



DIARIO OFICIAL

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN.

Dirección: Calle 35 No. 501 entre 62 y 62-A
(Recinto del Poder Judicial del Estado)
Mérida, Yucatán.

Publicación periódica: Permiso No. 0100921
Características: 111182816. Autorizado por SEPOMEX

DIRECTOR: LIC. SALVADOR SOLORZA CASTILLO.

AÑO CVII MERIDA, YUC., MIERCOLES 30 DE JUNIO DE 2004. NUM. 30,162

-SUMARIO-
GOBIERNO DEL ESTADO
PODER EJECUTIVO

PROGRAMA ESTATAL DE
MEDIO AMBIENTE 2001 - 2007

YUCATAN

GOBIERNO DEL ESTADO

SUPLEMENTO



GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

GOBIERNO DEL ESTADO
DE YUCATÁN
PODER EJECUTIVO

CIUDADANO PATRICIO JOSE PATRON LAVIADA, Gobernador del Estado de Yucatán, en ejercicio de las facultades que me confiere el artículo 55 fracciones II y XXIII de la Constitución Política del Estado de Yucatán, y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 37 de la Ley Estatal de Planeación, y una vez que lo he aprobado en los términos de los artículos 36 de la misma ley y 4 fracción III del Reglamento del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán, he tenido a bien expedir el:

PROGRAMA ESTATAL DE MEDIO AMBIENTE 2001-2007

Dado en la sede del Poder Ejecutivo, en la ciudad de Mérida, capital del Estado de Yucatán, Estados Unidos Mexicanos a los diez días del mes de junio del año dos mil cuatro.

El Gobernador del Estado de Yucatán

C. PATRICIO JOSÉ PATRÓN LAVIADA

El Secretario General de Gobierno

ABOG. PEDRO FRANCISCO RIVAS
GUTIERREZ

El Secretario de Planeación y Presupuesto y
Coordinador General del Coplade

ING. ALBERTO REYES CARRILLO

El Secretario de Ecología y Coordinador del
Subcomité Medio Ambiente

M.I.A. LUIS JORGE MORALES ARJONA

ÍNDICE

	Página
1.- Presentación	3
1.1.- Carta de presentación del C. Gobernador	3
1.2.- Carta de presentación del Coordinador del Subcomité	4
2.- Introducción	5
2.1.- Marco conceptual	5
2.2.- Marco legal	6
3.- ¿Dónde estamos?	7
3.1.- Antecedentes	7
3.2.- Beneficiarios del desarrollo del sector	8
3.3.- Evolución histórica	8
3.4.- Situación actual	12
3.5.- Oportunidades y amenazas	15
3.6.- Fortalezas y debilidades	16
3.7.- Análisis regional	16
3.8.- Los escenarios futuros	18
4.- ¿A dónde queremos llegar?	19
5.- ¿Cómo vamos a llegar?	20
5.1.- Área de oportunidad: Impacto ambiental	24
5.1.1.- Programa: Atención a denuncia popular	24
5.1.2.- Programa: Evaluación del impacto ambiental	26
5.2.- Área de oportunidad: Aire	28
5.2.1.- Programa: Verificación vehicular	28
5.2.2.- Programa: Monitoreo de la calidad del aire ambiental en la ciudad de Mérida	30
5.2.3.- Programa: Programa de monitoreo de ruido en la ciudad de Mérida	31
5.2.4.- Programa: Autorización de funcionamiento de fuentes fijas de contaminación	32
5.3.- Área de oportunidad: Residuos sólidos	34
5.3.1.- Programa: Sistema de manejo Integral de residuos sólidos municipales. (almacenamiento, barrido, recolección, tratamiento, transferencia, separación, clasificación y comercialización de subproductos)	34
5.4.- Área de oportunidad: Suelo	36
5.4.1.- Programa: Disposición final de residuos sólidos municipales	37
5.5.- Área de oportunidad Agua	39
5.5.1.- Programa: Clausura y saneamiento de sitios inadecuados de disposición final de los residuos sólidos (Saneamiento ambiental)	39
5.6.- Área de oportunidad: Aprovechamiento de los ecosistemas y recursos naturales	42
5.6.1.- Programa: Ordenamiento ecológico territorial del estado. (Zonas henequeneras, metropolitana y conurbana, costera, ganadera y agrícola)	43
5.6.2.- Programa: Sistema estatal de información ambiental y recursos naturales.	45
5.6.3.- Programa: Restauración ecológica de ecosistemas degradados en el estado de Yucatán.	48
5.6.4.- Programa: Prevención y atención de contingencias ambientales en el estado de Yucatán.	51
5.6.5.- Programa: Reconversión productiva en el estado de Yucatán	54
5.7.- Área de oportunidad: Vida silvestre	57
5.7.1.- Programa: Diversificación productiva en el estado de Yucatán	57
5.8.- Áreas de oportunidad: Especies y habitat prioritarios	59

5.8.1.- Programa: Tortugas marinas	60
5.8.2.- Programa: Aves acuáticas migratorias y humedales costeros	62
5.9.- Área de oportunidad: Áreas naturales protegidas (ANP'S)	65
5.9.1.- Programa: Sistema de áreas naturales protegidas de Yucatán	66
5.10.- Área de oportunidad: Ecoturismo	68
5.10.1.- Programa: Promoción y desarrollo del turismo sustentable	68
5.11.- Área de oportunidad: Participación social	71
5.11.1.- Programa: Participación social en torno a la conservación y manejo de recursos naturales.	72
5.12.- Áreas de oportunidad: Conciencia ambiental	74
5.12.1.- Programa: Visitas guiadas a las áreas naturales protegidas (Niños de escuelas primarias)	74
5.12.2.- Programa: Programa de voluntariado ambiental	76
5.13.- Área de oportunidad: Vinculación y coordinación interinstitucional	77
5.13.1.- Programa: Programa integral de municipios (Difusión de valores ecológicos)	77
5.13.2.- Programa: Programa de difusión y participación social	79
5.14.- Área de oportunidad: Marco legal	81
5.14.1.- Programa: Revisión y actualización de la legislación ambiental estatal	81
5.15.- Glosario general de términos	83

1.- PRESENTACIÓN

1.1-

Nuestro futuro común aboga por el desarrollo sustentable, es decir, un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para satisfacer las propias. Este concepto implica límites “que imponen a los recursos naturales, el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biósfera para absorber los efectos de las actividades humanas, pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico.

Por lo anterior, este gobierno ha demostrado con hechos la importancia que merece la conservación y preservación del medio ambiente, procurando que cada uno de los factores que lo integran se atiendan oportunamente a fin de ir construyendo la visión que para este sector se ha planteado en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007.

Para ello, en diferentes acciones que se han y se están llevando a cabo, se involucran a diversos sectores de la sociedad, con la finalidad de hacerlos más participativos con cultura ambiental que junto con las instituciones privilegien la conservación del medio ambiente, para lograr un desarrollo sustentable, elevando la calidad de vida de la población yucateca.

Con esta política ambiental orientamos el rumbo para garantizar la igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones para los diferentes estratos sociales y la sociedad en general en el acceso, uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.

El cambio de la formas en la relación nuestra con el medio ambiente, por otra más equitativa en lo social y sustentable ecológicamente, es un deber de la sociedad para el mediano y largo plaza.

C. Patricio José Patrón Laviada
Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán.

1.2- Carta de presentación del Coordinador del Subcomité

Históricamente, los pobladores del Estado de Yucatán han estado animados por una profunda relación, casi religiosa, entre el hombre y su medio ambiente. A lo largo del tiempo han existido hitos, pero esos principios prevalecen y deben servir de fundamento para la determinación regional de lograr un desarrollo sostenible. La conservación de su identidad cultural es importante para la preservación del medio ambiente y para hacer posible el desarrollo no sólo del estado sino también, de la región

El modelo de civilización que prevalece en la actualidad y que ha permitido avances importantes está mostrando, desde hace algunas décadas, manifestaciones inequívocas de crisis, mientras se producen signos de progreso en algunas áreas, aparecen claras muestras de deterioro económico y social en otras y surgen indicios preocupantes de degradación ambiental y situaciones que desmejoran la calidad de vida de nuestros pueblos, de hecho, los problemas socioeconómicos y ambientales amenazan la sustentabilidad del propio proceso de desarrollo en el mediano y largo plazo.

La problemática del medio ambiente nos afecta a todos. Ningún estado está aislado, la búsqueda de soluciones ambientales debe involucrar a los actores sociales en su conjunto, los retos interrelacionados del desarrollo y el medio ambiente requieren de la colaboración de todos, solamente unidos podremos solucionar los problemas del desarrollo en el estado

La conservación de la biodiversidad es indudablemente uno de los desafíos de política ambiental de mayor alcance que deberemos enfrentar en el estado, no sólo por la riqueza biológica que lo caracteriza, sino desafortunadamente, por las fuertes presiones a la que está sometido, fundamentalmente por la deforestación y la contaminación del acuífero, única fuente de abastecimiento para el estado de Yucatán al igual que la fragmentación de nuestras áreas naturales protegidas en el estado, situación que de prevalecer agotaría nuestros recursos naturales en un futuro próximo; de ahí la relevante importancia que cobra este documento.

Finalmente, para nosotros, el desarrollo sustentable no es una utopía. Ha llegado la hora de exponer al pueblo los objetivos que estamos llamados a alcanzar. La integración nos permitirá aprovechar las ventajas comparativas que tenemos en cuanto a recursos humanos, culturales, naturales y genéticos.

