



**H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE
COZUMEL**

--- Acta de la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

--- En la Ciudad de Cozumel, Municipio del mismo nombre, Estado de Quintana Roo, estando a los doce días del mes de octubre del año dos mil once, se reunieron en el Salón de Sesiones de Cabildo en el Palacio Municipal, los Ciudadanos, Licenciado Aurelio Omar Joaquín González, Presidente Municipal Constitucional de Cozumel, Ciudadana Adriana Paulina Teissier Zavala, Síndico Municipal; Ciudadano José Luis Chacón Méndez, Primer Regidor; Ciudadano Luis Fernando Marrufo Martín, Segundo Regidor; Ciudadana Violeta del Rosario Zetina González, Tercera Regidora; Ciudadano Felipe de Jesús Balam Ku, Cuarto Regidor; Profesora Raquel Guadalupe Pérez Mac, Quinta Regidora; Ciudadana Elizabeth Martina Zavala Vivas, Sexta Regidora; Ciudadana Rosa Alicia Sáenz López, Séptima Regidora; Licenciado Jesús Alberto Zetina Tejero, Octavo Regidor; Ciudadano José Francisco Reyes Novelo, Noveno Regidor, para el efecto de llevar a cabo la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Cabildo de Cozumel para el periodo dos mil once, dos mil trece.

--- El Presidente Municipal Constitucional de Cozumel, Licenciado Aurelio Omar Joaquín González en el uso de la voz refiere: esta es la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, para el periodo dos mil once, dos mil trece, que se celebra de conformidad a lo dispuesto en los artículos 59 y 64 de la Ley de los Municipios del Estado; 28 y 35 del Reglamento Interior del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cozumel Ciudadano Secretario General, sírvase pasar la lista de asistencia.

--- El Licenciado Jorge Alberto Martín Azueta, Secretario General procede a pasar la lista de asistencia. --- Licenciado Aurelio Omar Joaquín González, Presidente Municipal Constitucional (presente); Ciudadana Adriana Paulina Teissier Zavala, Síndico Municipal (presente); Ciudadano José Luis Chacón Méndez, Primer Regidor (presente); Ciudadano Luis Fernando Marrufo Martín, Segundo Regidor (presente); Ciudadana Violeta del Rosario Zetina González, Tercera Regidora (presente); Ciudadano Felipe de Jesús Balam Ku, Cuarto Regidor (presente); Profesora Raquel Guadalupe Pérez Mac, Quinta Regidora (presente); Ciudadana Elizabeth Martina Zavala Vivas, Sexta Regidora (presente); Ciudadana Rosa Alicia Sáenz López, Séptima Regidora (presente); Licenciado Jesús Alberto Zetina Tejero, Octavo Regidor (presente); Ciudadano José Francisco Reyes Novelo, Noveno Regidor (presente).

--- El Licenciado Jorge Alberto Martín Azueta, Secretario General informa. Señor Presidente Municipal Constitucional, le informo que se encuentran presentes la totalidad de los municipales en el Salón, por lo que existe Quórum Legal para llevar a cabo esta Sesión.

--- El Presidente Municipal Constitucional en el uso de la voz refiere: favor de ponerse de pie, y continúa: siendo las trece horas con veinte minutos del día doce de octubre del año dos mil once, declaro formalmente instalados los trabajos de la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo, solicito a los presentes tomar asiento.

--- Continuado con el uso de la voz refiere: Ciudadano Secretario General, sírvase continuar con el siguiente punto del Orden del Día.

--- El Licenciado Jorge Alberto Martín Azueta, Secretario General informa: el tercer punto del Orden del Día, es la lectura y/o modificación y aprobación precisamente del Orden del Día. --- Continuando con el uso de la voz, El Secretario General, informa: en la presente sesión de Cabildo se actuará de conformidad con el siguiente Orden del Día.

I.- Paso de la lista de asistencia.

II.- Declaratoria de existencia de Quórum Legal.

III.- Lectura y/o Modificación y Aprobación del Orden del Día.

IV.- Solicitud que realiza el Director de Desarrollo Urbano Municipal, Arquitecto Jorge Antonio Canul Poot para someter a consideración del Honorable Cabildo y posterior aprobación del mismo, la validación de la creación de las UGAS A15, A16 y C12 y la modificación de las UGAS C4, A8, A9, A11 y A12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo (POEL).-----

--- Asimismo se autorice al Presidente Municipal efectuar los tramites conducentes para la publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de la validación antes referida, así como su posterior inscripción en el Registro Publico de la Propiedad y del Comercio de Cozumel, Quintana Roo.-----

V.- Clausura de la Sesión.-----

--- El Presidente Municipal refiere, se somete a la consideración del Cabildo el Orden del Día, se pregunta si existe alguna modificación. --- Al no existir modificación alguna, se procede a someter a votación el Orden del Día anteriormente referido. --- Se hace de manera económica, la cual es levantando la mano, se procede al recuento de votos, teniendo como resultado que queda **APROBADO POR UNANIMIDAD** el Orden del Día.-----

--- El Presidente Municipal Constitucional refiere, Ciudadano Secretario General, sírvase continuar con el siguiente punto del Orden del Día.-----

--- El Licenciado Jorge Alberto Martín Azueta, Secretario General informa, el siguiente punto en el Orden del Día es la solicitud que realiza el Director de Desarrollo Urbano Municipal, Arquitecto Jorge Antonio Canul Poot para someter a consideración del Honorable Cabildo y posterior aprobación del mismo, la validación de la creación de las UGAS A15, A16 y C12 y la modificación de las UGAS C4, A8, A9, A11 y A12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo (POEL).-----

--- Asimismo se autorice al Presidente Municipal efectuar los tramites conducentes para la publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de la validación antes referida, así como su posterior inscripción en el Registro Publico de la Propiedad y del Comercio de Cozumel, Quintana Roo.-----

--- El Presidente Municipal Constitucional refiere Arquitecto Jorge Antonio Canul Poot, Director de Desarrollo Urbano Municipal, sírvase informar al respecto -----

--- El Director de Desarrollo Urbano Municipal Arquitecto Jorge Antonio Canul Poot comenta: Buenas Tardes a todos los presentes, el motivo de la siguiente petición es para solicitarles las modificaciones a los criterios ecológicos del Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) para permitir el desarrollo de proyectos ecoturísticos sustentables, entre los cuales se encuentran los siguientes:-----

--- Para la generación de energías alternativas (Energía Eólica), se solicita la modificación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGAS) A8, A9, A11, A12, y C4 en lo referente a la modificación del ancho de las vialidades las cuales estarán sujetas a la evaluación de impacto ambiental que posteriormente revisará y en dado caso aprobará la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Para la viabilidad del proyecto Punta Arrecifes se solicita la modificación a la UGA A9, en lo que refiere al criterio para la apertura de canales con conexión al mar y se somete a lo que arroje la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) sobre los organismos denominados microatolones (ecosistemas únicos formados por estructuras de algas calcáreas que crean un laberinto subacuático lleno de vida, únicos en la Isla de Cozumel, Quintana Roo). Para los proyectos Isla Pasión y escuela de Tabla Vela municipal se solicita de su aprobación para la creación de las UGAS A15 y A16 para el impulso de proyectos deportivos ecoturísticos así como hoteleros. En la UGA A15 se propone una densidad de siete cabañas por hectárea para el desarrollo del Hotel Ecoboutique Isla Pasión y en la UGA A16 se propone una densidad cero para la ubicación del embarcadero de la Isla de la Pasión, así como, para la escuela de Tabla

Vela municipal. Finalmente, para el aprovechamiento de arena en la costa oriental de la Isla se propone la creación de la UGA C12 y sus criterios ecológicos asociados.-----

--- Se pregunta si existe algún comentario al respecto.-----

- - Al no haber ningún comentario al respecto se procede a realizar la votación de manera económica, la cual es levantando la mano, se procede al recuento de votos, teniendo como resultado que el punto de acuerdo consistente en la validación de la creación de las UGAS A15, A16 y C12 y la modificación de las UGAS C4, A8, A9, A11 y A12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo (POEL).-----

- - - Asimismo se autorice al Presidente Municipal efectuar los tramites conducentes para la publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de la validación antes referida, así como su posterior inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Cozumel, Quintana Roo, teniendo como resultado que el punto de acuerdo en cuestión, queda **APROBADO POR MAYORIA**.-----

- - - El Presidente Municipal Constitucional refiere, Ciudadano Secretario General, sírvase continuar con el siguiente punto del Orden del Día.-----

- - - El Licenciado Jorge Alberto Martín Azueta, Secretario General informa: Señor Presidente Municipal Constitucional, Señora Sindico, Señoras Regidoras y Señores Regidores, les informo que todos los puntos del Orden del Día han sido agotados, por lo que el último punto del Orden del Día es la clausura de la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento de Cozumel para el período 2011 - 2013.---

--- El Presidente Municipal Constitucional refiere. Solicito a los presentes ponerse de pie, y continúa diciendo: siendo las catorce horas con treinta minutos del día de su inicio, declaro formalmente clausurados los trabajos de la Décimo Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, por el período 2011 - 2013. Buenas Tardes a todos los presentes.-----

--- Levantándose en este acto la presente Acta, de conformidad con lo dictado en el artículo 61 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo.-----

EL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL.

LIC. AURELIO OMAR JOAQUÍN GONZÁLEZ.

LA CIUDADANA SINDICO MUNICIPAL.
ADRIANA PAULINA TEISSIER ZAVALA.

EL CIUDADANO PRIMER REGIDOR.
JOSÉ LUIS CHACÓN MENDEZ.

EL CIUDADANO SEGUNDO REGIDOR.
LUIS FERNANDO MARRUFO MARTÍN.

LA CIUDADANA TERCERA REGIDORA.
VIOLETA DEL ROSARIO ZETINA GONZÁLEZ.

EL CIUDADANO CUARTO REGIDOR.
FELIPE DE JESÚS BALAM KU.

LA CIUDADANA QUINTA REGIDORA
PROFA. RAQUEL GUADALUPE PÉREZ MAC

LA CIUDADANA SEXTA REGIDORA.
ELIZABETH MARTINA ZAVALA VIVAS.

LA CIUDADANA SÉPTIMA REGIDORA.
ROSA ALICIA SÁENZ LÓPEZ.

EL CIUDADANO OCTAVO REGIDOR.
LIC. JESÚS ALBERTO ZETINA TEJERO.

EL CIUDADANO NOVENO REGIDOR.
JOSÉ FRANCISCO REYES NOVELO.

EL SUSCRITO LICENCIADO JORGE ALBERTO MARTÍN AZUETA, SECRETARIO GENERAL DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE COZUMEL, PERÍODO 2011 - 2013, HAGO CONSTAR QUE LAS PRESENTES FIRMAS CORRESPONDEN AL ACTA DE LA DÉCIMO QUINTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE COZUMEL, QUINTANA ROO, CELEBRADA EL DÍA DOCE DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.-
DOY FE.-----

LIC. JORGE ALBERTO MARTÍN AZUETA.
SECRETARIO GENERAL DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE COZUMEL

Licenciado Roberto Borge Angulo, Gobernador del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, en ejercicio de las facultades que me confiere el artículo 90 fracción XVIII, en cumplimiento de las obligaciones que me impone el artículo 91 fracciones VI y XIII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, y con fundamento en los artículos 2, 4 y 11 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo; artículos 1º fracciones I, II y X, 2º fracción I, 8º fracciones I, II, y VIII, 20º Bis-4 y 20º Bis-5 todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículos 1º, 3º fracción I, 5º fracción IX, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y

CONSIDERANDO

Que el Gobernador del Estado expidió el Decreto publicado en el Periódico Oficial Número 102 Extraordinario, Tomo III, Séptima Época, de fecha 21 de Octubre de 2008, mediante el cual se estableció el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

Que la vigencia del Programa es indefinida, es decir, estará vigente hasta que se derogue expresamente en los instrumentos jurídicos correspondientes para lo cual se podrán suscribir los acuerdos necesarios para modificar el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

Que el inciso c) del artículo decimo del citado Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, señala que cuando se presenten situaciones económicas, políticas o sociales que lo hagan necesario se podrá revisar y, en su caso, modificar las políticas y criterios ecológicos del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México.

Que con fecha 07 de Agosto del año 2009, se signo el Acuerdo de Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel entre el titular del Ejecutivo del Estado y el Presidente Municipal de Cozumel con el objeto de iniciar el proceso de modificación de este importante instrumento de planeación ambiental.

Que el 13 de Septiembre del 2011 se desarrolló la segunda Reunión Ordinaria del Comité de Seguimiento y Evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel; en la cual los integrantes en pleno aprobaron las modificaciones propuestas al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

Que el 12 de Octubre del año 2011 se llevó a cabo la Quinta Sesión Extraordinaria del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, Quintana Roo en la cual se presentaron las modificaciones propuestas al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo misma que fue aprobada por unanimidad.

