uso del suelo y vegetación, se tomó la reclasificación de la fragilidad de vegetación.

La susceptibilidad del suelo a erosionarse en la mayoría de la superficie del Área de Ordenamiento Ecológico (AOE) del POEL, se presenta en el rango de moderada, alta y muy alta. Lo anterior es debido al grado de disección vertical y horizontal presente en la zona, dando por consiguiente pendientes que van de moderadas a abruptas, aunado a que la mayoría de la superficie edáfica presenta texturas de suelo gruesas, siendo muy susceptibles al arrastre de las partículas por efectos erosivos causados por el agua y viento.

Debido a estas dos variables, se presenta una susceptibilidad alta a la erosión, si no se toman medidas adecuadas que disminuyan el avance de la frontera agrícola, así como los desmontes ocasionados por las actividades agropecuarias. A pesar de que estas dos variables mencionadas anteriormente producen una alta susceptibilidad, en un gran porcentaje del territorio del AEO del POEL la vegetación se encuentra estable y poco perturbada, lo que disminuye la degradación del suelo.

Cálculo del mapa de Fragilidad ecológica.

La obtención final del mapa de Fragilidad Ambiental se obtuvo mediante la ponderación del mapa de susceptibilidad a la erosión y la reclasificación del mapa de usos del suelo y vegetación conforme a su grado de fragilidad, mediante la suma algebraica que se muestra a continuación:

$$Fr_e = 0.66 F_v + 0.33 F_{se}$$

Donde:

Fr_e = Fragilidad Ecológica

F_v = Factor de fragilidad de la vegetación

F_{se} = Factor de susceptibilidad de erosión

Finalmente se elaboró un árbol de decisiones detallado para cada uno de los componentes naturales, y posteriormente se integraron en una matriz final. Se consideraron cinco niveles de fragilidad: muy alta, alta, media, baja y muy baja, de acuerdo con la convergencia de los parámetros y los criterios para la determinación de la fragilidad.

Tabla de Fragilidad para elementos morfoclimáticos.

	Muy Alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja
Relieve (Base INE)	Montañas y lomeríos plegado con disección Montañas y lomeríos bloque con disección Edificios volcánicos y lavas	Sistema de piedemonte con disección Montañas y lomeríos plegados con disección moderada Montañas y lomeríos bloque con disección moderada Edificios volcánicos y lavas Relieve Kárstico con disección escasa	Relieve kárstico sin disección. Relieve kárstico acumulativo-residual. Montañas y lomeríos bloque sin disección. Montañas y lomeríos plegados sin disección. Sistema de piedemonte con disección leve. Terrazas estructurales con disección. Planicies acumulativas.	Sistema de piedemonte sin disección. Terrazas estructurales con disección moderada. Terrazas estructurales sin disección.	No se presentan tipos de relieve que no tengan algún grado de fragilidad.
	Y	O	O	Y	
Pendiente (Base UNAM)	>30°	Cualquier relieve no considerado con pendiente superior a 30°	Cualquier relieve no considerado con pendiente entre 16° y 30°	Cualquier relieve no considerado con pendiente entre 7° y 15°	
	O	O			
Elementos climáticos Precipitación	Los tipos de relieve señalados	Cualquier tipo de relieve con pp.			

(Base CONABIO)	con pp. superior a los 1800 mm	superior a los 1800mm			
----------------	--------------------------------	-----------------------	--	--	--

Tomado de UAT (2011). Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Costa de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. (SEMADES), Gobierno del estado de Jalisco. 176 pp.