MIA Luis Jorge Morales Arjona

Secretario de Ecología

2.- INTRODUCCIÓN

2.1- Marco Conceptual.

Para el Gobierno del Estado de Yucatán, es prioridad fundamental establecer las condiciones para lograr un desarrollo sustentable que asegure la calidad ambiental y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo, sobre las bases de una sólida cultura a favor del medio ambiente.

En congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007, la actual administración está comprometida con el impulso de políticas de protección al medio ambiente dirigidas a lograr un desarrollo sustentable y armónico, al afirmar que no es posible comprometer la sustentabilidad de nuestros ecosistemas en aras de conseguir el crecimiento económico.

La política ambiental es entendida como el conjunto de medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales. Dicha política instituye como compromiso el desarrollo sustentable - que debe ser preservador del medio ambiente y reconstructor de los sistemas ecológicos - hasta lograr la armonía de los seres humanos consigo mismos y con la naturaleza, compartiendo esta responsabilidad con las dependencias estatales y federales que tengan dentro de su competencia el medio ambiente.

Para promover el desarrollo sustentable, la presente administración ha determinado diversos proyectos con el objetivo de crear conciencia de la relación entre desarrollo y medio ambiente; propiciando un mayor conocimiento sobre los impactos negativos que provocan ciertas prácticas sociales y productivas, procurando al mismo tiempo una cultura de evaluación de resultados basada en el criterio de que el deterioro de la naturaleza inducido es un efecto no aceptable y generar así una concepción de desarrollo armónico con la naturaleza.

A fin de organizar y coordinar los proyectos referidos se han elaborado diversos programas cuyo desempeño puede medirse periódicamente a través de acciones específicas y metas. Dichos programas se han establecido en base a las siguientes áreas de oportunidad, sobre las cuales se concentrarán los esfuerzos de política ambiental:

- Impacto ambiental.
- Residuos sólidos.
- Agua.
- Aire.
- Suelo.
- Aprovechamiento de los ecosistemas y recursos naturales.
- Vida silvestre.
- Especies y hábitats prioritarias.
- Áreas naturales protegidas.
- Ecoturismo.
- Participación social.
- Conciencia ambiental.
- Vinculación y coordinación interinstitucional.
- Marco legal.

Con lo anterior, se expresa el carácter intersectorial de la política ambiental y se avanza en el cumplimiento del compromiso del Gobierno del Estado en la creación de las condiciones para un desarrollo sostenible, que asegure la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales a generaciones futuras.

2.2-Marco Legal.

La Constitución Política del Estado de Yucatán señala en su artículo 55 fracción XXII la facultad del Ejecutivo para establecer los procedimientos de participación y consulta popular en el Sistema Estatal de Planeación Integral y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas sectoriales, especiales, institucionales y operativos.

De igual manera, en forma específica indica como función del Estado en el artículo 87 fracción IX la de organizar un sistema de Planeación del Desarrollo Integral que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía, de acuerdo con los lineamientos del Sistema Nacional de Planeación Democrática, sobre bases que aseguren la conservación y uso racional de los recursos naturales, la salud del ambiente y el desarrollo sostenido.

En cumplimiento a lo ordenado anteriormente, la Ley Estatal de Planeación en sus artículos 11, 14 y 36 norma la participación de las dependencias de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal, para que conduzcan sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo, que se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y los Municipios, mediante el Sistema de Planeación de Desarrollo Integral del Estado en congruencia con el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Así mismo, el Plan Estatal de Desarrollo y los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales deberán ser sometidos por la dependencia responsable de la planeación estatal a la consideración y aprobación del Gobernador del Estado, en el seno del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán.

De la misma forma, el reglamento, de este comité en su Artículo 16, Fracción I, relativo a las atribuciones de los subcomités sectoriales, contiene, que son estos los que elaboran la propuesta sectorial para la formulación y actualización de los programas de mediano plazo y sus respectivos operativos anuales del sector.

Por su parte la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, en su Artículo 1, Fracción I, tiene por objeto garantizar el derecho de todos los habitantes del estado a disfrutar de un ambiente ecológicamente equilibrado y saludable, que les permita una vida digna, y en su Artículo 4, Fracción I, faculta y obliga al Ejecutivo del estado a formular conducir y evaluar la política ambiental del estado y vigilar su aplicación en los planes y programas que se establezcan en la materia.

3.- ¿DONDE ESTAMOS?

3.1- Antecedentes

Emprender cualquier acción para conservar y preservar el medio ambiente, requiere necesariamente hacer un diagnóstico de la situación y conocer las medidas adoptadas, programas desarrollados y resultados obtenidos en la materia, a fin de corregir desviaciones, continuar programas o instrumentar nuevos que permitan conseguir la meta de crear una sociedad participativa con una cultura ambiental que promueva el desarrollo sustentable dentro de una administración que estimule la protección y conservación del medio ambiente en un marco normativo transparente y eficaz.

Conscientes de que para lograr esa visión es necesaria la participación de los actores sociales, durante la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007 se realizó una amplia consulta ciudadana a las organizaciones y dependencias relacionadas en la materia. De igual manera se llevaron a cabo mesas de trabajo con especialistas en los temas de prevención, control y saneamiento ambiental; conservación y manejo de recursos naturales; educación ambiental y participación social y legislación ambiental.

A partir de lo anterior pudo establecerse con amplitud la problemática y retos en el tema de medio ambiente. Los resultados quedaron plasmados en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007 y en el presente Programa Estatal de Medio Ambiente, que es el instrumento para implementar en el mediano plazo los programas de atención al sector.

A continuación se enumeran los organismos relacionados con el proceso de elaboración del Programa Estatal de Medio Ambiente 2001-2007:

Gobierno del Estado	Gobierno Federal	Instituciones Académicas y Centros de Investigación	Organismos No Gubernamentales
Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Vivienda	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Universidad Autónoma de Yucatán	Pronatura Península de Yucatán, A. C.
Secretaría de Turismo	Comisión Nacional del Agua	Instituto Tecnológico de Mérida	Programa de Conservación del Sureste, A. C
Secretaría de Salud	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Universidad Marista	Sociedad Yucateca de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, A, C.
Secretaría de Educación	Comisión Nacional Forestal	Instituto Tecnológico Agropecuario No 2 de Conkal	
Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca		Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán	
		Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN	

3.2- Beneficiarios del desarrollo del sector

Debido a que el sector medio ambiente incluye a todos los seres vivos y recursos naturales que existen en el planeta, la relación con sus beneficiarios es estrecha. Dicha vinculación, aunada a la interacción de cada uno de sus elementos, ocasiona que la población objetivo de las acciones encaminadas a la conservación y preservación del medio ambiente sea la sociedad en su conjunto.

La relación pese a que es amplia, no se ha hecho conciente en los actores sociales, debido a lo cual, para la percepción del desarrollo del sector no esta presente, ya que lo consideran como algo inalterable y consecuentemente no genera expectativas.

Recientemente, organizaciones no gubernamentales y los gobiernos han desarrollado campañas dirigidas a despertar conciencia en la sociedad de lo urgente que es la conservación del medio ambiente y las graves consecuencias que conllevan un desarrollo económico e industrial sin un planteamiento orientado hacia un desarrollo sustentable.

Por lo tanto, la política ambiental debe garantizar en general, el acceso, uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, con igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones para los diferentes estratos sociales.

3.3- Evolución histórica

La vida económica de Yucatán estuvo determinada por la actividad henequenera durante un siglo: desde mediados del siglo XIX hasta la década de los ochenta. En la década de los setentas la economía del estado vivió los últimos momentos de acumulación de capital, basado en la actividad henequenera. La década de los ochentas fue una etapa de transición hacia un nuevo modelo de acumulación, generando una diversificación industrial, una amplia actividad comercial y servicios de alta calidad, de tal forma que a pesar de la crisis henequenera, la economía yucateca no solo logró sobrevivir sino que tendió a fortalecerse en las nuevas ramas.

Como resultado de los cambios en las actividades económicas del estado, en el período 1988-1993 la economía muestra una recuperación para alcanzar una tasa de crecimiento promedio del PIB del 4% anual. En 1994, la economía local creció al 6% pero al año siguiente cayó en la misma proporción debido a la crisis de la economía nacional.

Entre los años de 1996 a 2000, a pesar de la crisis económica en el país, el crecimiento económico del Estado superó el 5% anual en promedio, encabezado por tres grandes áreas: la construcción; el transporte, almacenamiento y comunicaciones; y la industria manufacturera.

Los sucesos anteriormente citados no solo suponían tendencias económicas positivas sino que deberían generar condiciones de bienestar para la población en general, solucionando las necesidades básicas de alimentación, salud, vivienda, educación, recreación y cultura, pero en un ámbito de calidad de vida asegurada por un medio ambiente sano.

Sin embargo no fue así, esta situación propició contradicciones sociales, que van de la extrema pobreza, a la concentración del ingreso en un estrato reducido de la población desarrollándose en un marco de crecimiento económico que no consideró su impacto en el desarrollo humano y en el medio ambiente.