Que por estos motivos, se requiere y determina modificar el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo a fin de adecuarlo al contexto real en que se aplica, a fin de que cumpla con su finalidad como instrumento de

planeación ambiental que tienda e incida en el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de manera sustentable y sin comprometer la disponibilidad de los recursos naturales para las generaciones futuras.

Por lo anterior y de conformidad con lo antes expuesto y fundado, tengo a bien expedir el siguiente:

DECRETO MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICAN LOS CRITERIOS PARA LAS UGAS, A8, A9, A11, A12, C4 Y SE CREAN LAS UGAS A15, A16 Y C12, ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE COZUMEL, QUINTANA ROO.

PRIMERO.- Se modifican los criterios para las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) A8, A9, A11, A12 y C4, establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, para quedar como siguen:

| |
|--|
| Política Ambiental: Aprovechamiento |
| Lineamiento: Conservar la variedad e interacción de los ecosistemas naturales para mantener las especies endémicas de la isla e impulsar el ecoturismo. |
| UGA Aplicables: A8 |
| Uso predominante: Mantenimiento de espacio natural |
| Usos compatibles: No aplica |
| Usos condicionados: Ecoturismo, Minería, Hotelero/Residencial turístico |
| Usos Incompatibles: Agropecuario, Centro de población, Acuícola |

| |
|---|
| Problema |
| Cozumel goza de una enorme extensión con flora y fauna natural y endémica. Además de los arrecifes, estos parajes naturales podrían representar un importante atractivo turístico siempre y cuando se logre conservar las características naturales del sitio. El ecoturismo representa una alternativa al turismo masivo de gran impacto. Sin embargo, no se deben menospreciar los efectos negativos que tienen los residuos sólidos y el ruido que generan los turistas así como la extracción y destrucción de los ecosistemas naturales que provocan tanto turistas como operadores turísticos |

| |
|--|
| Objetivos específicos |
| 1. Conservar la biodiversidad endémica de la isla |
| 2. Crear nuevos espacios para la realización de las actividades ecoturísticas que sean explícitamente sustentables ambientalmente. |
| 3. Controlar el crecimiento de especies introducidas |

Proyectos, programas y acciones

| |
|---|
| Compatibles |
| SEMARNAT |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 • Programa de Desarrollo Institucional Ambiental |

| |
|--|
| • Programa de Empleo Temporal |
| • Fondo de Desastres Naturales |
| DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA |
| • Programa de Protección de la Tortuga Marina |
| • Yo quiero un Cozumel Limpio |
| • Centro de Control Animal |
| • Programa de Control y Vigilancia |
| • Gestión de zonas prioritarias para la conservación |

| |
|--|
| Incompatibles |
| SAGARPA |
| • Programa Nacional de Desarrollo Rural |
| • Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 |
| • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo |
| • Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural |
| • Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| • Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| • Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural |
| • Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera |
| • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Sinistralidad Recurrente |
| • Programa Especial para la Seguridad Alimentaria |
| • Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano |
| • Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural) |
| • Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| • Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural |
| • Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción |
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| • Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |

| |
|---|
| • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| • Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuacultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 hectáreas o menos |
| • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| • Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |
| • Programa de Soporte |
| • Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios) |
| • Programa de Atención a Contingencias Climatológicas |
| • Unidad Básica de Respuesta Económica |
| • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol |
| • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento |
| DESARROLLO URBANO |
| • Programas de Desarrollo Urbano |
| • Complejos residenciales, turísticos y comerciales |

| Normas Oficiales Mexicanas aplicables | |
|--|--|
| NOM-001-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. |
| NOM-002-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. |
| NOM-003-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios públicos. |
| NOM-004-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana – Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. |
| <u>NOM-022-SEMARNAT-2003</u> | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| <u>NOM-059-SEMARNAT-2001</u> | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-012-RECNAT-1996 | Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de |

colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Se prohíben los asentamientos humanos. Solo se permite la construcción de infraestructura con fines turísticos en las modalidades que se especifica en los demás apartados.

Los asentamientos humanos ubicados a menos de 200 metros de la UGA C1 deberán ser reubicados en un lapso no mayor a dos años después de la publicación del presente ordenamiento.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental, que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características físicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.

Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.

En caso de no contar con planta de tratamiento, es obligatorio que las aguas residuales sean confinadas en depósitos que impidan la infiltración de las mismas y que estas sean posteriormente transportadas por operadores autorizados por CNA y SEMARNAT a la planta de tratamiento municipal.

Es obligatorio el tratamiento nivel 3 de las aguas residuales con el fin de eliminar fosfatos de detergentes y evitar procesos de eutrofización.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua y zonas inundables.

Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por CAPA.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

La autorización de todo desarrollo ecoturístico estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento.

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.

Es obligatoria la operación de un sistema de composta en los desarrollos.

Es obligatorio el confinamiento de los residuos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.

GENERACION Y DISTRIBUCION DE ENERGIA

El promovente deberá instalar fuentes de energía alternativa (eólica y solar) a fin de cubrir

| |
|---|
| el 100% de sus requerimientos para la operación del proyecto, cuando la tecnología así lo permita. |
| Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón. |
| La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996. |
| Se promoverá el desarrollo de proyectos para la generación de energía alternativa con la finalidad de disminuir el consumo energético convencional del servicio público y privada. |
| La infraestructura asociada a la generación, transformación y conducción de las fuentes de energía alternativa (eólica y solar) se deberá de instalar dentro del área de desmonte permitida en la Unidad. |

| |
|--|
| VÍAS DE COMUNICACIÓN |
| Los caminos asociados a los programas de generación de energía alternativa deberán de estar sujetos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental |
| Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre. |

| |
|--|
| EXTRACCIÓN DE MATERIALES |
| Se permite las actividades de extracción de material pétreo e industriales relacionadas, en el polígono A8a |
| La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales actividades no generen impactos irreversibles que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos. Con especial énfasis en la protección de ecosistemas frágiles. |
| La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas al establecimiento de un área de compensación que permita el mantenimiento de la conectividad entre los ecosistemas, a través de una zona de amortiguamiento que proteja la cobertura vegetal que lo circunda y cuya distancia deberá determinarse a partir de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos. |

| |
|--|
| PROCESO DE CONSTRUCCIÓN |
| La autorización de nuevas construcciones estará condicionada a la presentación de un programa aprobado por CAPA sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos. |
| Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra. |
| La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental. |
| La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 |
| Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía. |

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

En los procesos de construcción para la generación de energía alternativa se deberá procurar la minimización de la fragmentación del hábitat, permitiendo mantener los procesos naturales de conectividad entre los ecosistemas marinos y terrestres.

La instalación de la infraestructura para la generación de energía alternativa no deberá causar impactos negativos en los cuerpos de agua subterráneos.

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

La construcción de infraestructura en zonas bajas inundables deberá desarrollarse sobre palafitos.

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii*, y *Coccothrinax reedii* (chit, cuca y nakás) con excepción de aquéllas que provienen de UMAS.

MANEJO DE COMBUSTIBLES

Se prohíben gasolineras.

Queda prohibida la instalación depósitos de combustible líquido a menos de 1 kilómetro de distancia de los humedales y cuerpos de agua.

La autorización de depósitos de combustibles queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

La autorización de proyectos queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre, que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Se podrán construir desarrollos residencial turístico campestre con una densidad máxima de 2 cabaña/ha. con dos niveles o 7 metros como altura máxima.

Se permite únicamente la construcción de Infraestructura turística asociada que cumpla con las modalidades que abajo se señalan.

La construcción de equipamientos turísticos asociados, queda restringida a un COS del 0.5%, CUS de 0.05 y una altura máxima de 2 nivel.

Se prohíben las plataformas de observación cuya altura sobrepase los 3 metros sobre el dosel de la vegetación.

Los puentes y caminos elevados deberán estar contruidos sobre pilotes a manera de permitir el flujo natural de agua, sedimentos y el libre movimiento de organismos. Los puentes y caminos elevados deberán estar contruidos con material rústico y no podrán sobrepasar el nivel máximo de la vegetación.

CAMPOS DE GOLF

La instalación de campos de golf estará condicionada a los puntos que enseguida se señalan:

| |
|--|
| Se prohíbe la construcción de campos de golf en superficies paralelas a las zonas de uso de Baja Intensidad y de uso Restringido del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel. |
| Se prohíbe la construcción de campos de golf a menos de 3 kilómetros de los pozos de extracción de CAPA. |
| La autorización de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre la vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y sobre los arrecifes coralinos que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| El área de despalme para los campos de golf, deberá ser máximo del 50% de la superficie total del predio, para el establecimiento de la infraestructura asociada, desarrollo inmobiliario habitacional, área de juego e instalaciones temporales. |
| Queda prohibida la extracción de agua subterránea para el riego de los campos. Ésta podrá obtenerse a partir de la desalinización de agua de mar o de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. |
| Es obligatorio el tratamiento terciario de las aguas residuales cuando éstas se destinen al riego. |
| La autorización de la construcción y operación de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se producirán desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales, a través del funcionamiento del sistema de aguas residuales para riego. |
| La autorización de la construcción y operación de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se producirán desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales por infiltración de aguas de riego al subsuelo. |
| Es obligatorio que las aguas residuales para riego, sean tratadas antes de su disposición final. |
| Es obligatoria la disposición del agua residual para riego, en pozos de absorción. |
| Queda prohibido verter el agua residual de riego de los campos de golf en acuíferos, cuerpos de agua, manglares o en el mar. |
| La autorización de los pozos de absorción estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles sobre el acuífero y los ecosistemas costeros que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Queda prohibida la utilización de agroquímicos cuyo tiempo de permanencia sea superior a 48 horas. |
| Se prohíbe la modificación de cuerpos de agua, zonas inundables y manglares por la construcción de campos de golf. |
| Los agroquímicos a utilizar, serán estrictamente los aprobados a nivel nacional por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) |
| La especie de pasto a utilizarse en los campos de golf deberán tener las siguientes características: Especie de pasto perenne de clima cálido; Especie halófila que tolera desde agua potable y marina, hasta una amplia variedad de aguas recicladas (alternativa, gris, efluente, no potable, residual, salobre), implicando bajos costos de mantenimiento; Requerimientos de mantenimiento mínimos y mínimo uso de pesticidas y fertilizantes; Eficaz a la hora de renovar y utilizar los nutrientes críticos; Tolerante a drenajes deficientes o inundaciones frecuentes; buen estabilizador de suelos; Especie de rápido crecimiento. |

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

No aplica.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materia de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Los vehículos motorizados que se utilicen para turismo alternativo deberán cumplir con la NOM-080-ECOL-1994

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna nativa.

Queda prohibida la recolecta de cualquier organismo o mineral de las áreas visitadas, salvo la recolecta científica autorizada por SEMARNAT.

Las actividades relacionadas con fuego deberán contar con una autorización por parte de la Dirección de Protección Civil.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Se prohíbe el establecimiento de actividades pecuarias.

UMAS

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo e intensivo para uso comercial, repoblación, recreación y conservación.

Se prohíbe la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) para uso cinegético

Se prohíbe la extracción o utilización de una especie cuando ésta afecte directamente la permanencia de especies endémicas al municipio o las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Se prohíbe la instalación de UMAS en zonas con valor arqueológico y cultural.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero

PESCA

No aplica.

FLORA Y FAUNA

Queda prohibido cortar, quemar o remover la vegetación natural, aún cuando haya sido alterada o tenga signos de desecación.

Se prohíbe la introducción de especies.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059- SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

No aplica.

DUNAS

No aplica.

ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujos superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.

Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de las zonas inundables y cuerpos de agua en general.

La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar y queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.

CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS

Se prohíbe cualquier tipo de construcción o modificación en cenotes, cavernas y dolinas.

Se prohíbe la extracción y colecta de flora y fauna acuática salvo autorización expresa de la SEMARNAT.

Se prohíben las quemas y la alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 m alrededor de cuevas y cenotes.

Se prohíbe la extracción de agua de cenotes.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales, en cenotes, dolinas o cavernas.

La autorización de las obras de acceso a cuerpos de agua queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Las instalaciones de infraestructura sanitaria deberán instalarse en un radio mayor a 100 m desde el perímetro de un cuerpo de agua.