Tabla de Fragilidad para el suelo

	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja
Cobertura de suelo equivalente y actualizada (Base DGCRS-FAO 1988)	Fluvisol éutrico. Gleysol éutrico. Gleysol mólico. Andosol úmbrico. Andosol mólico. Andosol háplico. Leptosol lítico. Solonchack gleyco. Arenosol háplico	Luvisol crómico. Luvisol férrico. Acrisol háplico. Regosol éutrico. Regosol calcárico. Alisol férrico. Leptosol réndzico. Calcisol lúvico. Solonchack háplico. Cambisol crómico. Cambisol ferrálico. Arenosol calcárico.	Nitisol háplico. Vertisol éutrico. Calsicol háplico. Calcicol pétrico. Cambisol vértico. Cambisol éutrico.	Planosol éutrico. Feozem háplico. Kastañozem lúvico. Kastañozem cálcico.	No existen suelos con muy baja fragilidad en el país.
	Y	Y	Y	Y	
Susceptibilidad de erosión	Alta y muy alta		Media	Baja, ligera y muy ligera.	

Tomado de UAT (2011). Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Costa de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. (SEMADES), Gobierno del estado de Jalisco. 176 pp.

Tabla de Fragilidad para vegetación.

NIVEL DE FRAGILIDAD	TIPO DE VEGETACIÓN	COMENTARIOS
Muy alta	Bosque de oyamel	
	Bosque de cedro	
	Matorral de coníferas	
	Bosque mesófilo de montaña	
	Selva alta perennifolia	
	Selva alta subperennifolia	
	Selva mediana perennifolia	
	Selva mediana subperennifolia	
	Selva baja perennifolia	
	Selva baja subperennifolia	
	Selva baja espinosa	
	Matorral sarco-crasicaule de neblina	
	Matorral rosetófilo-costero	
	Manglar	
	Vegetación acuática	
	Bosque de galería	
Vegetación de galería		
Alta	Bosque de pino	Si se encuentran en una condición de aridez o en una pendiente de más de 30 grados, pasa a fragilidad Muy alta.
	Bosque de pino-encino	
	Bosque de encino	
	Bosque de encino-pino	
	Selva mediana subcaducifolia	Si se encuentran en una pendiente de más de 30 grados, pasa a fragilidad Muy alta.
	Selva mediana caducifolia	
	Selva baja subcaducifolia	
	Selva baja caducifolia	
	Matorral subtropical	Si se encuentran en una pendiente de más de 30 grados, pasa a fragilidad Muy alta.
	Matorral submontano	
	Matorral crasicaule	
	Matorral sarcocaule	
	Matorral sarco-crasicaule	
Matorral desértico rosetófilo		
Matorral desértico micrófilo		
Chaparral		
Media	Bosque de táscate	
	Bosque bajo abierto	
	Pastizal natural (semidesértico)	
	Matorral espinoso	
	Mezquital	
	Vegetación de desiertos arenosos	
	Vegetación de dunas costeras	
	Pradera de alta montaña	
	Salinas	
	Vegetación halófila	
	Vegetación gypsófila	
	Pastizal halófilo	

	Pastizal gypsófilo	
	Sabana	
Baja	Pastizal-huizachal	
	Áreas sin vegetación aparente	
	Palmar	
Muy baja	Áreas agrícolas	

Tomado de UAT (2011). Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Costa de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. (SEMADES), Gobierno del estado de Jalisco. 176 pp.

Tabla de Criterios para determinar la Fragilidad de las UGA

	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
VEGETACIÓN	Vegetación con muy alta fragilidad	Vegetación con alta fragilidad	Vegetación con fragilidad media	Vegetación con baja fragilidad	Vegetación con muy baja fragilidad
	Y	Y/O	Y/O	Y	
Relieve	Relieve con muy alta fragilidad	Relieve con alta fragilidad	Relieve con fragilidad media	Relieve con baja fragilidad	No se presentan tipos de relieve que no tengan algún grado de fragilidad.
	Y	Y/O	Y/O	Y	
Suelos	Suelos con muy alta fragilidad	Suelos con alta fragilidad	Suelos con media fragilidad	Suelos con baja fragilidad	No existen suelos con muy baja fragilidad en el país.

Tomado de UAT (2011). Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Costa de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. (SEMADES), Gobierno del estado de Jalisco. 176 pp.