Por otra parte, la migración campo ciudad, derivada de la crisis agrícola (henequenera), favoreció la concentración demográfica que tan solo en el lapso comprendido entre los años de 1998 al 2000 creció en 1.2%, acelerando la expansión física de la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, generando su propia organización y dinámica económica, en torno de un eje servicios – comercios – manufacturas. El mencionado proceso de cambio y de desarrollo económico, no estuvo exento de desequilibrios y de puntos críticos, ocasionados por la relación causa - efecto

entre la desproporción de la ocupación física del territorio y los distintos niveles socioeconómicos de su población. Este desbalance originó la contaminación del suelo, subsuelo, el manto freático y el aire, por la falta de prevención en el impacto ambiental al carecer de medidas de mitigación al daño ecológico.

Por ser un polo de desarrollo, la ciudad de Mérida junto con su área metropolitana registra un incremento poblacional por la migración de habitantes del propio estado y de otros estados de la República, ya que en solo 10 años se incrementó el número de individuos por este motivo, pasando de 74,617 que componían los 556,819 habitantes en el año de 1990 a 113,140 individuos que integraron los 705,000 habitantes en el año 2000.

Como resultado de esa corriente migratoria no esperada, la demanda por espacios territoriales y servicios ocasionó una pérdida en la calidad de vida en la población urbana, debido a la generación de procesos contaminantes de los recursos naturales, que implicaron el desorden del uso del suelo y la insuficiente aplicación de la normatividad en el manejo de las aguas residuales, residuos tóxicos y no tóxicos así como en el control de las emisiones contaminantes al aire entre otros.

Es claro que el fenómeno migratorio ha jugado un papel importante en este crecimiento, demandando servicios y generando desechos que contaminan los mantos acuíferos; las descargas de aguas residuales sin tratamiento han aumentado en volumen, a un promedio de 3'810,524 M³ por año, según información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua. Los 105 municipios restantes del estado también aportan para afectar los mantos freáticos ya que descargan al acuífero, a través de fosas sépticas equipadas con pozos de absorción, sus aguas residuales contaminadas, además de las descargas directas.

El estado de Yucatán no posee corrientes superficiales de agua, por lo que este recurso siempre se ha obtenido del acuífero subterráneo, ya sea en forma natural mediante la explotación de los cenotes o por la perforación de pozos de tipo artesiano o profundo. Aunque no existe diversidad en las fuentes de abastecimiento de agua, el suministro de este líquido no constituye un problema, ya que la demanda por uso del recurso corresponde en un 46% al agrícola, 32.8% al público urbano y el 12.8 % para usos múltiples, quedando el 8.4 % restante como reserva. Sin embargo, la calidad del agua si es un problema ya que la contaminación de los mantos acuíferos del subsuelo avanza por las descargas de aguas sin tratamiento.

Otro factor que ha contribuido a incrementar los niveles de contaminación son los cambios de hábitos alimenticios e industrialización de los alimentos, al incluir en los residuos sólidos, plásticos y productos de lenta descomposición, lo que desarrolla procesos químicos y biológicos que contaminan. La producción de residuos sólidos de los municipios que conforman el Estado, hasta el año 2001 era de 329,900 ton. anuales y la correspondiente a la ciudad de Mérida era de 221,000 Ton. en el mismo periodo, es decir el 67% de los residuos sólidos del estado los genera la capital del estado, lo que refleja el impacto de la migración.

Con el fin de regular las actividades que impactan en el medio ambiente, se promulgó en 1988 la primera Ley para el cuidado del Ambiente denominándose Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Yucatán.

En junio de 1989 se crea la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado para atender los desequilibrios al medio ambiente que se estaban presentando, como consecuencia del desarrollo económico, la concentración demográfica en las zonas metropolitanas y costeras. En su concepción tenía como propósito fundamental establecer y ampliar la estructura institucional del sector y orientar el futuro desarrollo del estado por la vía de la sustentabilidad.

Aunque se avanzó de manera significativa en diversas áreas de la administración ambiental, la política del estado para este fin tuvo un ámbito de acción limitado y los instrumentos promovidos, poca efectividad para modificar las principales tendencias de degradación del ambiente y de los

recursos naturales. Esto se debió al presupuesto relativamente escaso y al tiempo requerido para consolidar la Secretaría y sus programas.

Cuatro años más tarde, el 20 de julio de 1993, se abroga la primera legislación sustituyéndola por la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, que se mantiene vigente hasta el 23 de abril de 1999, fecha en la que se promulga una nueva Ley con el mismo título, que es la que rige actualmente.

Los recursos naturales existentes en Yucatán son diversos, teniendo especial relevancia los sistemas costeros que son ricos en flora y fauna. El estado cuenta con trece municipios costeros, los cuales han sido un sitio atractivo para el establecimiento de un gran número de actividades relacionadas con el comercio, pesca, turismo, la recreación y vivienda. Todas estas actividades modificaron el ambiente natural .

Los humedales de la zona costera del estado, deben su importancia mundialmente reconocida, a sus atributos que independientemente de su belleza, son catalogados como zonas de migración invernal de aves acuáticas, de playa y migrantes neotropicales conocidas como patos cercetas y gallaretas, además de ser zonas de crianza y reproducción de especies de pesca comercial, autoconsumo y de alto valor ecológico, así también representa un ambiente propicio para la práctica del ecoturismo.

En Yucatán, los humedales costeros se extienden por 378 kilómetros con una cobertura superior a los 4,000 kilómetros cuadrados desde Celestún por el Occidente hasta el Cuyo por el Oriente.

Entre los factores que han modificado sus características ecológicas y paisajes sobresalen: La construcción de carreteras y bordos costeros; intrusión de agua salada del mar hacia la ciénaga por medio de bocas abiertas, por huracanes o actividades humanas, como en Yucalpetén, Chuburná Puerto y la Carbonera; deterioro de los petenes entre Sisal y el Puerto de Progreso; y otros como la contaminación, pesca excesiva y asentamientos humanos.

Los impactos de lo anteriormente mencionado, se reflejaron en la degradación de la vegetación del manglar, eutroficación de las aguas y azolvamiento del sistema natural del drenaje; erosiones de los márgenes de las carreteras debido a olas y vientos dominantes; alteración del paisaje costero; una pérdida de cobertura vegetal y petenes de 54 kilómetros cuadrados en 46 años; desaparición de 94 kilómetros cuadrados de duna y manglar por asentamientos humanos; y pérdida de 140 kilómetros cuadrados de selvas medianas en la costa.

Ante esta situación de pérdida de humedales y a la necesidad de frenar su deterioro se implementó el Programa para la Restauración, Conservación y Aprovechamiento de los Humedales del Sistema Costero del Estado 1997-2000.

Yucatán es considerado uno de los estados de la República más ricos en lo que a flora y fauna silvestre se refiere, sin embargo, este patrimonio está en constante presión y podemos perderlo por los cambios en el uso del suelo, las malas prácticas de la agricultura, la ganadería extensiva y la deforestación entre otros factores, que impactan negativamente los hábitats y ecosistemas naturales.

En el Estado, la actividad conservacionista se inició en el año de 1979 con el decreto de las primeras Áreas Naturales Protegidas con 106,970 hectáreas bajo la competencia federal y para el año de 1999 se contaba ya con 606,768 hectáreas, comprendidas en 10 áreas naturales protegidas, mismas que se mencionan a continuación:

ÁREA NATURAL PROTEGIDA	FECHA DE PUBLICACIÓN DE DECRETO	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	UBICACIÓN (MUNICIPIOS)	ÁMBITO	ADMINISTRACIÓN
Reserva de la Biosfera Ría Lagartos	26 de Junio de 1979. Recategorizada 21 de Mayo de 1999	60, 347.82	San Felipe, Río Lagarto y Tizimín	Federal	CONANP
Reserva de la Biosfera Ría Celestún	19 de Julio de 1979	81, 482.33	Celestún, Hunucmá	Federal	CONANP
Parque Nacional Dzibilchaltún	14 de Abril de 1987	539.43	Mérida	Estatal	CULTUR, INAH
Reserva Estatal Dzilam	25 de Enero de 1989	61, 706.83	Dzilam de Bravo, San Felipe	Estatal	SECOL
Reserva Estatal El Palmar	29 de Enero de 1990	50, 177.39	Celestun, Hunucmá	Estatal	Patronato el Palmar
Parque Estatal Kabah	9 de Junio de 1993	949.76	Santa Elena	Estatal	SECOL, INAH
Reserva Cuxtal	14 de Julio de 1993	10,757.00	Mérida	Municipal	H. Ayuntamiento
Parque Nacional Arrecife Alacranes	6 de Junio de 1994	333, 768.50	Progreso	Federal	CONANP
Reserva San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnité	7 de Junio de 1994	1, 355.74	Ticul	Estatal	Fundación Cultural Yucatán, A. C
Parque Estatal Lagunas de Yalahau	8 de Junio de 1999	5, 683.28	Homún, Huhí, Tekit, Sotuta	Estatal	SECOL
SUPERFICIE TOTAL		606,768.00			

El aprovechamiento de estas áreas no ha sido el adecuado en virtud de que se carecía o no se contaba en su oportunidad con los programas de manejo para su desarrollo sustentable.

Asimismo, la gestión ambiental realizada en el estado por parte de los sectores público y privado, así como la sociedad civil organizada, no han sido lo suficientemente amplias y eficaces para proteger al medio ambiente, influyendo la escasa participación de los organismos no gubernamentales e instituciones educativas y académicas; así como la poca participación ciudadana y la nula difusión de la Ley de Protección al Ambiente del Estado, lo que trajo como resultado que la ejecución de los programas y sus respectivos proyectos no lograron la consecución de los correspondientes objetivos.