Se prohíbe la instalación de cableado eléctrico o equipos de iluminación dentro de los cenotes.

| |
|--|
| Política ambiental: Aprovechamiento |
| Lineamiento: Aprovechar el territorio como atractivo turístico de bajo impacto manteniendo las características naturales del sitio. |
| UGA Aplicables: A9 |
| Uso predominante: Aprovechamiento de bajo impacto |
| Usos compatibles: Mantenimiento de espacio natural, Ecoturismo |
| Usos condicionados: Agropecuario y Hotelero/Residencial turístico |
| Usos Incompatibles: Minería, Centro de población, Acuícola. |

| |
|---|
| Problema |
| Cozumel goza de una enorme extensión con ecosistemas naturales y una rica flora y fauna silvestre nativa y endémica. Además de los arrecifes, esta UGA podría representar un importante atractivo turístico siempre y cuando se logre conservar sus características naturales. La complejidad ambiental de esta UGA la hace apta para el aprovechamiento de bajo impacto, compatible con la protección del patrimonio natural de la isla. |

| |
|--|
| Objetivos específicos |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger las zonas de captación y extracción de agua 2. Controlar las especies exóticas 3. Proteger especies endémicas y/o bajo algún régimen de protección, garantizando la integralidad de sus poblaciones y hábitat. 4. Asegurar la permanencia de los tipos de cobertura natural desde la costa hacia el centro de la isla. 5. Maximizar la continuidad de la cobertura natural. 6. Mantener de forma integral los componentes del medio biótico para que continúen generando beneficios económicos y sociales a la población. 7. Generar las condiciones para detener el avance de los asentamientos irregulares |

Proyectos, programas y acciones

| |
|--|
| SEMARNAT |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 • Programa de Desarrollo Institucional Ambiental • Programa de Empleo Temporal • Fondo de Desastres Naturales • Pago de servicios ambientales • Programa de conservación para el desarrollo sustentable |
| Dirección de Ecología |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Protección de la Tortuga Manna • Yo quiero un Cozumel Limpio • Centro de Control Animal • Programa de Control y Vigilancia • Gestión de zonas prioritarias para la conservación |
| SAGARPA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Sinestralidad Recurrente • Programa de Fomento Agrícola |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto ▪ Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización ▪ Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| <ul style="list-style-type: none"> • Agua en la agricultura • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 hectáreas o menos • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| SECTUR |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística • Programa "México Limpio y Querido" • Programa de Calidad MODERNIZA • Programa de Cumplimiento Ambiental |

INDICADORES

| |
|--|
| SAGARPA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |

Normas Cívicas y de orden aplicables

| |
|-----------------------|
| NOM-012-RECNAT-1996. |
| NOM 087 SEMARNAT 2003 |

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS

| |
|---|
| Se prohíben los centros de población |
| Se prohíbe la instalación de vivienda o cualquier tipo de infraestructura a menos de 200 metros a partir de la línea de costa. |
| Se permite la construcción de vivienda no urbana que no esté asociada a fraccionamientos o regimenes condominales en aquellas regiones localizadas fuera de los centros de población, cuya dotación de servicios, tales como agua potable, drenaje, energía eléctrica y recolección de desechos está cubierto por sus propios habitantes. |
| El número total de viviendas se establecerá a partir de su equivalencia con el número de cuartos de hotel autorizados para la UGA. |
| La densidad de viviendas así como el COS, el CUS y el número de niveles estará determinada por su equivalente aplicado al número de cuartos de hotel. |

ABASTECIMIENTO DE AGUA

| |
|--|
| Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia. |
|--|

La instalación de plantas desalinizadoras y la construcción de pozos de extracción de agua quedan condicionadas a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras o cualquier otro residuo no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar no genera impactos irreversibles sobre los hábitat terrestres, los hábitat costeros y el acuífero que deriven en desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos en los que existan riesgos de generar contaminación y/o desequilibrios ecológicos.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en pozos de inyección profunda al manto freático en zonas donde existan riesgos de generar desequilibrios ecológicos.

La autorización de para la disposición de aguas residuales quedará condicionada a la presentación de evidencias científicas en que demuestren que no se causarán desequilibrios ecológicos ni conflictos ambientales.

Las Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas de obras e infraestructura para viviendas, hoteles y proyectos en general deberán ser diseñadas con un programa de manejo, disposición, tratamiento y rehusó de aguas residuales y lodos, así como de zonas y sistemas de captación y flujo de aguas pluviales, el cual deberá ser revisado por la autoridad competente.

Es obligatorio el tratamiento de aguas residuales a nivel terciario.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales con más de 1 $\mu\text{M/L}$ de nitrato o amonio y más de 0.3 $\mu\text{M/L}$ de ortofosfato y organofosfato.

Se prohíbe la instalación de fosas sépticas o depósitos temporales para aguas residuales.

La disposición de lodos se realizará conforma a las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

La autorización de todo desarrollo estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento.

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de los residuos sólidos en los desarrollos.

Es obligatorio el manejo de residuos orgánicos por medio de composteo

Es obligatorio implementar sistemas de composteo cerrados para evitar la contaminación del manto freático.

Se prohíbe el confinamiento temporal de residuos fuera de los centros de acoplo autorizados.

Se prohíbe la construcción de cualquier sistema de disposición final de residuos sólidos.

El manejo, transporte y disposición final de los materiales o residuos peligrosos deberá realizarse por empresas certificadas de acuerdo a -SEMARNAT-SSA1-2002 y demás instrumentos aplicables.

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

El promovente deberá instalar fuentes de energía alternativa (eólica y solar) a fin de cubrir el 100% de sus requerimientos para la operación del proyecto, cuando la tecnología así lo permita.

| |
|--|
| Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón comercial. |
| Se autoriza el aprovechamiento de leña para uso doméstico bajo las condiciones estipuladas en la NOM-012-SEMARNAT-1996. |
| Se promoverá el desarrollo de proyectos para la generación de energía alternativa con la finalidad de disminuir el consumo energético convencional de del servicio público y privada. |
| La infraestructura asociada a la generación, transformación y conducción de las fuentes de energía alternativa (eólica y solar) se deberá de instalar en el área de desmonte permitida en la Unidad. |

VÍAS DE COMUNICACIÓN

| |
|--|
| Es obligatorio que el Ayuntamiento promueva la regeneración de la vegetación del camino costero de Mezcalitos a Punta Molas. |
| Previo a la autorización de nuevas obras de vialidad o ampliación de las existentes, se deberá garantizar que la infraestructura vial permita el flujo natural del agua dulce, salobre y marina, así como el desplazamiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa. |
| Toda vialidad deberá ser cubierta con materiales permeables que permitan el flujo natural del agua de lluvia hacia el manto freático. |
| Se prohíbe construir caminos sobre y a menos de 100 metros de humedales y cuerpos de agua. |
| Se prohíbe la construcción de caminos en la franja de 200 metros a partir de la línea de costa. |
| Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre. |
| La autorización de nuevas vialidades estará condicionada a que se presenten evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas vialidades no generarán impactos irreversibles sobre el flujo natural del agua dulce y marina así como de la fauna silvestre, que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Queda prohibida la construcción de caminos de más de 3 metros de ancho. |
| La autorización de proyectos de vialidad quedará sujeta a la compensación de superficie de hábitat natural equivalente a la superficie afectada. |
| Los caminos deberán contar con bahías para permitir la doble circulación controlada y segura. |
| Es de carácter obligatorio que el diseño y adopción de elementos constructivos que permitan el movimiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa. |
| Queda prohibida la instalación de comercios en los acotamientos y estacionamientos. |
| Los caminos asociados a los programas de generación de energía alternativa deberán de estar sujetos al procedimiento de evaluación en materia de Impacto ambiental. |

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

| |
|--|
| Quedan prohibidas las actividades relacionadas con la extracción de material pétreo. |
|--|

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

| |
|--|
| Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra. |
| La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental. |

| |
|---|
| La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 |
| Se prohíbe la construcción de infraestructura y edificaciones en una franja menor a los 40 metros a partir del primer cordón de dunas costeras, este cordón deberá ser determinado por estudios que determinen el perfil topográfico. |
| Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía. |
| Durante los procesos de construcción y operación el promovente deberá contar con un programa de manejo de vida silvestre el cual deberá presentarse en la Manifestación de Impacto Ambiental. |
| Para el cumplimiento del programa de manejo de vida silvestre el promovente deberá designar personal capacitado que asegure el cumplimiento del mismo. |
| El promovente estará obligado a entregar los informes correspondientes a la operación y desarrollo del proyecto para integrar la Bitácora Ambiental. |
| Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, cuerpos de agua, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas manías. |
| Se prohíbe la extracción de arena. |
| En los procesos de construcción para la generación de energía alternativa se deberá procurar la minimización de la fragmentación del hábitat, permitiendo mantener los procesos naturales de conectividad entre los ecosistemas marinos y terrestres. |
| La instalación de la infraestructura para la generación de energía alternativa no deberá causar impactos negativos en los cuerpos de agua subterráneos. |

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

| |
|---|
| Se prohíbe el aprovechamiento o remoción de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (cuca) y <i>Coccothrinax readii</i> (nakasi), con excepción de aquéllas que provienen de UMAS. |
| Se prohíbe cualquier tipo de construcción durante periodos de anidación de especies de fauna silvestre dentro de esta UGA. |

MANEJO DE COMBUSTIBLES

| |
|--|
| Se prohíbe la instalación de gasolineras. |
| La autorización de depósitos de combustibles queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos. |

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURISTICO

| |
|--|
| Se permite únicamente la construcción de desarrollos ecoturísticos de bajo impacto que cumplan con las modalidades que abajo se señalan. |
| La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas inundables, manglares y sistemas lagunares, estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003. |
| Se prohíbe la construcción de infraestructura y edificaciones en una franja menor a los 40 metros detrás del primer cordón de dunas costeras, este cordón deberá ser determinado por estudios topográficos detallados. |
| El costo para poder proveer los servicios municipales necesarios para nuevos cuartos de |

| |
|--|
| <p>hotel o residencias deberá ser cubierto por el promovente o desarrollador y quedando bajo la responsabilidad del municipio la implementación de un programa que incremente proporcionalmente, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la red y planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.</p> |
| <p>La autorización de proyectos queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre la vegetación natural; específicamente sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre, que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.</p> |
| <p>La construcción de cuartos de hotel o su equivalente (ver glosario) podrá realizarse con una densidad máxima de 1 cuarto por hectárea.</p> |
| <p>La construcción de equipamientos turísticos, queda restringida a un COS del 20% CUS de 0.30 y una altura máxima de 2 nivel.</p> |
| <p>Se promoverán políticas y acciones tendientes a la protección de los recursos naturales, que eviten la fragmentación de los ecosistemas, a través del fomento de la concentración en las actividades productivas, minimizando así los impactos extensivos.</p> |
| <p>Se prohíben las plataformas de observación cuya altura sobrepase los 3 metros del dosel de la vegetación.</p> |
| <p>La autorización de proyectos de desarrollo que contemplen la concentración de densidades estará condicionada, a que la superficie resultante quedara libre de densidad y se registrara como Área Natural.</p> |

CAMPOS DE GOLF

| |
|---|
| <p>Se prohíbe la construcción de campos de golf a menos de 3 kilómetros de los límites de CAPA.</p> |
| <p>Sólo se permitirá la construcción de campos de golf en predios localizados al menos a dos kilómetros al norte de las estructuras de algas calcáreas y corales asociados (microatolones).</p> |
| <p>La autorización de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles en los flujos hídricos de las lagunas costeras de la UGA C2.</p> |
| <p>La autorización de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre la vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre, que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.</p> |
| <p>El área de despalme para los campos de golf, deberá ser máximo del 50% de la superficie total del predio, para el establecimiento de la infraestructura asociada, desarrollo inmobiliario habitacional, área de juego e instalaciones temporales.</p> |
| <p>Queda prohibida la extracción de agua subterránea para el riego de los campos. Ésta podrá obtenerse a partir de la desalinización de agua de mar o de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.</p> |
| <p>La autorización de la construcción y operación de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren el correcto funcionamiento de un sistema de aguas residuales para riego, con lo cual se evitarían desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.</p> |

| |
|---|
| La autorización de la construcción y operación de campos de golf queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se producirán desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales por infiltración de aguas de riego al subsuelo. |
| Es obligatorio que las aguas residuales para riego sean tratadas antes de su disposición final. |
| Es obligatorio el tratamiento terciario de las aguas residuales cuando éstas se destinen al riego. |
| Queda prohibido verter el agua residual para riego de los campos de golf, en acuíferos, cuerpos de agua, manglares o en el mar. |
| Es obligatoria la disposición del agua residual de riego, en pozos de absorción de conformidad con la NOM-001-SEMARNAT-1996. |
| La autorización de los pozos de absorción estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles sobre el acuífero y los ecosistemas costeros que pudieran conducir a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Queda prohibida la utilización de agroquímicos cuyo tiempo de permanencia sea superior a 48 horas. |
| Se prohíbe la modificación de cuerpos de agua, humedales y manglares por la construcción de campos de golf. |
| Los agroquímicos a utilizar, serán estrictamente los aprobados a nivel nacional por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) |
| La especie de pasto a utilizarse en los campos de golf deberán tener las siguientes características: Especie de pasto perenne de clima cálido; Especie halófila que tolera desde agua potable y marina, hasta una amplia variedad de aguas recicladas (alternativa gris, efluente, no potable, residual, salobre), implicando bajos costos de mantenimiento; Requerimientos de mantenimiento mínimos y mínimo uso de pesticidas y fertilizantes; Eficaz a la hora de renovar y utilizar los nutrientes críticos; Tolerante a drenajes deficientes o inundaciones frecuentes; buen estabilizador de suelos; Especie de rápido crecimiento. |

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

Sólo se permitirá la construcción de embarcaderos rústicos para brindar servicio a embarcaciones con calado máximo de 1 metro y eslora máxima de 10 metros siempre y cuando estos se encuentren a una distancia mayor a un kilómetro de cualquier formación coralina o arrecifal o a dos kilómetros aguas abajo de estructuras de algas calcáreas y corales asociados (microatolones).