La decisión final sobre el nivel de fragilidad de cada una de las UGA, se determinó en base al nivel de fragilidad predominante en la UGA, es decir, el nivel de fragilidad que presentó el mayor porcentaje dentro del área de la UGA. (Ver el ejemplo mostrado en el cuadro de abajo).

Extensión de la UGA (ha)	Niveles de fragilidad dentro de la UGA	Cantidad de hectáreas en el nivel de fragilidad	Porcentaje respecto a la extensión total de la UGA por nivel de fragilidad	Fragilidad Asignada a la UGA
100	Muy baja	5	5%	Muy alta
	Baja	20	20%	
	Moderada	15	15%	
	Alta	25	25%	
	Muy alta	35	35%	

De esta manera se procedió a determinar la Fragilidad Ambiental en cada una de las UGA del POEL del municipio de La Huerta. Los resultados de este ejercicio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla de Fragilidad de las UGA del POEL de La Huerta.

UGA	Área UGA (Ha)	Fragilidad	Área (Ha)	Porcentaje	Fragilidad asignada
1	8800	Muy Baja	484	5	Muy Alta
		Baja	672	8	
		Moderada	157	2	
		Alta	1354	15	
		Muy Alta	6111	69	
2	5901	Muy Baja	31	1	Muy Alta
		Baja	1033	18	
		Moderada	8	0	
		Alta	832	14	
		Muy Alta	3984	68	
3	10377	Muy Baja	34	0	Muy Alta
		Baja	2019	19	
		Moderada	8	0	
		Alta	1607	15	
		Muy Alta	6702	65	
4	9156	Muy Baja	94	1	Muy Alta
		Baja	1220	13	
		Moderada	3	0	
		Alta	1200	13	
		Muy Alta	6633	72	
5	11493	Muy Baja	70	1	Muy Alta
		Baja	1868	16	
		Moderada	197	2	
		Alta	3882	34	
		Muy Alta	5461	48	

UGA	Área UGA (Ha)	Fragilidad	Área (Ha)	Porcentaje	Fragilidad asignada
6	11070	Muy Baja	25	0	Muy Alta
		Baja	2755	25	
		Moderada	27	0	
		Alta	1411	13	
		Muy Alta	6846	62	
7	3497	Muy Baja	147	4	Muy Alta
		Baja	122	4	
		Moderada	98	3	
		Alta	1063	30	
		Muy Alta	2054	59	
8	11045	Muy Baja	4	0	Muy Alta
		Baja	2183	20	
		Moderada	121	1	
		Alta	1309	12	
		Muy Alta	7428	67	
9	5814	Muy Baja	48	1	Muy Alta
		Baja	1350	23	
		Moderada	37	1	
		Alta	1639	28	
		Muy Alta	2736	47	
10	7456	Muy Baja	5002	67	Muy Baja
		Baja	1512	20	
		Moderada	100	1	
		Alta	629	8	
		Muy Alta	207	3	
11	3839	Muy Baja	93	2	Muy Alta
		Baja	359	9	
		Moderada	60	2	
		Alta	840	22	
		Muy Alta	2475	64	
12	17032	Muy Baja	587	3	Muy Alta
		Baja	5741	34	
		Moderada	103	1	
		Alta	3643	21	
		Muy Alta	6957	41	
13	5240	Muy Baja	51	1	Muy Alta
		Baja	429	8	
		Moderada	58	1	
		Alta	613	12	
		Muy Alta	4090	78	