Con la finalidad de detener y revertir estos procesos de deterioro e identificar alternativas viables de desarrollo en el sector rural, compaginando la conservación con su aprovechamiento, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Ecología, comenzó en el año de 1997 la implementación de las Unidades para la Conservación y Aprovechamiento

Sustentable de la Vida Silvestre (UMA'S) dentro del Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000.

En respuesta al deterioro ambiental y a la degradación de los recursos naturales en los últimos años, la política ambiental del estado ha transitado de una orientación eminentemente sanitaria, hacia un enfoque de participación social y de protección del equilibrio ecológico, a esto contribuyó una mayor conciencia social y la importancia conferida a la problemática ambiental a nivel nacional.

En años recientes se asignaron mayores recursos al sector ambiental y se impulsó la integración institucional de políticas y programas para articular la gestión pública en materia ambiental y de manejo y conservación de los recursos naturales. Sin embargo, dichos recursos resultan aún insuficientes. Asimismo se reformó el marco jurídico para precisar la distribución de competencias y atribuciones entre los distintos ámbitos de gobierno y para hacer posible la participación social en el diseño y evaluación de las políticas públicas en la materia.

3.4- Situación actual

A pesar de que el medio ambiente es un tema prioritario, algunos proyectos de desarrollo no incluyen medidas de preservación y protección, propiciando la contaminación ambiental y la explotación inmoderada de los recursos naturales.

El desarrollo económico de Yucatán debe de ser compatible con el respeto al medio ambiente. La protección y conservación de nuestros recursos naturales son requisitos indispensables para alcanzar un desarrollo integral sustentable.

Las dependencias normativas del desarrollo social, económico y productivo en los tres niveles de gobierno al elaborar proyectos no consideran en forma suficiente los efectos que puedan tener estos en el medio ambiente y recursos naturales, al promover programas que no contemplan la evaluación del impacto ambiental y las medidas de mitigación.

De igual manera, los diferentes sectores productivos y sociales no participan en la educación ambiental, al no existir convenios que permitan coordinar esfuerzos para difundir los efectos de acciones que impactan negativamente en los recursos naturales, la flora y fauna del estado, ni la suficiente preparación en materia ambiental de los docentes; haciéndose necesaria la participación de las instituciones educativas y de investigación, para el diseño de programas de educación y capacitación ambiental.

Estos factores se traducen en la inexistencia de una cultura ambiental en la sociedad y sectores, público y privado que se manifiesta en una falta de compromiso para contribuir a la resolución de los problemas ambientales y de los recursos naturales.

El estado de Yucatán cuenta con una Ley de Protección al Ambiente que regula las acciones que se desarrollen en su territorio y que tienen efectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

Sin embargo, es relevante señalar que las campañas de difusión de la ley en los medios informativos no forman parte de las políticas institucionales; así como tampoco se incluye la organización de foros de análisis y discusión con cuerpos colegiados que permitan mantener actualizada la misma, haciéndola clara y accesible.

La serie de factores citados con anterioridad han contribuido al deterioro del medio ambiente y creado las situaciones que comentaremos a continuación.

En el estado; aproximadamente el 78% de los residuos generados se depositan en basureros municipales que ocupan una superficie de 140 hectáreas, destinadas para tiraderos de basura a

cielo abierto, en los cuales se recibe un volumen de 168,000 toneladas anuales, a excepción del municipio de Mérida que cuenta con relleno sanitario. El 22% restante de la disposición final de residuos sólidos, aún se realiza en tiraderos no controlados, por lo que es indispensable contar con programas adecuados para disminuir la contaminación por residuos generados y favorecer el reciclaje de los mismos, para minimizar los riesgos ambientales y de salud pública que estos representan. Por lo que respecta a la disposición de los residuos peligrosos, esta se efectúa con la participación de empresas especializadas que cuentan con equipos y manejo adecuado.

En materia de manejo de las descargas de aguas a los cuerpos acuíferos existe un rezago significativo motivado por las características naturales de la formación caliza del suelo que permite el desalojo rápido de las aguas descargadas a nivel individual por un alto porcentaje de la población. Las costumbres tradicionales, el crecimiento poblacional y el desinterés de la sociedad han agravado el problema.

En el estado, el lugar con mayores niveles de contaminación es el acuífero, descargándose un volumen promedio de 15'295000 m³ anuales de aguas residuales sin tratamiento. El tratamiento de aguas residuales en la entidad, se realiza por medio de plantas municipales e industriales, de las cuales, existen 76 industriales y 9 municipales. Respecto a las industriales 41 plantas que representa el 54% del total consisten en lagunas de oxidación, 13 de lodos oxidados y el resto por medio de diversos procesos, las cuales en conjunto cuentan con una capacidad de tratamiento en litros por segundo (lps), de diseño de 112.0 lps y de operación de 107.4 lps. del total de las plantas industriales 26 de estas que es el 34.2% se localizan en la ciudad capital del estado.

De las nueve plantas municipales con que se cuenta actualmente para el tratamiento de aguas residuales, cinco aplican el proceso de diagnóstico anaeróbico, tres de lodos activados y un biofiltro. Del total de estas plantas, siete se localizan en el municipio de Mérida, una en Progreso y otra en Umán. Estas plantas en conjunto tienen una capacidad de tratamiento de diseño y de operación de 15 lps.

De lo anterior se puede observar que existe un déficit entre el volumen de aguas residuales generadas y el volumen de aguas residuales tratadas, lo que propicia la contaminación del suelo y del subsuelo, deteriorando la calidad del acuífero.

Por otra parte, la contaminación del aire aún se encuentra por debajo de los valores máximos permisibles en cuanto a volumen de Partículas Suspendidas Totales (PST) que es de 260 µgr/M³ en 24 horas en un periodo de un año, sin embargo, haciendo una evaluación de los registros por estaciones del año, en los últimos años en la ciudad de Mérida como consecuencia del crecimiento sostenido el incremento de las partículas suspendidas totales ha sido lento pero manifiesto. En invierno casi se alcanzan los niveles superiores permisibles, decreciendo de manera lenta en las estaciones posteriores.

En este tema debemos alertarnos y no confiar en que el estado de Yucatán cuenta con un excelente sistema de ventilación a través de los vientos dominantes que se desplazan del Este-Sureste y el Este-Noreste, dirigiendo los contaminantes hacia las zonas de menos incidencia.

La costa del estado de Yucatán a últimas fechas ha resentido con mayor vigor el efecto de la erosión como consecuencia de la eliminación de la vegetación que puebla la primera duna costera y las construcciones realizadas sobre la misma desapareciéndola para este fin, lo que ha ocasionado la pérdida de las playas al cambiar las corrientes marinas, modificándose por este efecto la geografía costera al avanzar el mar tierra adentro afectando los humedales localizados en esas zonas.

La conservación de los humedales costeros del estado es una prioridad, por la trascendencia que tiene el mantenimiento de los numerosos ecosistemas naturales que en ella existen, por la gran diversidad de especies de flora y fauna que la habitan, así como la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población humana establecida en la región. La participación de los

municipios costeros en la elaboración de programas y proyectos por parte de las dependencias correspondientes es de suma importancia.

Determinar la protección de un área natural, es producto de los estudios que muestran que además de la gran diversidad de flora y fauna que en ella se encuentra, ésta corre peligro de extinguirse o esta sometida a una presión de aprovechamiento desmedida. Con fecha 5 de junio del 2002, el Gobierno Federal decreta la creación de una nueva Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Flora y Fauna Otoch Maáx Yetel Kooh con una superficie de 5,367.42 hectáreas ubicada en el municipio de Valladolid. Así el número llega a 11 áreas naturales protegidas de las cuales cuatro son de competencia federal, seis estatal y una municipal, con un total de 612,135.5 hectáreas que ocupan el 12.8% de la superficie estatal.

Pese a representar espacios estratégicos para el desarrollo sustentable y la salud ambiental; lo que a su vez permite el aprovechamiento sostenido, la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad, además del gran potencial para el desarrollo del ecoturismo; no cuentan todas con programas que les permitan desarrollarse en un marco adecuado de regulación, ordenamiento y de planeación.

En la actualidad están registradas 75 Unidades para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, por lo que el manejo sustentable de la vida silvestre representa una oportunidad para la diversificación productiva del sector rural y para lograr la conservación del patrimonio natural de estado. Sin embargo enfrenta diversos obstáculos para su atención y aprovechamiento por las comunidades rurales, como la fragmentación de la tenencia de la tierra, las tradiciones y costumbres relacionadas con la cacería de subsistencia, la desconfianza en las autoridades y los escasos recursos financieros para su fomento. En la elaboración de los programas de manejo tanto de las áreas naturales protegidas, como en las unidades de manejo de la vida silvestre, por parte de las instancias correspondientes, es necesaria la participación de los productores beneficiarios de los mismos.

Determinar el uso del suelo es una medida que propicia el aprovechamiento racional de los recursos naturales bajo un criterio de desarrollo sustentable, por lo que el ordenamiento ecológico territorial es una herramienta necesaria en el Estado, ya que permite regular los usos del suelo y las actividades productivas, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos naturales del estado y para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente.