Se prohíbe el uso de explosivos.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materia de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna.

Queda prohibido el uso de vehículos motorizados cuando se empleen con fines de recreación turística

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Se prohíbe el establecimiento de actividades pecuarias.

UMAS

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo para uso repoblación, recreación y conservación.

Se prohíbe la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) para uso cinegético

Se prohíbe la extracción, captura o utilización de cualquier especie de fauna silvestre nativa.

Se prohíbe la instalación de UMAS en zonas con valor arqueológico y cultural.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero.

PESCA

No aplica.

FLORA Y FAUNA

Se prohíbe la introducción de especies.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna.

La autorización de cambios de cobertura del terreno y de uso del suelo estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generan impactos negativos irreversibles sobre la conectividad natural del paisaje, y que los cambios realizados no provocan daños que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

Se prohíbe la instalación de alumbrado o electrificación.

Se prohíbe la extracción de arena.

Se prohíbe el uso de vehículos motorizados en la playa, con excepción de aquéllos relacionados con actividades de protección civil, investigación científica y conservación biológica.

La autorización para la construcción de infraestructura permanente en línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La modificación de la línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible sobre los humedales, pastos marinos, arrecifes y la zona de microatolones, que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La autorización de acciones o proyectos que involucren modificaciones a la línea de costa y cambios en la dinámica hidráulica (por ejemplo, canales de conexión con el mar) estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales acciones o proyectos no generarán impactos irreversibles sobre la integridad funcional y capacidad de carga de los ecosistemas terrestres y marinos, que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

| |
|---|
| Sólo se permitirá la creación de canales de conexión al mar al norte de las estructuras conocidas como microatolones y al sur a una distancia que sea determinada por estudios técnicos que demuestren la no afectación a estas estructuras. |
| La autorización para la creación de canales interiores queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible sobre el sistema hídrico, suelo y vegetación, que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Se prohíbe remover o dañar pastos marinos. |
| El Ayuntamiento, en coordinación con SEMARNAT y PROFEPA, deberán trazar en campo la servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas. Además, se deberá realizar un censo de los accesos existente para su registro en la Bitácora Ambiental. |

| |
|---|
| DUNAS |
| Se prohíben las obras y actividades en las dunas costeras. |
| Se prohíbe la instalación de alumbrado o electrificación en las dunas costeras. |
| Se prohíbe la remoción de vegetación nativa en las dunas costeras. |
| Se prohíbe la construcción de caminos vehiculares sobre dunas. |

| |
|--|
| ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS |
| Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras. |
| Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujos superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre. |
| La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes. |
| Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales. |
| Cualquier obra quedará condicionada al mantenimiento del flujo hidrológico de los cuerpos de agua en el predio donde pretenda realizarse el proyecto sujeto a evaluación. |

| |
|--|
| CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS |
| Se prohíbe cualquier tipo de construcción o modificación en cenotes, cavernas y dolinas. |
| Se prohíbe la extracción, colecta e introducción de flora y fauna previa autorización de la SEMARNAT con fines educativos y de investigación. |
| Se prohíben las quemas y la alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 metros alrededor de cuevas y cenotes. |
| Se prohíbe la extracción de agua de cenotes. |
| Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cenotes, dolinas o cavernas. |
| Se prohíbe la modificación del contorno natural de cenotes, dolinas y cavernas. |
| La autorización de las obras para caminos de acceso a cuerpos de agua queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos. |
| Las instalaciones de infraestructura sanitaria deberán instalarse en un radio mayor a 100 m desde el perímetro de un cuerpo de agua. |
| Se prohíbe la instalación de cableado eléctrico o equipos de iluminación dentro de los cenotes. |

| |
|---|
| Política Ambiental: Aprovechamiento |
| Lineamiento: Desarrollar actividades turísticas deportivas compatibles con el ecoturismo y actividades agropecuarias. |
| UGA Aplicables: A11 |
| Uso predominante: Mixto |
| Usos compatibles: Mantenimiento de espacio natural; Turismo deportivo; Ecoturismo; Agropecuario: Hotelería/Residencial turístico |
| Usos condicionados: No aplica |
| Usos Incompatibles: Centro de población |

| |
|--|
| Problema |
| En el municipio existen zonas con aptitud para muchas y diferentes actividades. Es el caso de la UGA en cuestión cuyas características la hacen propicia para realizar diversas actividades turísticas, agropecuarias y de conservación. El reto consiste en poder llevar a cabo todas ellas minimizando los posibles conflictos que se pudieran suscitar entre las mismas. En esta zona resulta incompatible un centro de población dada la ausencia de servicios públicos. |

| |
|--|
| Objetivos específicos |
| 1. Conservar la biodiversidad endémica de la isla |
| 2. Crear nuevos espacios para la realización de las actividades turísticas deportivas. |

Proyectos, programas y acciones

| |
|--|
| Compatibles |
| SAGARPA |
| • Programa Nacional de Desarrollo Rural |
| • Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 |
| • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo |
| • Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural |
| • Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| • Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| • Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural |
| • Programa de Estimulos a la Productividad Ganadera |
| • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente |
| • Programa Especial para la Seguridad Alimentaria |
| • Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano |
| • Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural) |
| • Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| • Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural |
| • Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción |
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |

| |
|---|
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| • Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |
| • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| • Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuacultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 hectáreas o menos |
| • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| • Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |
| • Programa de Soporte |
| • Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios) |
| • Programa de Atención a Contingencias Climatológicas |
| • Unidad Básica de Respuesta Económica |
| • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol |
| • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento |
| SECTUR |
| • Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística |
| • Programa "México Limpio y Querido" |
| • Programa de Calidad MODERNIZA |
| • Programa de Cumplimiento Ambiental |

Incompatibles

- Programas de Desarrollo Urbano

Normas Oficiales Mexicanas aplicables

| | |
|-------------------|--|
| NOM-001-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. |
| NOM-002-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas |

| | |
|------------------------------|--|
| | de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. |
| NOM-003-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios públicos. |
| NOM-004-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana – Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final |
| <u>NOM-022-SEMARNAT-2003</u> | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| <u>NOM-059-SEMARNAT-2001</u> | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-012-RECNAT-1996 | Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. |

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Se permite la construcción de vivienda no urbana en aquellas regiones localizadas fuera de los centros de población, cuya dotación de servicios, tales como agua potable, tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica y recolección de desechos está cubierto por sus propios habitantes, con el fin de evitar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

El número total de viviendas se establecerá a partir de su equivalencia con el número de cuartos de hotel autorizados para la UGA.

La densidad de viviendas así como el COS, el CUS y el número de niveles estará determinada por su equivalente aplicado al número de cuartos de hotel.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

| |
|--|
| Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables o terrenos que no estén habilitados para dicho fin. |
| Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento. |
| En caso de no contar con planta de tratamiento, es obligatorio que las aguas residuales sean confinadas en depósitos que impidan la infiltración de las mismas y que éstas sean posteriormente transportadas por operadores autorizados por CONAGUA y SEMARNAT a la planta de tratamiento municipal. |
| Las Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas de obras e infraestructura para viviendas, hoteles y proyectos en general deberán ser diseñadas con un programa de manejo, disposición, tratamiento y rehusó de aguas residuales y lodos, así como de zonas y sistemas de captación y flujo de aguas pluviales, el cual deberá ser revisado por la autoridad competente |
| Es obligatorio el tratamiento nivel terciario de las aguas residuales con el fin de eliminar fosfatos de detergentes y evitar procesos de eutrofización. |
| Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua y zonas inundables. |
| La disposición de lodos se realizará conforma a las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002 |

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

| |
|--|
| Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos. |
| La autorización de todo desarrollo ecoturístico estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento. |
| Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos. |
| Es obligatoria la operación de un sistema de composta en los desarrollos. |

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

| |
|--|
| El promovente deberá instalar fuentes de energía alternativa (eólica y solar) a fin de cubrir el 100% de sus requerimientos para la operación del proyecto, cuando la tecnología así lo permita. |
| Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón. La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996. |
| Se promoverá el desarrollo de proyectos para la generación de energía alternativa con la finalidad de disminuir el consumo energético convencional del servicio público y privada. |
| La infraestructura asociada a la generación, transformación y conducción de las fuentes de energía alternativa (eólica y solar) se deberá de instalar dentro del área de desmonte permitida en la Unidad. |

VÍAS DE COMUNICACIÓN

| |
|---|
| La autorización de nuevas vialidades queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que éstas no tienen impactos negativos irreversibles sobre el flujo natural del agua dulce y manna, así como de la fauna que conllevarían desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre. |

Los caminos asociados a los programas de generación de energía alternativa deberán de estar sujetos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

En los actuales bancos de extracción de material solo se permitirá la extracción de conformidad con la normatividad aplicable en la materia y un programa integral de restauración para la etapa de abandono, avalado por SEDUMA

Los nuevos bancos de material podrán explotar una extensión máxima del 35% del área total del predio.

Es obligatorio el inicio de un programa de restauración de los bancos de material que estén a punto de finalizar su etapa productiva en un periodo menor a un año a partir del cierre de operaciones.

La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales actividades no generen impactos irreversibles que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos. Con especial énfasis en la protección de ecosistemas frágiles.

La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas al establecimiento de un área de compensación que permita el mantenimiento de la conectividad entre los ecosistemas, a través de una zona de amortiguamiento que proteja la cobertura vegetal que lo circunda y cuya distancia deberá determinarse a partir de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra.

La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental.

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.

En los procesos de construcción para la generación de energía alternativa se deberá procurar la minimización de la fragmentación del hábitat, permitiendo mantener los procesos naturales de conectividad entre los ecosistemas marinos y terrestres.

La instalación de la infraestructura para la generación de energía alternativa no deberá causar impactos negativos en los cuerpos de agua subterráneos

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii*, y *Coccothrinax readii* (chit, cuca y nakás) con excepción de aquéllas que provienen de UMAS

MANEJO DE COMBUSTIBLES

Queda prohibida la instalación depósitos de combustible líquido a menos de 1 kilómetro de distancia de los humedales y cuerpos de agua.

La autorización de depósitos de combustibles queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURISTICO

La construcción de cuartos de hotel o su equivalente en residencias podrá realizarse con una densidad máxima de 1 cuarto por hectárea, un COS de 20%, un CUS de .3 y una altura máxima de 1 nivel.

La autorización de nuevos cuartos de hotel o residencias queda condicionada a la implementación de programas de manejo de residuos sólidos municipales, de tratamiento de aguas residuales y de abastecimiento de agua potable avalado por la Secretaría de Medio Ambiente y Ecología del Municipio.

La autorización de proyectos queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre la vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

CAMPOS DE GOLF

Queda prohibida la instalación de campos de golf.

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

No aplica.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materna de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna nativa.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Se prohíben las actividades pecuarias extensivas

UMAS

Se permite la instalación de Unidades de Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo e intensivo para uso comercial, repoblación, recreación y conservación.

Se prohíbe la instalación de Unidades de Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) para uso cinegético

Se prohíbe la extracción o utilización de una especie cuando ésta afecte directamente la permanencia de especies endémicas al municipio o las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Se prohíbe la instalación de UMAS en zonas con valor arqueológico y cultural.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios

sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero

PESCA

No aplica

FLORA Y FAUNA

Se prohíbe la introducción de especies.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

No aplica

DUNAS

No aplica.

ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras.

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y refluo superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.

Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de manglar.

La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.

Es obligatoria la rehabilitación de los canales de comunicación entre zonas inundables que estén alterados por construcciones.

CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS

Se prohíbe cualquier tipo de construcción o modificación en cenotes, cavernas y dolinas.

Se prohíbe la extracción y colecta de flora y fauna acuática, salvo autorización expresa de la SEMARNAT.

Se prohíben las quemas y la alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 m alrededor de cuevas y cenotes.

Se prohíbe la extracción de agua de cenotes.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales, en cenotes, dolinas o cavernas.

La autorización de las obras de acceso a cuerpos de agua queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Las instalaciones de infraestructura sanitaria deberán instalarse en un radio mayor a 100 m desde el perímetro de un cuerpo de agua.

Se prohíbe la instalación de cableado eléctrico o equipos de iluminación dentro de los cenotes.

Política Ambiental: Aprovechamiento

Lineamiento: Desarrollar la actividad minera de manera compatible con las actividades turísticas y agropecuarias.

UGA Aplicables: A12

Uso predominante: Mixto

Usos compatibles: Minería; Turismo; Agropecuario;

Usos condicionados: No aplica

Usos incompatibles: Hotelería/Residencial turístico y Centro de población.