UGA	Área UGA (Ha)	Fragilidad	Área (Ha)	Porcentaje	Fragilidad asignada
14	8006	Muy Baja	335	4	Muy Alta
		Baja	2446	31	
		Moderada	34	0	
		Alta	2180	27	
		Muy Alta	3002	38	
15	3970	Muy Baja	39	1	Muy Alta
		Baja	88	2	
		Moderada	20	0	
		Alta	1269	32	
		Muy Alta	2539	64	
16	19368	Muy Baja	543	3	Muy Alta
		Baja	3563	18	
		Moderada	228	1	
		Alta	4809	25	
		Muy Alta	10216	53	
17	14987	Muy Baja	78	1	Muy Alta
		Baja	3147	21	
		Moderada	72	0	
		Alta	4661	31	
		Muy Alta	7171	48	
18	7646	Muy Baja	202	3	Muy Alta
		Baja	1318	17	
		Moderada	33	0	
		Alta	934	12	
		Muy Alta	5154	67	
19	7295	Muy Baja	59	1	Muy Alta
		Baja	1146	16	
		Alta	2665	37	
		Muy Alta	3416	47	
20	13217	Muy Baja	97	1	Muy Alta
		Baja	183	1	
		Moderada	185	1	
		Alta	2807	21	
		Muy Alta	9938	75	
21	1229	Muy Baja	712	58	Muy Baja
		Baja	42	3	
		Moderada	166	13	
		Alta	346	28	
		Muy Alta	444	36	

UGA	Área UGA (Ha)	Fragilidad	Área (Ha)	Porcentaje	Fragilidad asignada
22	264	Muy Baja	41	15	Muy Alta
		Baja	21	8	
		Moderada	10	4	
		Alta	29	11	
		Muy Alta	162	61	
23	543	Muy Baja	265	49	Muy Baja
		Baja	74	14	
		Moderada	2	0	
		Alta	143	26	
		Muy Alta	57	11	
24	2055	Muy Baja	1550	75	Muy Baja
		Baja	104	5	
		Moderada	176	9	
		Alta	162	8	
		Muy Alta	62	3	
25	1058	Muy Baja	493	47	Muy Baja
		Baja	92	9	
		Moderada	25	2	
		Alta	305	29	
		Muy Alta	141	13	
26	5216	Muy Baja	147	3	Muy Alta
		Baja	1128	22	
		Moderada	35	1	
		Alta	1311	25	
		Muy Alta	2587	50	
27	365	Muy Baja	274	75	Muy Baja
		Baja	57	16	
		Alta	31	9	
		Muy Alta	2	1	
28	118	Muy Baja	89	75	Muy Baja
		Baja	9	8	
		Moderada	0	0	
		Alta	11	9	
		Muy Alta	9	8	
29	115	Muy Baja	115	100	Muy Baja
		Moderada	0	0	
		Alta	0	0	
30	94	Muy Baja	17	18	Muy Baja
		Baja	40	43	
		Moderada	1	1	
		Alta	6	6	
		Muy Alta	30	33	

UGA	Área UGA (Ha)	Fragilidad	Área (Ha)	Porcentaje	Fragilidad asignada
31	148	Muy Baja	43	29	Muy Alta
		Baja	26	17	
		Alta	27	18	
		Muy Alta	52	35	
32	199	Muy Baja	158	80	Muy Baja
		Baja	16	8	
		Moderada	0	0	
		Alta	3	2	
		Muy Alta	20	10	
33	123	Muy Baja	85	69	Muy Baja
		Baja	19	16	
		Moderada	2	1	
		Alta	8	7	
		Muy Alta	9	7	
34	209	Muy Baja	91	44	Muy Baja
		Baja	61	29	
		Alta	23	11	
		Muy Alta	34	16	
35	201	Muy Baja	150	75	Muy Baja
		Baja	10	5	
		Moderada	21	11	
		Alta	5	2	
		Muy Alta	14	7	
36	164	Muy Baja	120	73	Muy Baja
		Baja	27	16	
		Alta	6	4	
		Muy Alta	9	6	

Referencias Bibliográficas:

Begon, M., Colin R. Townsend & John L. Harper (2006). *Ecology: from individuals to ecosystems*. Pág. 586. Wiley-Blackwell (ed.). 738 pp.

UAT (2011). Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Costa de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. Universidad Autónoma de Tamaulipas – Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable (SEMADES), Gobierno del estado de Jalisco. 176 pp.

SEMADES (2011). Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cabo Corrientes. Bitácora Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cabo Corrientes. Página Web de la SEMADES, Gobierno del Estado de Jalisco.