La situación actual descrita en el presente diagnóstico, se modifica a partir del 22 de septiembre de 2002, cuando la entidad fue azotada por la fuerza del huracán Isidoro que afectó una gran extensión territorial de aproximadamente un millón 800 mil 880 hectáreas que comprenden a 85 municipios y más de mil localidades, que representan el 41% de la superficie total del estado y el 80% de los 106 municipios. Las áreas con afectaciones severas se ubican dentro de un radio de 45 kilómetros de la trayectoria del ojo del huracán.

La repercusión del meteoro en el medio ambiente se manifestó en los daños a la infraestructura creada para la preservación de éste, hasta en cada uno de los elementos que integran el ecosistema; así, el problema de los residuos sólidos se incrementó y agudizó severamente, ya que éstos se dispersaron y acumularon por sitios inadecuados generando contaminación y proliferación de fauna nociva, algunas de ellas vectores de enfermedades. En la zona federal marítimo terrestre que comprende los municipios de Progreso, Telchac Puerto, Celestún, Sisal, Dzidzantún, Dzilam de Bravo, Ixil, San Felipe, Tizimín, Sinanché, Yobain, se afectaron cuatro basureros municipales y seis módulos de transferencia de residuos sólidos.

Es importante indicar que en particular los residuos orgánicos, de los cuales también se generaron significativas cantidades, principalmente cadáveres de animales fueron y están aún siendo degradados, no es el mismo caso de algunos materiales tales como plásticos, vidrios y loza que son de lenta degradación y que pasarán años, tal vez miles para que se incorporen al suelo.

Respecto a los daños ocasionados a la infraestructura ambiental de la entidad podemos señalar, daños en viveros, campamentos tortugueros, caminos de acceso a cenotes, en Unidades de Manejo Sustentable de Vida Silvestre (UMA'S) y en Proyectos de Áreas de Manejo Sustentable (PAM'S).

Precisando los daños diremos que se perdieron plantas en bolsas y contenedores, de los 14 viveros en producción; los campamentos tortugueros se destruyeron casi en su totalidad, en las UMA'S y PAM'S además de el deterioro de caminos, torres de vigilancia y los severos daños a la cubierta vegetal al ocasionar caída de árboles, desfoliación y fractura de ramas, se asume un grave impacto en la fauna silvestre que va desde la muerte como consecuencia directa de numerosos individuos de todas las especies, hasta la que se generará por la consecuente escasez de alimento y refugio para su subsistencia.

También sufrieron daños la vegetación de la duna costera en 3,093 hectáreas y las zonas de manglares en 23,097 hectáreas, las corrientes que se generaron durante el evento meteorológico causaron una importante modificación de la línea costera, abriendo cuando menos ocho bocas en los humedales costeros y afectando las playas.

Como es de suponer, además del daño directo al ecosistema, también se genera un retroceso en los avances de los programas, ya que las acciones deberán enfocarse también a la restauración del mismo.

3.5- Oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El desarrollo incipiente en el estado de servicios especializados de información ambiental a través de medios audiovisuales e impresos y de las nuevas tecnologías de comunicación e información. ▪ Existencia de una sociedad civil más participativa en las acciones de protección, conservación y manejos sustentable de los recursos naturales. ▪ Corresponsabilidad entre gobierno y sociedad lo que implica establecer mecanismos de información, consulta y concertación para crear instrumentos de negociación para la resolución de conflictos del medio ambiente. ▪ Revertir la gestión ambiental desarticulada practicada en los últimos años, que otorgó prioridad a la explotación de los recursos naturales sobre la preservación de los mismos. ▪ La educación ambiental, que no ha sido una prioridad en la agenda ambiental gubernamental, no obstante el creciente interés público 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La diversificación industrial, la actividad comercial y de servicios; la concentración demográfica en la zona metropolitana de Mérida, han tenido efectos nocivos en el aire, agua, suelos y a deteriorado la calidad del medio ambiente. ▪ El uso ineficiente del agua y su falta de tratamiento ha contaminado el manto freático. ▪ La contaminación de los suelos tienen su principal fuente en los desechos sólidos municipales y en los residuos peligrosos. ▪ La contaminación atmosférica por la emisión de gases de fuentes fijas y móviles. ▪ La contaminación en la zona costera y de los humedales con desechos sólidos y líquidos. ▪ El poco aprovechamiento de las áreas naturales protegidas, la vida silvestre y la escasa participación ciudadana, en el cuidado de los mismos.

3.6- Fortalezas y debilidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La disposición de los integrantes del sector y el gobierno para prevenir la contaminación ambiental que generan las actividades económicas, al regular su funcionamiento, vigilando el cumplimiento de la legislación ambiental, permite detectar las fuentes de contaminación ▪ El contar con programas para proponer y ejecutar nuevas políticas y estrategias para la conservación y manejo de los ecosistemas y recursos naturales del estado. ▪ Aplicar la filosofía de fomento y promoción al cuidado del medio ambiente e inculcar una cultura ecológica para mitigar los efectos que ocasiona el hombre sobre el medio ambiente y los recursos naturales, para contar con una sociedad organizada y conciente sobre el cuidado de nuestro entorno ecológico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectos que ocasionan diferentes factores al ambiente entre los que se encuentran: la deforestación, el establecimiento de praderas, la contaminación de aguas continentales y del manto freático, la erosión costera, la urbanización, la industrialización y la sobre-explotación de los recursos renovables y no renovables. ▪ Incumplimiento de los requisitos y lineamientos señalados por las normas oficiales mexicanas en materia de medio ambiente. ▪ Un alto porcentaje de los recursos humanos carecen de los conocimientos y herramientas para un óptimo desempeño en la problemática ambiental. ▪ Limitada capacidad de tecnología (equipo de cómputo, investigación básica y aplicada), para realizar investigación científica de alta calidad que apoye la toma de decisiones en materia ambiental.

3.7- Análisis regional.

La excepcional biodiversidad de la que nuestro estado ha sido dotado como patrimonio por la naturaleza, no se ha cuidado de manera responsable al desarrollar proyectos económicos sin la sustentabilidad de los recursos naturales. Por ello, la actual administración tiene entre sus prioridades promover el desarrollo regional a través de una mayor congruencia entre las políticas de desarrollo económico, social y ambiental, procurando fortalecer la coordinación entre los tres niveles de gobierno, para que los programas sectoriales conduzcan a disminuir las diferencias interregionales y propicien el aprovechamiento integral de los recursos.

El estado de Yucatán para fines de la planeación del desarrollo y la instrumentación de sus programas, proyectos y acciones ha agrupado sus municipios en 10 regiones.

Región I.- Litoral Oriente. Las actividades económicas más importantes que se practican son: la agricultura de temporal, ganadería extensiva, forestal, pesca y los servicios. En esta región se encuentra ubicada el área natural protegida Ría Lagartos, de competencia federal, que se categoriza como reserva de la biósfera con una superficie total de 60,347.82 hectáreas abarcando parte de los municipios de San Felipe, Río Lagartos y

Tizimín. Sus ecosistemas imperantes son la duna costera, selva baja caducifolia, manglares, sabanas y petenes. En esta área se da la anidación de flamencos, tortugas blanca y carey, cocodrilos y diversas especies de aves acuáticas. Se pueden desarrollar actividades de pesca, ganadería, salinera, agricultura y ecoturismo.

Región III.- Litoral Centro. En esta región se localiza el área natural protegida de Dzilam, zona sujeta a conservación ecológica con una extensión de 61,706.83 hectáreas, es de competencia estatal. Sus ecosistemas son petenes, selva baja caducifolia, manglares y dunas costeras, en donde habitan aves acuáticas y canoras, cocodrilos, anidación del flamenco y tortuga carey. Las actividades factibles de practicar son la ganadería, pesca, cacería y ecoturismo.

Región V.- Centro Sur. Se encuentra el Parque Estatal Lagunas de Yalahau con una extensión de 5,683.28 hectáreas, en donde habitan especies endémicas de aves, peces, mamíferos y cocodrilos, realizándose actividades forestales, agropecuarias, ecoturísticas y de investigación.

Región VI.- Influencia Metropolitana. Es una de las regiones que más atención ha recibido en virtud que en su área de influencia, se localiza la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, en donde se han aplicado diferentes programas para prevenir, mitigar o revertir los problemas ambientales que se han presentado; aplicándose también el programa de conservación de humedales en la zona costera del municipio de Progreso, así mismo, enfrente de sus costas se localiza el Arrecife de Alacranes con categoría de Parque Marino Nacional de competencia federal, con superficie de 333,768.50 hectáreas, cuyo ecosistema consiste en arrecife coralino, dunas costeras y manglares, en donde anidan las tortugas blanca, carey y caguama, pájaros bobos y aves acuáticas, su actividad principal la constituye la pesca.

Región VII.- Litoral Poniente. En esta se localizan dos áreas naturales protegidas. Ría Celestún, catalogada como reserva de la biosfera, con una superficie de 81,482.33 hectáreas. Su ecosistema lo conforman la duna costera, petenes, estuario, manglar, selva baja, sabana, pantano y cenotes, su vida silvestre esta compuesta de aves acuática y canoras, cocodrilos y la anidación de flamencos y tortuga carey, sus actividades productivas se integran por la pesca, salinera agricultura, turismo y ecoturismo.

El Palmar, zona sujeta a conservación ecológica, con una superficie de 50,177.39 hectáreas, su ecosistema está compuesto de duna costera, manglar, pantano, sabana, selva baja, petenes y cenotes, en donde habitan aves acuáticas canoras y migratorias, pato real y cocodrilos, su actividad principal es la cinegética.