Problema

En el municipio existen zonas con aptitud para muchas y diferentes actividades. Es el caso de la UGA en cuestión cuyas características la hacen propicia para realizar diversas actividades turísticas, agropecuarias, mineras y de conservación. El reto consiste en poder llevar a cabo todas ellas minimizando los posibles conflictos que se pudieran suscitar entre las mismas. En esta zona resulta incompatible un centro de población dada la ausencia de servicios públicos.

Objetivos específicos

1. Conservar la biodiversidad endémica de la isla
2. Crear nuevos espacios para la realización de las actividades turísticas deportivas
3. Facilitar la explotación regulada de material pétreo
4. Restaurar los sitios abandonados de extracción de recursos pétreos

Proyectos programas y acciones

Compatibles

SAGARPA

- Programa Nacional de Desarrollo Rural
- Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012
- Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo
- Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural
- Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
- Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural
- Programa de Apoyos Directos al Campo
- Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural
- Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
- Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria
- Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano
- Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural)
- Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable
- Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural
- Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción

| |
|--|
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| • Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |
| • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| • Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 Hectareas o menos |
| • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| • Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |
| • Programa de Soporte |
| • Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios) |
| • Programa de Atención a Contingencias Climatológicas |
| • Unidad Básica de Respuesta Económica |
| • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol |
| • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento |
| SECTUR |
| • Programa "México Limpio y Querido" |
| • Programa de Calidad MODERNIZA |
| • Programa de Cumplimiento Ambiental |

Incompatibles

Programas de Desarrollo Urbano
Complejos residenciales, turísticos y comerciales

Normas Oficiales Mexicanas aplicables

NOM-001-ECOL-1996 Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

| | |
|------------------------------|--|
| NOM-002-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. |
| NOM-003-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios públicos. |
| NOM-004-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana – Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. |
| <u>NOM-022-SEMARNAT-2003</u> | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| <u>NOM-059-SEMARNAT-2001</u> | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-012-RECNAT-1996 | Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. |

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Se prohíben los asentamientos humanos. Sólo se permite la construcción de infraestructura con fines turísticos en las modalidades que se especifica en los demás apartados.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.

Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.

En caso de no contar con planta de tratamiento, es obligatorio que las aguas residuales sean confinadas en depósitos que impidan la infiltración de las mismas y que éstas sean posteriormente transportadas por operadores autorizados por CNA y SEMARNAT a la

| |
|--|
| planta de tratamiento municipal. |
| Es obligatorio el tratamiento nivel 3 de las aguas residuales con el fin de eliminar fosfatos de detergentes y evitar procesos de eutrofización. |
| Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua y zonas inundables. |
| Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por CAPA. |

| |
|--|
| MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS |
| Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos. |
| Se permite el establecimiento de sitios de disposición final de residuos sólidos de conformidad con lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT- 2003. |
| La autorización de todo desarrollo ecoturístico estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento. |
| Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos. |
| Es obligatoria la operación de un sistema de composta en los desarrollos. |
| Es obligatorio el confinamiento de los residuos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.. |

| |
|--|
| GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA |
| El promovente deberá instalar fuentes de energía alternativa (eólica y solar) a fin de cubrir el 100% de sus requerimientos para la operación del proyecto, cuando la tecnología así lo permita. |
| Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón. |
| La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996. |
| Se promoverá el desarrollo de proyectos para la generación de energía alternativa con la finalidad de disminuir el consumo energético convencional de del servicio público y privada. |
| La infraestructura asociada a la generación, transformación y conducción de las fuentes de energía alternativa (eólica y solar) se deberá de instalar en el área de desmonte permitida en la Unidad. |

| |
|---|
| VÍAS DE COMUNICACIÓN |
| En las nuevas vialidades, la MIA deberá demostrar que éstas no tendrán un efecto negativo sobre el flujo natural del agua dulce y marina así como sobre los movimientos y mortalidad de la fauna. |
| Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre. |
| Los caminos asociados a los programas de generación de energía alternativa deberán de estar sujetos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental |

| |
|--|
| EXTRACCIÓN DE MATERIALES |
| Los bancos de material podrán explotar una extensión máxima del 35% del área total del predio. |
| La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales |

actividades no generen impactos irreversibles que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos. Con especial énfasis en la protección de ecosistemas frágiles.

La autorización de la extracción de material pétreo y actividades industriales relacionadas quedan condicionadas al establecimiento de un área de compensación que permita el **mantenimiento de la conectividad** entre los ecosistemas, a través de una **zona de amortiguamiento** que proteja la cobertura vegetal que lo circunda y cuya distancia deberá determinarse a partir de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.

Es obligatorio el inicio de un programa de restauración de los bancos de material que estén a punto de finalizar su etapa productiva en un periodo menor a un año a partir del cierre de operaciones.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

La autorización de nuevas construcciones estará condicionada a la presentación de un programa aprobado por CAPA sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos.

Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra.

La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental.

Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

En los procesos de construcción para la generación de energía alternativa se deberá procurar la minimización de la fragmentación del hábitat, permitiendo mantener los procesos naturales de conectividad entre los ecosistemas marinos y terrestres.

La instalación de la infraestructura para la generación de energía alternativa no deberá causar impactos negativos en los cuerpos de agua subterráneos.

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii*, y *Coccothrinax readii* (chit, cuca y nakás) con excepción de aquéllas que provienen de UMAS.

MANEJO DE COMBUSTIBLES

Queda prohibida la instalación depósitos de combustible líquido a menos de 1 kilómetro de distancia de los humedales y cuerpos de agua.

La autorización de depósitos de combustibles queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

Se prohíbe la construcción de viviendas, hoteles y residencias.

Se permite únicamente la construcción de infraestructura turística asociada que cumpla con las modalidades que abajo se señalan.

La autorización de proyectos queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre la vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La construcción de equipamientos turísticos asociados queda restringida a un COS del 10 %, CUS de 0.1 y una altura máxima de 1 nivel.

Se prohíben las plataformas de observación cuya altura sobrepase los 3 metros sobre el dosel de la vegetación.

Los puentes y caminos elevados deberán estar contruidos sobre pilotes a manera de permitir el flujo natural de agua, sedimentos y el libre movimiento de organismos. Los puentes y caminos elevados deberán estar contruidos con material rústico y no podrán sobrepasar el nivel máximo de la vegetación

CAMPOS DE GOLF

Queda prohibida la construcción de campos de golf.

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

No aplica.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materia de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo de la vegetación natural y fauna nativa.

Queda prohibida la recolecta de cualquier organismo o mineral de las áreas visitadas, salvo la recolecta científica autorizada por SEMARNAT.

Se prohíben las actividades relacionadas con fuego.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Se prohíben las actividades pecuarias extensivas.

UMA'S

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo e intensivo para uso comercial, repoblación, recreación y conservación.

Se prohíbe la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) para uso cinegético

Se prohíbe la extracción o utilización de una especie cuando ésta afecte directamente la permanencia de especies endémicas al municipio o las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Se prohíbe la instalación de UMAS en zonas con valor arqueológico y cultural

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero.

PESCA

No aplica.

FLORA Y FAUNA

Se prohíbe la introducción de especies.
 Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

No aplica.

DUNAS

No aplica.

ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras.
 Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujos superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.
 La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.
 Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.
 Es obligatoria la rehabilitación de los canales de comunicación entre los manglares que estén alterados por construcciones.

CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS

Se prohíbe cualquier tipo de construcción o modificación en cenotes, cavernas y dolinas.
 Se prohíbe la extracción y colecta de flora y fauna acuática salvo autorización expresa de la SEMARNAT.
 Se prohíben las quemas y la alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 m alrededor de cuevas y cenotes.
 Se prohíbe la extracción de agua de cenotes.
 Se prohíbe la disposición de aguas residuales, tratadas o no tratadas en cenotes, dolinas o cavernas.
 La autorización de las obras de acceso a cuerpos de agua queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.
 Las instalaciones de infraestructura sanitaria deberán instalarse en un radio mayor a 100 m desde el perímetro de un cuerpo de agua.
 Se prohíbe la instalación de cableado eléctrico o equipos de iluminación dentro de los cenotes.

| |
|---|
| Política ambiental: Conservación |
| Lineamiento: Aprovechar el territorio como atractivo turístico de bajo impacto manteniendo las características naturales del sitio |
| UGA Aplicables: C4 |
| Uso predominante: Aprovechamiento de bajo impacto |
| Usos compatibles: Mantenimiento de espacio natural, ecoturismo |
| Usos condicionados: Agropecuario y Hotelero/Residencial turístico |
| Usos incompatibles: Minería, Centro de población, Acuícola. |

Problema
 Cozumel goza de una enorme extensión con ecosistemas naturales y una rica flora y fauna silvestre nativa y endémica. Además de los arrecifes, esta UGA podría representar un importante atractivo turístico siempre y cuando se logre conservar sus características naturales. La complejidad ambiental de esta UGA la hace apta para el aprovechamiento de bajo impacto, compatible con la protección del patrimonio natural de la isla.

- Objetivos específicos**
8. Proteger las zonas de captación y extracción de agua
 9. Controlar las especies exóticas
 10. Asegurar la permanencia de los tipos de cobertura natural desde la costa hacia el centro de la isla.
 11. Maximizar la continuidad de la cobertura natural.
 12. Mantener de forma integral los componentes del medio biótico para que continúen generando beneficios económicos y sociales a la población.
 13. Generar las condiciones para detener el avance de los asentamientos irregulares por medio del establecimiento de zonas específicas para el crecimiento urbano y mediante la promoción de otras formas, suficientemente rentables y menos agresivas para el ambiente, de aprovechar el territorio.

Proyectos, programas y acciones

| |
|--|
| SEMARNAT |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 • Programa de Desarrollo Institucional Ambiental • Programa de Empleo Temporal • Fondo de Desastres Naturales • Pago de servicios ambientales • Programa de conservación para el desarrollo sustentable |
| Dirección de Ecología |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Protección de la Tortuga Marina • Yo quiero un Cozumel Limpio • Centro de Control Animal • Programa de Control y Vigilancia • Gestión de zonas prioritarias para la conservación |
| SAGARPA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Fomento Agrícola <ul style="list-style-type: none"> ▪ Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto ▪ Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización ▪ Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología • Agua en la agricultura • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 hectáreas o menos • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| SECTUR |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística • Programa "México Limpio y Querido" • Programa de Calidad MODERNIZA • Programa de Cumplimiento Ambiental |

| |
|--|
| SAGARPA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |

Estrategias

| |
|--|
| ASENTAMIENTOS HUMANOS |
| Se prohíben los centros de población |
| Se prohíbe la instalación de vivienda o cualquier tipo de infraestructura vinculada a asentamientos humanos a menos de 200 metros a partir de la línea de costa. |
| Se permite la construcción de vivienda no urbana que no esté asociada a fraccionamientos o regimenes condominales en aquellas regiones localizadas fuera de los centros de población, cuya dotación de servicios, tales como agua potable, drenaje, energía eléctrica y recolección de desechos está cubierto por sus propios habitantes |
| El número total de viviendas se establecerá a partir de su equivalencia con el número de cuartos de hotel autorizados para la UGA. |
| La densidad de viviendas así como el COS, el CUS y el número de niveles estará determinada por su equivalente aplicado al número de cuartos de hotel |

| |
|---|
| ABASTECIMIENTO DE AGUA |
| Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia. |
| La instalación de plantas desalinizadoras y la construcción de pozos de extracción de agua quedan condicionadas a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar no genera impactos |

irreversibles sobre los hábitat terrestres, los hábitat costeros y el acuífero que deriven en desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos en los que existan riesgos de generar desequilibrios ecológicos.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en pozos de inyección profunda al manto freático en zonas donde existan riesgos de generar desequilibrios ecológicos.

La autorización para la disposición de aguas residuales quedará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la MIA que demuestren que no se causarán desequilibrios ecológicos ni conflictos ambientales.

Las Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas de obras e infraestructura para viviendas, hoteles y proyectos en general deberán ser diseñadas con un programa de manejo, disposición, tratamiento y rehusó de aguas residuales y lodos, así como de zonas y sistemas de captación y flujo de aguas pluviales, el cual deberá ser revisado por la autoridad competente.

Es obligatorio el tratamiento de aguas residuales a nivel terciario.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales con más de 1 µM/L de nitrato o amonio y más de 0.3µM/L de ortofosfato y organofosfato.

Se prohíbe la instalación de fosas sépticas o depósitos temporales para aguas residuales.

La disposición de lodos se realizará conforma a las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

La autorización de todo desarrollo o vivienda estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclado de residuos sólidos aprobado por el Ayuntamiento.

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.

Es obligatorio el manejo de residuos orgánicos por medio de composteo.

Es obligatorio implementar sistemas de composteo cerrados para evitar la contaminación del manto freático.

Se prohíbe el confinamiento temporal de residuos sólidos inorgánicos fuera de los centros de acopio autorizados

Se prohíbe la construcción de cualquier sistema de disposición final de residuos sólidos.

El manejo, transporte y disposición final de materiales o residuos peligrosos deberá realizarse por empresas certificadas de acuerdo a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y demás instrumentos aplicables.