Región VIII.- Sur Poniente. Se encuentra localizada el área natural protegida de valor escénico, histórico y cultural, Ex Hacienda San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnité, con una extensión de 1,355.74 hectáreas, en donde habitan especies endémicas de mamíferos, cuya actividad principal es la turística.

Asimismo, se encuentra el parque estatal Kabah, con una superficie de 949.76 hectáreas de selva baja caducifolia, en donde habitan especies endémicas de aves y mamíferos su actividad lo constituyen la agricultura y el turismo.

Región X.- Mérida. Esta es la región más atendida en virtud de ser el centro concentrador de las actividades económicas, financieras, comercio, manufacturas y servicios, además de constituir el principal centro migratorio del estado y de otros estados del país, propiciando la concentración demográfica y la expansión física de la ciudad de Mérida, generando desequilibrios ecológicos de diversa índole, que han afectado la calidad de vida de la población, obligando a la implementación de programas para su atención.

Así mismo, cuenta con dos áreas naturales protegidas, el Parque Nacional de Dzibilchaltún de competencia estatal y la reserva municipal Cuxtal, ambas con una superficie total de 11,296.43 hectáreas cuyo ecosistemas lo constituyen la selva baja caducifolia y cenotes, en donde habitan especies endémicas de aves y mamíferos siendo sus actividades la agricultura, ganadería y turismo.

Por lo que respecta a las regiones II Oriente, IV Centro y IX Sur, no cuentan con recursos naturales no explotados que requieran medidas extremas para su conservación ya que las actividades que en ellas se desarrollan se encuentran en equilibrio.

3.8- Los escenarios futuros

En el presente se requiere la actualización de los instrumentos que permitan una gestión del medio ambiente y de los recursos naturales acorde con los imperativos del desarrollo sustentable del estado, por lo que es necesario estrechar los vínculos de coordinación con las diversas dependencias y entidades que conforman los tres niveles de gobierno, para impulsar esfuerzos desde sus respectivos ámbitos de competencia e incorporar la variable ambiental en la toma de decisiones políticas, económicas y sociales.

Por lo que la coordinación y el establecimiento de mecanismos de difusión con los diferentes medios de comunicación, será de vital importancia para que la sociedad en general conozca de las acciones que se realizan en pro del medio ambiente, así como de las situaciones de contingencia ambiental.

Definir que hacer en el futuro del sector medio ambiente es tarea que parte de la información producto de la observación, ya que ha sido un tema poco considerado con la importancia que requiere. Por tal razón, los registros sistemáticos y ordenados de los factores que son causa del deterioro del medio ambiente no tienen continuidad, lo que no permite generar una base de datos que marque las tendencias en el comportamiento de las variables y factores, no pudiendo de esta manera, realizar proyecciones a futuro con sustento estadístico.

En base a lo anterior, hemos recurrido a efectuar consultas con organismos, académicos, e investigadores, de los fenómenos observados que afectan el medio ambiente, para que en un intercambio de los resultados de sus investigaciones y discusión de sus propuestas de solución, llegar a un consenso acerca de las acciones, proyectos y programas que deben desarrollarse a corto, mediano y largo plazo.

La incorporación de la dimensión ambiental y del desarrollo sustentable en los libros de textos de educación básica, para la formación de individuos que responsablemente apoyen la conservación del medio ambiente, se hará efectiva a través de un proceso de intercambio institucional, académico y de investigación, así como con las organizaciones no gubernamentales, lo cual facilitará una mejor coordinación y ejecución de los programas que se establezcan para la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

De esta manera, los escenarios futuros son aquellos que propicien la protección y conservación de los recursos naturales, la prevención de la contaminación ambiental que pudieran generar las actividades económicas, impulsando la educación ambiental y obteniendo la participación activa de la sociedad a fin de lograr el bienestar económico, social y del ambiente para los habitantes del estado.

4.- ¿A DONDE QUEREMOS LLEGAR?

La protección del patrimonio natural de los yucatecos es parte esencial del programa de gobierno de la presente administración. Pretende alcanzar un crecimiento capaz de equilibrar la expansión económica con la protección al medio ambiente del estado y que reduzca la pobreza en un horizonte de mediano plazo, propósito que ha sido expresado en el Plan Estatal de Desarrollo 2001 – 2007.

Aspiramos a una sociedad participativa con cultura ambiental y a un estado organizado y administrado en la materia, con instituciones que estimulen la protección del medio ambiente, actuando en un marco normativo con eficacia, honestidad y transparencia que contribuya a la procuración del desarrollo sustentable.

Para lograrlo, debemos promover responsablemente un estado con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que fomenten la cultura ambiental, con una legislación adecuada que permita la prevención de la contaminación y la conservación de las reservas naturales, así como ofrecer a los ciudadanos las oportunidades para el desarrollo humano, que mejoren la calidad de vida, a través del desarrollo económico, basado en actividades productiva acordes con los lineamientos ambientales y de aprovechamiento sustentable, utilizando instrumentos de gestión ambiental que permitan conservar y/o restaurar el ambiente.

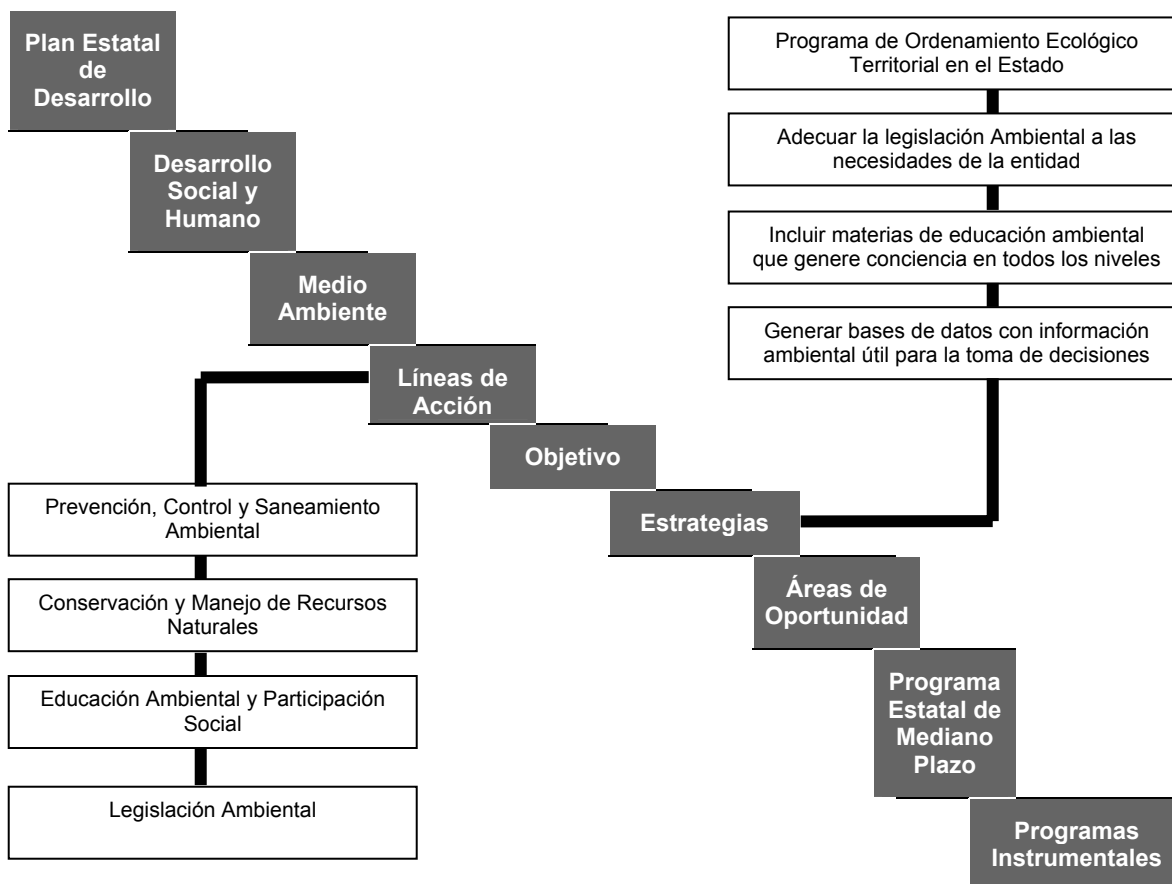
5-¿CÓMO VAMOS A LLEGAR?

Para la actual administración, la política de medio ambiente tiene una estrategia consistente con la visión del desarrollo sustentable, misma que se ratifica en las acciones definidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007 (PED 2001-2007), documento rector de la visión general del Gobierno del Estado de Yucatán.

Según los cinco ejes en los que se divide la política definida por el PED 2001-2007 – Gobierno para el Cambio, Estado de Derecho, Desarrollo Social y Humano, Desarrollo Económico y Desarrollo Regional -, las actividades relacionadas con el medio ambiente se ubican en el eje Desarrollo Social y Humano y el subeje de Medio Ambiente, respectivamente. A partir de este nivel, continúan entre diferentes categorías de planeación, para finalizar con los programas instrumentales, que contienen la serie de acciones directas que se describen en el presente Programa de Mediano Plazo.

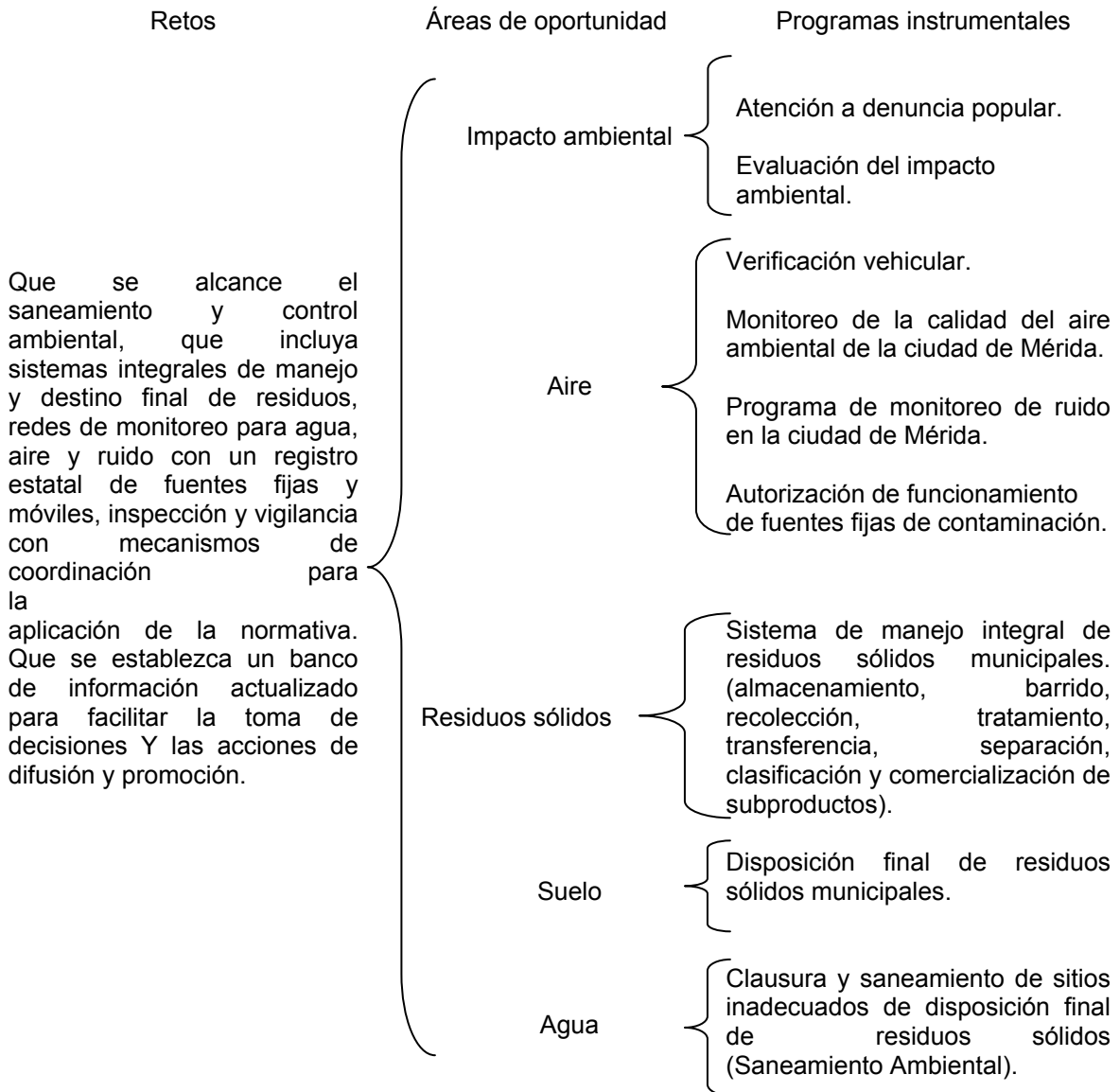
De acuerdo al PED 2001-2007, el subeje Medio Ambiente promueve las oportunidades para el desarrollo humano a través del desarrollo económico basado en actividades productivas acordes con los lineamientos ambientales, que aseguren la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el mediano plazo.

A continuación, se muestra el esquema de alineamiento de las categorías antes mencionadas con el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007, con la intención de visualizar la vinculación antes mencionada.

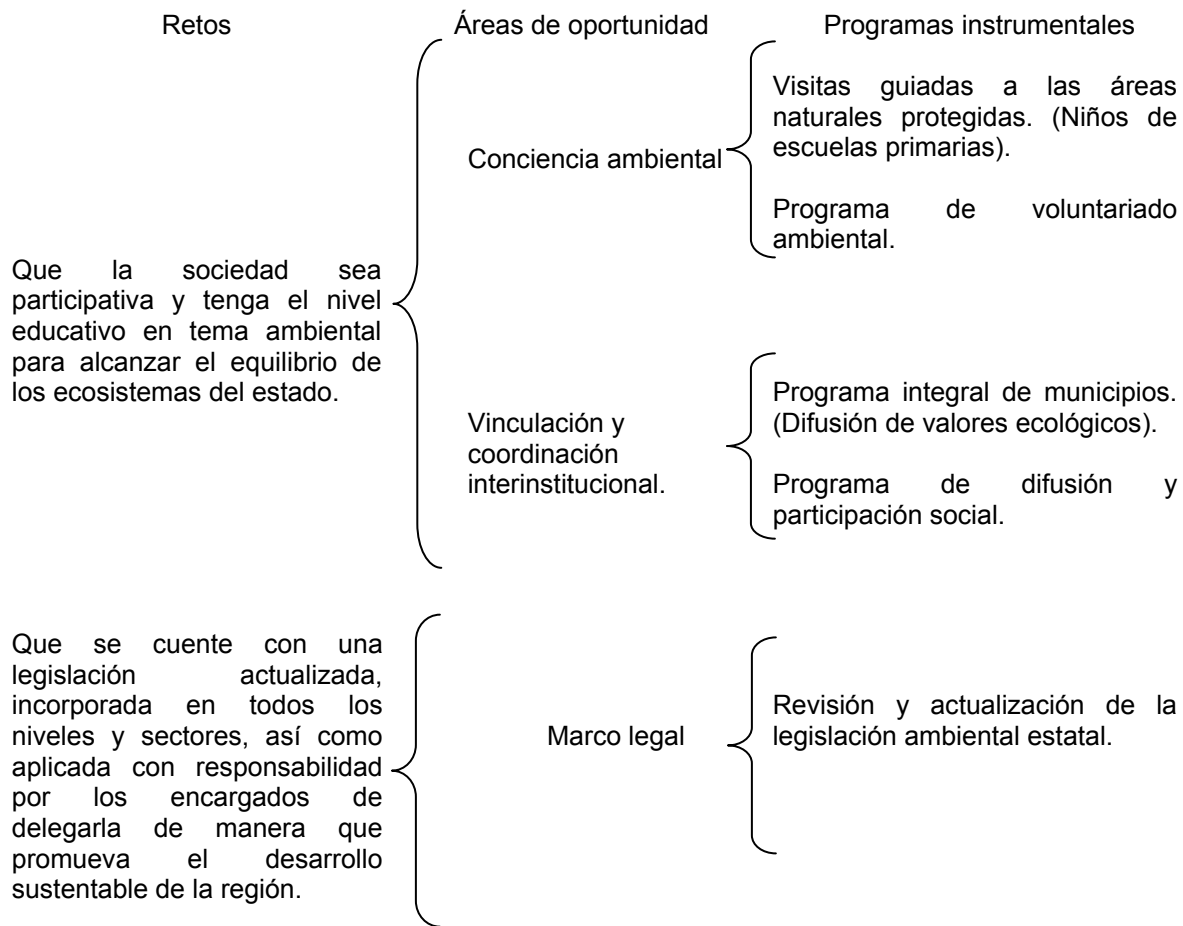


Asimismo, se definieron por cada línea de acción sus áreas de oportunidad que representan aspectos de rendimiento crítico así como ventajas comparativas del sector y que son producto de vincular los objetivos y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo para elaborar el Programa Estatal de Mediano Plazo, que contiene los Programas Instrumentales, con los cuales se atenderán las áreas de oportunidad.

Alineación con el Programa Estatal de Desarrollo y Esquema General de las Áreas de Oportunidad



Retos	Áreas de oportunidad	Programas instrumentales
<p>Que la conservación y manejo de los recursos naturales incluya las especies en peligro de extinción, promoviendo el uso sustentable de la vida silvestre como un recurso de diversificación de los procesos productivos en el campo, consolidando las áreas protegidas y considerando la participación multidisciplinaria de los organismos gubernamentales y no gubernamentales en pro del medio ambiente.</p>	<p>Aprovechamiento de los ecosistemas y recursos naturales.</p>	<p>Ordenamiento ecológico territorial del estado.(Zonas henequeneras, metropolitana y conurbana, costera, ganadera y agrícola).</p> <p>Sistema estatal de información ambiental y recursos naturales.</p> <p>Restauración ecológica de ecosistemas degradados en el estado de Yucatán.</p> <p>Prevención y atención de contingencias ambientales en el estado de Yucatán.</p> <p>Reconversión productiva en el estado de Yucatán.</p>
	<p>Vida silvestre</p>	<p>Diversificación productiva en el estado de Yucatán.</p>
	<p>Especies y habitat prioritarias</p>	<p>Tortugas marinas</p> <p>Aves acuáticas migratorias.</p>
	<p>Áreas naturales protegidas</p>	<p>Sistema de áreas naturales protegidas de Yucatán.</p>
	<p>Ecoturismo</p>	<p>Promoción y desarrollo del turismo sustentable</p>
	<p>Participación social</p>	<p>Participación social en torno a la conservación y manejo de recursos naturales.</p>



5.1 - AREA DE OPORTUNIDAD: IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Ecología establece previamente las condiciones mínimas necesarias a las que se sujetarán las empresas o personas físicas en la realización de obras y actividades a desarrollarse en el estado, lo que permitirá contar con elementos suficientes para dictar medidas de mitigación, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al medio ambiente que los proyectos primarios, secundarios y de servicios puedan generar; esto es mediante la aplicación de la legislación y normatividad ambiental vigente.