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

El promovente deberá instalar fuentes de energía alternativa (eólica y solar) a fin de cubrir el 100% de sus requerimientos para la operación del proyecto, cuando la tecnología así lo permita.

Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón comercial.

Se autoriza el aprovechamiento de leña para uso doméstico bajo las condiciones estipuladas en la NOM-012-RECNAT-1996.

Se promoverá el desarrollo de proyectos para la generación de energía alternativa con la finalidad de disminuir el consumo energético convencional del servicio público y

privado.

La infraestructura asociada a la generación, transformación y conducción de las fuentes de energía alternativa (eólica y solar) se deberá de instalar en el área de desmonte permitida en la Unidad.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Previo a la autorización de nuevas obras de vialidad o ampliación de las existentes, se deberá garantizar que la infraestructura vial permita el flujo natural del agua dulce, salobre y marina, así como el desplazamiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa.

Toda vialidad deberá ser cubierta con materiales permeables que permitan el flujo natural del agua de lluvia hacia el manto freático.

Se prohíbe construir nuevos caminos sobre y a menos de 100 metros de humedales y cuerpos de agua, con excepción de la construcción de la Carretera Perimetral de Cozumel, cuyas obras deberán de garantizar la no interrupción o modificación de los flujos hidrológicos y los procesos naturales que en ellos se realizan, sujetándose a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, Ley General de Vida Silvestre y NOM-22-SEMARNAT-2003

Se prohíbe la construcción de caminos en la franja de 200 metros a partir de la línea de costa. Salvo la construcción de la carretera oriental y estacionamientos

Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre.

La autorización de nuevas vialidades estará condicionada a que se presenten evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas vialidades no generarán impactos irreversibles sobre el flujo natural del agua dulce y marina así como sobre los movimientos y mortalidad de la fauna silvestre nativa, que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibida la construcción de caminos de mas de 3 metros de ancho, con excepción de la construcción de la Carretera Perimetral de Cozumel, cuyas obras deberán de garantizar la no interrupción o modificación de los flujos hidrológicos y los procesos naturales que en ellos se realizan, sujetándose a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, Ley General de Vida Silvestre y NOM-22-SEMARNAT-2003

La autorización de proyectos de vialidad quedará sujeta a la compensación de superficie de hábitat equivalente a la superficie afectada.

Los caminos deberán contar con bahías para permitir la doble circulación controlada y segura.

Es de carácter obligatorio que el diseño y adopción de elementos constructivos que permitan el movimiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa.

Queda prohibida la instalación de comercios en los acotamientos y estacionamientos

Los caminos asociados a los programas de generación de energía alternativa deberán de estar sujetos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

Quedan prohibidas las actividades relacionadas con la extracción de material pétreo.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de

| |
|--|
| desplante de la obra. |
| La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental |
| La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 |
| Se prohíbe la construcción de infraestructura y edificaciones en una franja menor a los 200 metros a partir de la línea de costa, con excepción de la construcción de la Carretera Perimetral de Cozumel, cuyas obras deberán de garantizar la no interrupción o modificación de los flujos hidrológicos y los procesos naturales que en ellos se realizan, sujetándose a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, Ley General de Vida Silvestre y NOM-22-SEMARNAT-2003 |
| Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía. |
| Durante los procesos de construcción y operación el promovente deberá contar con un programa de manejo de vida silvestre el cual deberá presentarse en la Manifestación de Impacto Ambiental. |
| Para el cumplimiento del programa de manejo de vida silvestre el promovente deberá designar personal capacitado que asegure el cumplimiento del mismo. |
| El promovente estará obligado a entregar los informes correspondientes a la operación y desarrollo del proyecto para integrar la Bitácora Ambiental. |
| Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, cuerpos de agua, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas. |
| Se prohíbe la extracción de arena. |
| En los procesos de construcción para la generación de energía alternativa se deberá procurar la minimización de la fragmentación del hábitat, permitiendo mantener los procesos naturales de conectividad entre los ecosistemas marinos y terrestres. |
| La instalación de la infraestructura para la generación de energía alternativa no deberá causar impactos negativos en los cuerpos de agua subterráneos. |

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

| |
|---|
| Queda prohibida la construcción de infraestructura en zonas inundables y cuerpos de agua. |
| Se prohíbe el aprovechamiento o remoción de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (cuca) y <i>Coccothrinax readii</i> (nakás), con excepción de aquéllas que proviene de UMAS o que sean removidas por programas de rescate o reubicación, con fines de conservación y protección expresamente avalados por la SEMARNAT. |
| Se prohíbe cualquier tipo de construcción durante periodos de anidación de especies de fauna silvestre nativa dentro de esta UGA. |

MANEJO DE COMBUSTIBLES

| |
|---|
| Se prohíbe la instalación de gasolineras. |
| La autorización de depósitos de combustibles queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio de Riesgo Ambiental que demuestren que tales obras no generen impactos irreversibles sobre los |

ecosistemas naturales que deriven en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos.

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

Se permite únicamente la construcción de desarrollos ecológicos de bajo impacto que cumplan con las modalidades que abajo se señalan.

El costo para poder proveer los servicios municipales necesarios para nuevos cuartos de hotel o residencias deberá ser cubierto por el promovente o desarrollador y quedando bajo la responsabilidad del municipio la implementación de un programa que incremente proporcionalmente, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la red y planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.

La autorización de proyectos queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán impactos negativos irreversibles sobre el tamaño y distribución de parches de vegetación natural, sobre la continuidad de la cobertura natural del terreno y las poblaciones de flora y fauna silvestre, que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La construcción de cuartos de hotel o su equivalente (ver glosario) podrá realizarse con una densidad máxima de 1 cuarto por hectárea.

La construcción de equipamientos turísticos, techados o no techados, queda restringida a un COS del 10%. CUS de 0.15 y una altura máxima de 2 nivel.

Se prohíbe la subdivisión de predios que cuenten con proyectos ejecutados, autorizados o en proceso de evaluación.

Se prohíben las plataformas de observación cuya altura sobrepase los 3 metros del dosel de la vegetación.

Se prohíbe la construcción de infraestructura turística a menos de 250 metros del límite terrestre de la Zona Federal Marítimo y Terrestre.

La autorización de proyectos de desarrollo estará condicionada a que previamente se establezca un área natural protegida en la porción terrestre de la isla destinada a preservar su patrimonio natural.

La delimitación y zonificación del área natural protegida deberán basarse en los principios de representatividad, complementariedad y conectividad de la biología de la conservación.

CAMPOS DE GOLF

Queda prohibida la instalación de campos de golf

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

Sólo se permitirá la construcción de embarcaderos rústicos de madera para brindar servicio a embarcaciones con calado máximo de 1 metro y eslora máxima de 10 metros.

Se prohíbe el uso de explosivos.

TURISMO ALTERNATIVO

La autorización de recorridos organizados por operadores turísticos estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos negativos o perturbar ciclos o conductas naturales de la fauna silvestre o causar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo turístico de la vegetación natural y fauna.

Queda prohibido el uso de vehículos motorizados cuando se empleen con fines de

recreación turística

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Se prohíbe el establecimiento de actividades pecuarias.

UMAS

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo para uso repoblación, recreación y conservación.

Se prohíbe la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) para uso cinegético *

Se prohíbe la extracción, captura o utilización de cualquier especie de fauna silvestre nativa, con excepción de aquellas que sean capturadas con fines de rescate y reubicación para la conservación y protección de la especie, expresamente avalados por la SEMARNAT

Se prohíbe la instalación de UMAS en zonas con valor arqueológico y cultural.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero.

PESCA

No aplica.

FLORA Y FAUNA

Se prohíbe la introducción de especies.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna, con excepción de aquellas que sean extraídas y/o capturadas con fines de rescate, conservación y protección expresamente avalada por la SEMARNAT

La autorización de cambios de cobertura del terreno y de uso del suelo estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en el Estudio Técnico Justificativo que demuestren que tales actividades no generan impactos negativos irreversibles sobre la conectividad natural del paisaje, y que los cambios realizados no provocan daños que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

Se prohíbe la instalación de alumbrado o electrificación

Se prohíbe la construcción de infraestructura permanente en playas y línea de costa.

Se prohíbe la extracción de arena.

Se prohíbe la construcción de obras e instalación de dispositivos que afectan la dinámica costera natural.

Se prohíbe el uso de vehículos motorizados en la playa, con excepción de aquellos relacionados con actividades de protección civil, investigación científica y conservación biológica.

Se prohíbe remover o dañar pastos marinos.

El Ayuntamiento, en coordinación con SEMARNAT y PROFEPA, deberán trazar en campo la servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas. Además, se deberá realizar un censo de los accesos existente para su registro en la Bitácora Ambiental

DUNAS

Se prohíben las obras y actividades en las dunas costeras.

Se prohíbe la instalación de alumbrado o electrificación en las dunas costeras

Se prohíbe la remoción de vegetación nativa en las dunas costeras.

Se prohíbe la construcción de caminos vehiculares sobre dunas.

ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras.

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y refluo superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.

La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar y queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.

Cualquier obra quedará condicionada al mantenimiento del flujo hidrológico de los cuerpos de agua en el predio donde pretende realizarse el proyecto sujeto a evaluación.

CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS

Se prohíbe cualquier tipo de construcción o modificación en cenotes, cavernas y dolinas.

Se prohíbe la extracción, colecta e introducción de flora y fauna previa autorización de la SEMARNAT con fines educativos y de investigación.

Se prohíben las quemas y la alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 metros alrededor de cuevas y cenotes.

Se prohíbe la extracción de agua de cenotes.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cenotes, dolinas o cavernas.

Se prohíbe la modificación del contorno natural de cenotes, dolinas y cavernas.

La autorización de las obras para caminos de acceso a cuerpos de agua queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Las instalaciones de infraestructura sanitaria deberán instalarse en un radio mayor a 100 m desde el perímetro de un cuerpo de agua.

Se prohíbe la instalación de cableado eléctrico o equipos de iluminación dentro de los cenotes.

SEGUNDO. - Se crean la Unidades de Gestión Ambiental A15, A16 y C12 para quedar como siguen:

| |
|---|
| Política ambiental: Aprovechamiento |
| Lineamiento: Desarrollar de manera sustentable las actividades turísticas relacionadas con hotelería e inmobiliario-residencial. |
| UGA Aplicables: A15 |
| Uso predominante: Turístico Hotelero/Residencial turístico |
| Usos compatibles: Ecoturismo |
| Usos condicionados: UMAs |
| Usos Incompatibles: Agropecuario; Minería; Urbano; Acuicola |

| |
|---|
| Problema |
| El crecimiento de la actividad hotelera y de los desarrollos inmobiliarios de tipo residencial implica un incremento proporcional de los volúmenes de aguas residuales. En zonas carentes de un sistema de drenaje, las aguas residuales son tratadas y dirigidas a pozos de absorción, no obstante, éstas eventualmente se infiltran al mar. Esta situación pone en riesgo la calidad del agua de las playas de Cozumel. |

| |
|---|
| Objetivos específicos |
| 1. Promover la construcción de infraestructura hotelera e inmobiliaria sostenible. |
| 2. Minimizar los impactos negativos de la infraestructura hotelera e inmobiliaria residencial sobre la calidad escénica. |
| 3. Minimizar los impactos de contaminación de agua y por desechos sólidos generados por la operación de hoteles y desarrollos inmobiliarios residenciales. |
| 4. Minimizar los impactos negativos sobre la flora y fauna original y sobre los procesos ecológicos de la zona que están siendo perturbados por las principales vialidades. |
| 5. Promover el turismo responsable de alto nivel adquisitivo en Cozumel |

Proyectos, programas y acciones

| |
|--|
| Compatibles |
| SECTUR-FONATUR |
| • Programa Sectorial de Turismo 2007-2012 |
| • Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística |
| • Programa "México Limpio y Quendo" |
| • Programa de Calidad MODERNIZA |
| • Programa de Cumplimiento Ambiental |
| • Programa Mundo Maya |
| • Centros de Playa |
| • Riviera Maya |
| • Costa Maya |
| • Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural |
| • Programa de Atención a Contingencias Climatológicas |

| Incompatibles |
|--|
| SAGARPA |
| • Programa Nacional de Desarrollo Rural |
| • Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 |
| • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo |
| • Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| • Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| • Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera |
| • Programa Especial para la Seguridad Alimentaria |
| • Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano |
| • Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural) |
| • Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| • Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural |
| • Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción |
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| ▪ Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |
| ▪ Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| ▪ Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| ▪ Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| ▪ Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| ▪ Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| ▪ Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| ▪ Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| ▪ Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |

- Programa de Soporte
- Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios)
- Unidad Básica de Respuesta Económica
- Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol
- Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento

| Normas Oficiales Mexicanas aplicables | |
|--|--|
| NOM-001-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. |
| NOM-002-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. |
| NOM-003-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios públicos. |
| NOM-004-SEMARNAT-2002 | Norma Oficial Mexicana – Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. |
| <u>NOM-022-SEMARNAT-2003</u> | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| <u>NOM-059-SEMARNAT-2001</u> | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-012-RECNAT-1996 | Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. |

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS
 Se permite la construcción de vivienda no urbana en aquellas regiones localizadas fuera de los centros de población, cuya dotación de servicios, tales como agua potable, tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica y recolección de desechos está cubierto, con el fin de

evitar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales

El número total de viviendas se establecerá a partir de su equivalencia con el número de cuartos de hotel autorizados para la UGA.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres ni costeros con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.

Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.

Las Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas de obras e infraestructura para viviendas, hoteles y proyectos en general deberán ser diseñadas con un programa de manejo, disposición, tratamiento y reúso de aguas residuales y lodos, así como de zonas y sistemas de captación y flujo de aguas pluviales, el cual deberá ser revisado por la autoridad competente.

En caso de no contar con planta de tratamiento, es obligatorio que las aguas residuales sean confinadas en depósitos que impidan la infiltración de las mismas y que éstas sean posteriormente transportadas por operadores autorizados por CONAGUA y SEMARNAT a la planta de tratamiento municipal.

Es obligatorio el tratamiento de aguas residuales a nivel terciario.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales con más de 1 µM/L de nitrato o amonio y más de 0.3µM/L de ortofosfato y organofosfato.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua y zonas inundables.

La disposición de lodos se realizará conforma a las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.

Es obligatoria la operación de un sistema de composta en los desarrollos

Es obligatorio el confinamiento de los residuos en los sitios.

Se prohíbe el confinamiento temporal de residuos fuera de los centros de acopio autorizados.

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

Se promoverá la instalación de infraestructura para la generación de energía alternativa basada en recursos renovables (solar, eólica) dentro del área que se pretende desarrollar.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre.

La autorización de nuevas vialidades queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que éstas no tienen impactos negativos irreversibles sobre el flujo natural del agua dulce y marina, ni sobre la fauna que conlleven desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Los caminos permeables no podrán tener un ancho mayor de 3 metros.

La autorización de proyectos de vialidad quedará sujeta a una compensación de superficie equivalente a la de la superficie afectada de hábitat natural.

Los caminos deberán contar con bahías para permitir la doble circulación controlada y segura.

Es de carácter obligatorio que el diseño y adopción de elementos constructivos que permitan el movimiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa.

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

Quedan prohibidas las actividades relacionadas con la extracción de material pétreo

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra.

La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental.

La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 .

Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.

Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

La construcción de infraestructura en zonas bajas inundables deberá desarrollarse sobre palafitos.

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii*, y *Coccothrinax readii* (chil. cuca y nakás) con excepción de aquellas que provienen de UMAS.

MANEJO DE COMBUSTIBLES

Se prohíbe la instalación de gasolineras.

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

El costo para poder proveer los servicios municipales necesarios para nuevos cuartos de hotel o residencias deberá ser cubierto por el promovente o desarrollador y quedando bajo la responsabilidad del municipio la implementación de un programa que incremente proporcionalmente, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la red y planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.

La autorización de cada 1000 nuevos cuartos de hotel y residencias queda condicionada a la implementación de un programa que incremente, en un 20% con respecto al momento de hacer la solicitud, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio, siempre que el desarrollo se conecte a las redes municipales.

Cualquier Manifestación de Impacto Ambiental de proyectos que se pretendan realizar en ecosistemas frágiles, especialmente de manglar, deberá partir de una base cartográfica a escala 1:100 o más fina. Esta base deberá servir como información a ingresarse en la Bitácora Ambiental.

Se permite la construcción de cuartos de hotel o su equivalencia (ver glosario) con una densidad máxima de 7 cabañas por hectárea, con un COS de 30 % y un CUS de 0.45 y una altura máxima de 2 niveles.

Las palapas tendrán una altura máxima de 2 niveles o 6 metros arriba de la altura máxima designada para las construcciones, en la misma zona.

Las edificaciones no deberán rebasar la altura promedio de la vegetación arbórea que es de 12 metros.

CAMPOS DE GOLF

Se prohíbe la construcción de campos de golf.

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

Se permitirá la construcción de embarcaderos para brindar servicio a embarcaciones con calado máximo de 1.5 metros y eslora máxima de 10 metros.

Se prohíben las obras de dragado, apertura o ampliación de canales y cualquier obra que modifique el contorno del litoral o los flujos marino-terrestres en lechos de pastos marinos o sistemas lagunares.

Se prohíbe el uso de explosivos, dragados y construcción de canales.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materia de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo turístico de la vegetación natural y fauna silvestre nativa.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Quedan prohibidas las actividades agropecuarias.

UNIDADES DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE (UMAS)

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo intensivo para uso

educativo, científico, recreación y conservación.

Se prohíbe la extracción o utilización de una especie cuando ésta afecte directamente la permanencia de especies endémicas al municipio o las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero.

PESCA

Se permite únicamente la práctica de la pesca deportiva-recreativa de captura y liberación.

Se prohíbe la pesca usando embarcaciones con motor cuando su calado sea mayor a 1 metro.

Queda prohibido realizar el mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y achicamiento de la sentinas, con excepción de casos de emergencia en las que se exponga la seguridad de vidas humanas.

FLORA Y FAUNA

Se prohíbe la introducción de especies.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría.

La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.

Queda prohibido cortar, quemar o remover la vegetación natural, aún cuando haya sido alterada o tenga signos de desecación.

LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS

La autorización para la construcción de infraestructura permanente en línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La modificación de la línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible sobre los humedales, pastos marinos, arrecifes y la zona de microatolones, que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

La autorización de acciones o proyectos que involucren modificaciones a la línea de costa y cambios en la dinámica hidráulica (por ejemplo, canales de conexión con el mar) estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales acciones o proyectos no generarán impactos negativos irreversibles sobre la integridad funcional y capacidad de carga de los ecosistemas terrestres y marinos, que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

DUNAS

No aplica.

ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS

La autorización de la obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y

marina, hacia el manglar y las lagunas costeras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

La autorización de obras que alteren el flujo y reflujos superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de manglar.

La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar y queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes.

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.

Es obligatoria la rehabilitación de los canales de comunicación entre los manglares que estén alterados por construcciones.

Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno del manglar.

Se prohíbe la construcción de caminos sobre el manglar.

CENOTES, BOLLINAS Y CAVERNAS

No aplica.

Política ambiental: Aprovechamiento

Lineamiento: Desarrollar de manera sustentable las actividades turísticas relacionadas con hotelería e inmobiliario residencial.

UGA Aplicables: A16

Uso predominante: Infraestructura turística, hotelera y deportiva

Usos compatibles: Ecoturismo

Usos condicionados: UMAs

Usos incompatibles: Agropecuario, Minería, Urbano, Acuícola

Problema

El crecimiento de la actividad hotelera y de los desarrollos inmobiliarios de tipo residencial implica un incremento proporcional de los volúmenes de aguas residuales. En zonas carentes de un sistema de drenaje, las aguas residuales son tratadas y dirigidas a pozos de absorción, no obstante, éstas eventualmente se infiltran al mar. Esta situación pone en riesgo la calidad del agua de las playas de Cozumel. Por otro lado, la preferencia de estos sectores por la cercanía a las playas ha limitado el acceso público a las mismas impidiendo que la gente local las disfrute y aproveche del paisaje.

Objetivos específicos

1. Promover la construcción de infraestructura hotelera e inmobiliaria sostenible
2. Minimizar los impactos negativos de la infraestructura hotelera e inmobiliaria residencial sobre la calidad escénica.
3. Minimizar los impactos de contaminación de agua y por desechos sólidos generados por la operación de hoteles y desarrollos inmobiliarios residenciales.
4. Minimizar los impactos negativos sobre la flora y fauna original y sobre los procesos ecológicos de la zona que están siendo perturbados por las principales actividades.
5. Garantizar el acceso público a todas las playas de la isla.

Proyectos, programas y acciones

Compatibles

SECTUR-FONATUR

- Programa Sectorial de Turismo 2007-2012
- Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística
- Programa "México Limpio y Quendo"
- Programa de Calidad MODERNIZA
- Programa de Cumplimiento Ambiental
- Programa Mundo Maya
- Centros de Playa
- Riviera Maya
- Costa Maya

Incompatibles

SAGARPA

- Programa Nacional de Desarrollo Rural

| |
|--|
| • Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 |
| • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo |
| • Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural |
| • Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| • Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| • Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural |
| • Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera |
| • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente |
| • Programa Especial para la Seguridad Alimentaria |
| • Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano |
| • Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural) |
| • Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| • Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural |
| • Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción |
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| ▪ Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |
| ▪ Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| ▪ Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| ▪ Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuacultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| ▪ Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| ▪ Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| ▪ Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| ▪ Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| ▪ Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |
| ▪ Programa de Soporte |

- Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios)
- Programa de Atención a Contingencias Climatológicas
- Unidad Básica de Respuesta Económica
- Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol
- Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento

| Normas Oficiales Mexicanas aplicables | |
|---------------------------------------|--|
| NOM-001-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. |
| NOM-002-ECOL-1996 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. |
| NOM-003-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios públicos. |
| NOM-004-ECOL-1997 | Norma Oficial Mexicana – Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. |
| NOM-022-SEMARNAT-2003 | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| NOM-059-SEMARNAT-2001 | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-012-RECNAT-1996 | Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. |

Estrategias

ASENTAMIENTOS HUMANOS
Se permiten los centros de población

ABASTECIMIENTO DE AGUA
Las construcciones deberán tener sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia

La autorización de plantas desalinizadoras queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la disposición de salmueras no modifica las características fisicoquímicas del agua de mar ni impacta hábitat terrestres, costeros y ni al acuífero con lo que se evitarían desequilibrio ecológicos y conflictos ambientales.

TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos que no estén habilitados para dicho fin.

Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento. Las Manifestaciones de Impacto Ambiental presentadas de obras e infraestructura para viviendas, hoteles y proyectos en general deberán ser diseñadas con un programa de manejo, disposición, tratamiento y rehusó de aguas residuales y lodos, así como de zonas y sistemas de captación y flujo de aguas pluviales, el cual deberá ser revisado por la autoridad competente.

En caso de no contar con planta de tratamiento, es obligatorio que las aguas residuales sean confinadas en depósitos que impidan la infiltración de las mismas y que éstas sean posteriormente transportadas por operadores autorizados por CONAGUA y SEMARNAT a la planta de tratamiento municipal.

Es obligatorio el tratamiento de aguas residuales a nivel terciario.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales con más de 1 µM/L de nitrato o amonio y más de 0.3µM/L de ortofosfato y organofosfato.

Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua y zonas inundables.

La disposición de lodos se realizará conforma a las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.

Es obligatoria la operación de un sistema de composta en los desarrollos

Es obligatorio el confinamiento de los residuos en los sitios.

Se prohíbe el confinamiento temporal de residuos fuera de los centros de acopio autorizados.

GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

Se promoverá la instalación de infraestructura para la generación de energía alternativa basada en recursos renovables (solar, edíca) dentro del área que se pretende desarrollar.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Se prohíbe la instalación de cercados y bardas que obstruyan el movimiento de la fauna silvestre.

La autorización de nuevas vialidades queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que éstas no tienen impactos negativos irreversibles sobre el flujo natural del agua dulce y marina, así como de

| |
|--|
| la fauna que conllevarían desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Los caminos permeables no podrán tener un ancho mayor de 3 metros. |
| La autorización de proyectos de vialidad quedará sujeta a la compensación de superficie de hábitat natural equivalente a la superficie afectada. |
| Los caminos deberán contar con bahías para permitir la doble circulación controlada y segura. |
| Es de carácter obligatorio que el diseño y adopción de elementos constructivos que permitan el movimiento ininterrumpido de la fauna silvestre nativa. |

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

Quedan prohibidas las actividades relacionadas con la extracción de material pétreo.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

| |
|--|
| Se prohíbe la instalación de campamentos de construcción fuera de las áreas de desplante de la obra. |
| La autorización de campamentos de construcción queda condicionada a la presentación de programas de tratamiento y disposición de desechos líquidos y sólidos en la Manifestación de Impacto Ambiental. |
| La Construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a los establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 |
| Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía. |
| Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas. |

MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

| |
|--|
| La construcción de infraestructura en zonas bajas inundables deberá desarrollarse sobre palafitos. |
| Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> , <i>Pseudophoenix sargentii</i> , y <i>Coccothrinax readii</i> (chil, cuca y nakás) con excepción de aquellas que provienen de UMAS. |

MANEJO DE COMBUSTIBLES

Se prohíbe la instalación de gasolineras y depósitos de combustible

EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO

| |
|--|
| El costo para poder proveer los servicios municipales necesarios para nuevos cuartos de hotel o residencias deberá ser cubierto por el promovente o desarrollador y quedando bajo la responsabilidad del municipio la implementación de un programa que incremente proporcionalmente la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la red y planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio. |
| No se permiten el desarrollo de hoteles. |

Cualquier Manifestación de Impacto Ambiental de proyectos que se pretendan realizar en ecosistemas frágiles, especialmente de manglar, deberá partir de una base cartográfica a escala 1:100 o más fina. Ésta base deberá servir como información a ingresarse en la Bitácora Ambiental.

La construcción de equipamientos turísticos, queda restringida a un COS del 30% CUS de 0.45 y una altura máxima de 2 nivel.

Las palapas tendrán una altura máxima de 2 niveles o 6 metros arriba de la altura máxima designada para las construcciones, en la misma zona.

CAMPOS DE GOLF

Se prohíbe la construcción de campos de golf.

EQUIPAMIENTO PORTUARIO

Se permitirá la construcción de embarcaderos para brindar servicio a embarcaciones con calado máximo de 1.5 metros y eslora máxima de 10 metros.

La autorización de equipamiento portuario queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que la actividad no generarán impactos negativos irreversibles que deriven a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Se prohíben las obras de dragado, apertura o ampliación de canales y cualquier obra que modifique el contorno del litoral o los flujos marino-terrestres en lechos de pastos marinos o sistemas lagunares.

Se prohíbe el uso de explosivos, dragados y construcción de canales.

TURISMO ALTERNATIVO

Las actividades relacionadas al turismo alternativo, deben contar con autorización en Materia de Impacto Ambiental, en los cuales demuestren que no se generan impactos negativos irreversibles que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

Queda prohibido el aprovechamiento extractivo turístico de la vegetación natural y fauna silvestre nativa.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Quedan prohibidas las actividades agropecuarias.

UNIDADES DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE (UMAS)

Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo intensivo para uso educativo, científico, recreación, y conservación.

Se prohíbe la extracción o utilización de una especie cuando ésta afecte directamente la permanencia de especies endémicas al municipio o las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Se prohíbe el almacenamiento de excretas y residuos provenientes de las UMAS en sitios sin recubrimiento que puedan provocar la infiltración y contaminación del acuífero.

PESCA

No aplica.

| FLORA Y FAUNA |
|---|
| Se prohíbe la introducción de especies. |
| Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de obtener pie de cría. |
| La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre |

| LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS |
|---|
| La autorización para la construcción de infraestructura permanente en línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| La modificación de la línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán un impacto negativo irreversible sobre los humedales, pastos marinos, arrecifes y la zona de microatolones, que pudiera ocasionar desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales |
| La autorización de acciones o proyectos que involucren modificaciones a la línea de costa y cambios en la dinámica hidráulica (por ejemplo, canales de conexión con el mar) estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales acciones o proyectos no generarán impactos irreversibles sobre la integridad funcional y capacidad de carga de los ecosistemas terrestres y marinos, que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Se prohíbe remover o dañar pastos marinos. |

| DUNAS |
|---|
| Se prohíbe la instalación de alumbrado o electrificación en las dunas costeras. |
| Se prohíbe la remoción de vegetación nativa en las dunas costeras. |
| Se prohíbe la construcción de caminos vehiculares sobre dunas. |
| No se permite la construcción sobre dunas costeras o actividades que las afecten negativamente. |

| ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS |
|--|
| Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras. |
| Quedan prohibidos las obras que alteren el flujo y reflujo superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre |
| Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de manglar. |
| La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos. |
| La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar y queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes. |
| Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales. |
| Es obligatoria la rehabilitación de los canales de comunicación entre los manglares que estén alterados por construcciones. |

| CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS |
|------------------------------------|
| No aplica |

| |
|--|
| Política ambiental: Conservación |
| Lineamiento: Aprovechar de manera sustentable la arena de playa depositada por efecto del oleaje y el viento sin comprometer los recursos naturales del sitio y su zona de influencia. |
| UGA Aplicables: C12 |
| Uso predominante: Mixto |
| Usos compatibles: Mantenimiento de espacio natural |
| Usos condicionados: Ecoturismo |
| Usos incompatibles: Hotelero/Residencial turístico; Agropecuario; Centro de población; Acuícola, Pesca. |
| Problema: |
| La erosión que se registra en la actualidad por la pérdida de arena en las playas de la Isla de Cozumel, sobre todo en su costa poniente, compromete aspectos de calidad de paisaje, así como la principal actividad económica del Municipio al incidir de manera negativa en la percepción que el visitante se lleva del destino. Esto hace necesario implementar un Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas. |
| Objetivos específicos |
| 1.- Aprovechar de manera sustentable la arena de playa depositada por efecto del oleaje y viento para poder ejecutar un Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas. |
| 2.- Promover la regeneración de la duna mediante la aplicación de acciones de monitoreo y recuperación. |
| Proyectos, programas y acciones |
| Compatibles |
| SEMARNAT |
| • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Institucional Ambiental |
| • Programa de Empleo Temporal |
| • Fondo de Desastres Naturales |
| DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA |
| • Programa de Protección de la Tortuga Marina |
| • Programa de Control y Vigilancia |
| • Gestión de zonas prioritarias para la conservación |
| SECTUR |
| • Programa "México Limpio y Querido" |
| • Programa de Calidad MODERNIZA |
| • Programa de Cumplimiento Ambiental |
| Incompatibles |
| SAGARPA |
| • Programa Nacional de Desarrollo Rural |
| • Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 |
| • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 |
| • Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo |

| |
|--|
| • Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural |
| • Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| • Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| • Programa de Apoyos Directos al Campo |
| • Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural |
| • Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera |
| • Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente |
| • Programa Especial para la Seguridad Alimentaria |
| • Fondo Especial de Apoyo a la Formulación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo Rural y al Desarrollo del Capital Humano |
| • Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural) |
| • Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable |
| • Programa de Apoyo a Personas con Discapacidad en el Medio Rural |
| • Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de la Producción |
| • Fortalecimiento y Ampliación de Instituciones Financieras Rurales |
| • Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural |
| • Programa de Apoyo a las Organizaciones Sociales Agropecuarias y Pesqueras |
| • Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas |
| • Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural |
| • Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| • Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Alimentarios y Pesqueros Mexicanos |
| • Otros Programas para Productores de Bajos Ingresos |
| • Programa de Fomento Agrícola |
| • Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto |
| • Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización |
| • Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| • Agua en la agricultura |
| • Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua |
| • Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía Eléctrica de uso Agrícola |
| • Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos |
| • Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2007-2012 |
| • Programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol de 5 hectáreas o menos |
| • Programa Nacional Pecuario 2007-2012 |
| • Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado |
| • Programa para la Adquisición de Activos Productivos |
| • Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria |
| • Programa de Soporte |
| • Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios) |
| • Programa de Atención a Contingencias Climatológicas |
| • Unidad Básica de Respuesta Económica |
| • Fondo Nacional Mutualista de Productores de Maíz y Frijol |
| • Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento |

| | |
|--|--|
| DESARROLLO URBANO | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programas de Desarrollo Urbano • Complejos residenciales, turísticos y comerciales | |
| CONAFOR | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Prevención y Combate a Incendios Forestales | |
| Normas Oficiales Mexicanas aplicables | |
| NOM-022-SEMARNAT-2003 | Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. |
| NOM-059-SEMARNAT-2001 | Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. |
| NOM-126-ECOL-2000 | Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. |
| Estrategias | |
| ASENTAMIENTOS HUMANOS | |
| Se prohíben los asentamientos humanos. | |
| ABASTECIMIENTO DE AGUAS | |
| No aplica. | |
| TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES | |
| No aplica. | |
| MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS | |
| Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y líquidos. | |
| Se prohíbe el abasto de combustibles, el mantenimiento y reparación de automotores. | |
| GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA | |
| Se prohíbe la instalación de infraestructura de comunicación y conducción de energía eléctrica. | |
| VÍAS DE COMUNICACIÓN | |
| Queda prohibida la construcción o ampliación de vialidades dentro de la UGA. | |
| En las vialidades existentes, es obligatorio que el Ayuntamiento realice en un periodo de un año a partir de la publicación de este ordenamiento, las modificaciones estructurales que permitan restablecer el flujo hidrológico natural, así como los movimientos de la fauna silvestre nativa. | |
| EXTRACCIÓN DE MATERIALES | |
| El aprovechamiento de arena, únicamente podrá realizarse bajo el Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas, autorizado por la SEMARNAT. | |

| |
|---|
| PROCESO DE CONSTRUCCIÓN |
| Quedan prohibidas las obras de infraestructura permanente o temporal en la UGA, con excepción de las obras de mantenimiento de las vialidades y las estrictamente necesarias para la implementación de acciones de recuperación de la duna las cuales deberán ser siempre de carácter temporal. |
| Quedan prohibidas las obras de infraestructura permanente en los manglares, sistemas lagunares y dunas costeras incluyendo una franja de 100 metros a partir del límite de los mismos. |
| MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN |
| No aplica. |
| MANEJO DE COMBUSTIBLES |
| Se prohíbe la instalación de gasolineras y depósitos de combustible. |
| EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO |
| Se prohíbe la construcción de equipamiento hotelero y residencial. |
| CAMPOS DE GOLF |
| No aplica |
| EQUIPAMIENTO PORTUARIO |
| Queda prohibida la construcción de embarcaderos, muelles, escolleras y cualquier otro tipo de equipamiento portuario, incluso aquéllos fabricados con materiales rústicos. |
| Se prohíben las obras de dragado, apertura o ampliación de canales y cualquier obra que modifique el contorno del litoral o los flujos marino-terrestres. |
| TURISMO ALTERNATIVO |
| La autorización de recorridos organizados por operadores turísticos estará condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no se generan impactos negativos que pudieran crear desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Todo recorrido turístico deberá presentar Manifestación de Impacto Ambiental que demuestre con evidencia científica, que la actividad a desarrollar no tendrá efectos negativos irreversibles sobre la flora y fauna silvestre que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. |
| Los recorridos turísticos quedarán restringidos a recorridos en vehículos acuáticos no motorizados por los canales naturales. |
| Se prohíbe la entrada de vehículos motorizados. |
| ACTIVIDADES AGROPECUARIAS |
| No aplica. |
| UNIDADES DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE (UMAS) |
| No aplica |
| PESCA |

| |
|---|
| Se prohíbe la pesca comercial, deportiva y recreativa. |
| FLORA Y FAUNA |
| Se permite la remoción de la vegetación natural exclusivamente en las áreas autorizadas por la SEMARNAT para llevar a cabo el Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas, siempre y cuando se efectúe antes de cualquier actividad, un rescate de flora. |
| La vegetación removida deberá ser rescatada y reubicada en lugares aptos para su desarrollo y/o utilizada en las acciones de restauración de dunas. |
| Solo se podrán utilizar especies nativas en los procesos de recuperación de dunas. |
| Queda prohibida la comercialización de especies de flora y fauna. |
| Se prohíbe la captura, extracción y cacería de especies de flora y fauna salvo las autorizadas por la SEMARNAT para programas de conservación, investigación y rescate |
| LÍNEA DE COSTA Y PLAYAS |
| Se prohíbe la modificación de la línea de costa. |
| Se permite exclusivamente la construcción de infraestructura temporal, previamente autorizada por la SEMARNAT, para la implementación del Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas. |
| Se prohíbe la extracción de arena de las playas por parte de particulares. |
| Se permite el aprovechamiento y extracción de arena únicamente bajo el Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas, autorizado por la SEMARNAT. |
| Previo al primer aprovechamiento se caracterizará el sitio para considerarlo como condición base. |
| El Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas deberá contar con un plan de monitoreo y recuperación de la zona de aprovechamiento que establezca los parámetros o indicadores que determinen cualquier posible riesgo en el ecosistema. |
| Con base al plan de monitoreo y recuperación antes mencionado, se determinará la viabilidad de realizar un subsecuente aprovechamiento. |
| Se prohíbe el uso de vehículos en la playa con excepción de aquéllos relacionados con labores de protección civil, investigación científica y conservación biológica. |
| Se prohíbe la remoción de pastos marinos. |
| DUNAS |
| Se permite el aprovechamiento y extracción de arena de la duna exclusivamente bajo el Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas autorizado por la SEMARNAT. |
| Se prohíbe la entrada de vehículos motorizados con excepción de los necesarios para el Programa Municipal de Aprovechamiento Sustentable, Restauración y Mantenimiento de Playas autorizado por la SEMARNAT. |
| Se prohíbe la construcción de caminos vehiculares y andadores sobre dunas. |
| ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS |
| Queda prohibida la modificación de cuerpos de agua, manglares y humedales. |
| Se prohíbe la construcción de infraestructura, temporal o permanente, en cuerpos de agua, manglares y humedales. |
| Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de las zonas inundables, manglares y cuerpos de agua en general |

La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que las actividades no generarán conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.

Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de manglar.

Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales

CENOTES, DOLINAS Y CAVERNAS

No aplica.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Decreto entrara en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

SEGUNDO.- La Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, en coordinación con el H. Ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo proveerá lo conducente a efecto de dar debida difusión y cumplimiento al presente Decreto.

TERCERO.- El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo que dio origen al presente Decreto, excepto las modificaciones establecidas en el mismo, permanecerá vigente en todas sus partes.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo del Estado de Quintana Roo, en la Ciudad de Chetumal, capital del Estado de Quintana Roo, a los 15 días del mes de Diciembre del año 2011.

MAPAS