OBJETIVO

Prevenir la contaminación y mitigar los efectos de aquellos impactos ambientales negativos que puedan generar las obras y actividades durante la ejecución de sus procesos de desarrollo, y que puedan provocar el deterioro del medio ambiente.

ESTRATEGIAS

- Dictar las medidas de prevención a fin de mitigar aquellos impactos ambientales negativos al medio ambiente.
- Vigilar y Verificar el cumplimiento de la legislación y normatividad ambiental.
- Atender las denuncias de la ciudadanía, sobre hechos o acciones que puedan causar efectos negativos al ambiente

5.1.1. - **PROGRAMA:** Atención a Denuncia Popular.

DESCRIPCIÓN

Todo ciudadano podrá denunciar algún hecho, acto u omisión que produzca desequilibrio ecológico, daños al ambiente o estén en contravención a las disposiciones de la legislación ambiental, para lo cual la Secretaría de Ecología, se encargará de atender directamente las quejas a través de visitas de inspección a la obra o actividad infractora, y en caso de existir infracciones dictar las medidas correctivas y de control adecuadas.

OBJETIVO

Atender las demandas que la ciudadanía haga llegar a la Secretaría de Ecología, y darles solución de acuerdo a las disposiciones de la legislación y normatividad ambiental.

META

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Atención de denuncias	33	30	30	30	30	30
Visitas de Inspección	33	30	30	30	30	30
Acuerdos de Resolución	33	30	30	30	30	30

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Atención de denuncias	X	X	X	X	X	X
Visitas de Inspección	X	X	X	X	X	X
Acuerdos de Requerimiento	X	X	X	X	X	X
Acuerdos de Resolución	X	X	X	X	X	X
Verificación del cumplimiento de la resolución	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y Evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ORGANISMOS	ETAPAS					
	Atención de la denuncia	Visita de Inspección	Acuerdo de Requerimiento	Acuerdo de resolución	Verificación del cumplimiento de la resolución	Seguimiento y Evaluación
Secretaría de Ecología	R	R	R	R	R	R
Comisión Nacional del Agua				R/A		
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente				R/A		
Ayuntamientos				R/A		
COPLADE						C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza						

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será en todos los municipios del Estado de Yucatán.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para dar seguimiento y evaluación al programa de denuncia pública se determinó el siguiente indicador de resultado:

$$PDE = \frac{NDA \times 100}{NDI}$$

NDI = Número de denuncias ingresadas

NDA = Número de denuncias atendidas

PDE = Porcentaje de Denuncias Atendidas con fuentes existentes de contaminación.

5.1.2.- PROGRAMA: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

DESCRIPCIÓN

Toda persona física o moral que realice cualquier obra o actividad económica, que durante su ejecución y desarrollo, ocasione un impacto ecológico o medioambiental, debe iniciar el procedimiento administrativo denominado "Autorización de Impacto Ambiental" y presentar un estudio de impacto ambiental a la Secretaría de Ecología donde se especifiquen las actividades a realizar, identificando los impactos ambientales negativos y estableciendo medidas para la mitigación o compensación por los daños que se pudieran ocasionar.

La evaluación de estos estudios de impacto ambiental, consiste en la revisión y análisis; así como la verificación del sitio proyectado, y consulta a la ciudadanía. Posteriormente, se procede a dictaminar las medidas de mitigación que se deberían aplicar al proyecto en cuestión y así obtener la Autorización en Materia de Impacto Ambiental.

OBJETIVO

Promover que las obras y/o actividades que se realicen cumplan en sus etapas de ejecución y desarrollo, con las medidas preventivas y de mitigación de los impactos negativos al medio ambiente.

META

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Autorización de los Estudios de Impacto Ambiental	70	73	70	70	70	70
Inspección y Vigilancia del cumplimiento de los Resolutivos	150	150	150	150	150	150

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Visitas de Verificación Preliminar	X	X	X	X	X	X
Análisis y Revisión de los estudios de impacto ambiental	X	X	X	X	X	X
Consulta Pública	X	X	X	X	X	X
Acuerdos de Requerimiento	X	X	X	X	X	X
Autorización de los estudios de impacto ambiental	X	X	X	X	X	X
Inspección y Vigilancia del cumplimiento de los Resolutivos	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ORGANISMO	ETAPAS					
	Visitas Preliminares	Análisis y Revisión	Consulta Pública	Acuerdo de Requerimiento	Autorización	Seguimiento y Evaluación
Secretaría de Ecología	R	R	R	R	R	R
Secretaría General de Gobierno (Diario Oficial del Estado)			A			
COPLADE						C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza						

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será en todos los municipios del Estado de Yucatán.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para dar seguimiento al avance del proyecto, se determinó como indicador de resultado, el porcentaje de estudios autorizados:

$$PEA = \frac{NEE \times 100}{NEI}$$

NEI = Número de estudios ingresados.

NEE = Estudios evaluados.

PEA = Porcentaje de estudios Autorizados.

5.2.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: AIRE

La generación y emisión de gases tóxicos introduce ciertos desequilibrios a la atmósfera provocando reacciones de consecuencias para el medio ambiente. La falta de control de estas emisiones de contaminantes generadas por fuentes fijas y móviles que tienen lugar en forma de gases, vapores, polvos y partículas, quedan suspendidas en el medio, el cual amenaza la calidad del aire y el bienestar de la población, provocando problemas de salud.

OBJETIVO

Preservar la calidad del aire ambiental, con el fin de proteger la salud humana y propiciar un entorno saludable a la población.

ESTRATEGIAS

- Difundir la Ley de Protección al Ambiente del Estado y su Reglamento
- Realizar visitas de inspección y verificación del cumplimiento de medidas de prevención y de mitigación.
- Evaluar y autorizar los estudios que presentan las empresas consideradas como fuentes fijas, que cumplan con las disposiciones y normatividad aplicable en la materia.
- Mantener actualizado el registro de emisiones de contaminantes a la atmósfera generado por fuentes fijas y móviles.
- Regular las fuentes móviles de contaminación.
- Difundir los resultados de la calidad del aire en la ciudad de Mérida

5.2.1.- PROGRAMA: VERIFICACIÓN VEHICULAR.

DESCRIPCIÓN

El programa de la Verificación Vehicular consiste en el procedimiento por el cual se determinan los gases de combustión contaminantes que producen los vehículos automotores. Para ello se realiza una inspección visual de los accesorios externos (escape, filtro de gasolina, aire, aceite) y se cuantifica la concentración emitido a través del escape del vehículo, el resultado es comparado con las normas oficiales mexicanas.

OBJETIVO.

Controlar y reducir las emisiones de contaminantes de los vehículos automotores que circulan en el Estado de Yucatán y que usan como combustible gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel.

META

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verificación del parque vehicular del Estado.	35,000	54,000	72,000	90,000	126,000	162,000

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Programa de la verificación vehicular	X	X	X	X	X	X
Supervisión del programa de la verificación vehicular	X	X	X	X	X	X
Información de los índices de contaminación emitidos por los vehículos automotores.	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Dependencias	ETAPAS			
	Programa de la Verificación Vehicular	Supervisión del Programa de la Verificación Vehicular	Información de los índices de contaminación emitidos por los vehículos automotores.	Seguimiento y Evaluación
Instituto Tecnológico de Mérida	R		R	R
Secretaría de Ecología	I	R	R	R
COPLADE				C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza				

REGIONALIZACIÓN

El programa de la verificación vehicular se efectuará en todo el Estado de Yucatán.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Este programa se evaluará por medio del siguiente indicador.

$$Pva = (Nva/Vv) * 100$$

Pva Porcentaje de vehículos verificados aprobados por año.

Nva Número de vehículos aprobados.

Vv Número de vehículos verificados.

5.2.2.- PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉRIDA.

DESCRIPCIÓN

El programa consiste en la evaluación de la calidad del aire ambiental, que se determina midiendo la concentración de partículas suspendidas totales en el aire, por medio de un muestreador de alto volumen, que succiona el aire ambiente hacia el interior de una coraza de protección, que a la vez retiene mediante un filtro de fibra de vidrio una cantidad determinada de partículas de polvo, durante un periodo de muestreo de 24 horas, los resultados obtenidos son comparados con las Normas Oficiales Mexicanas y la que establece la Organización Mundial de Salud.

OBJETIVOS

Determinar la concentración de Partículas Suspendidas Totales presentes en el aire ambiental de la ciudad de Mérida.

METAS

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Monitoreo ambiental en la Ciudad de Mérida	396	396	396	396	396	396

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Muestreo de partículas suspendidas totales en la Ciudad de Mérida	X	X	X	X	X	X
Calibración de los equipos	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento de los equipos	X	X	X	X	X	X
Cambio de filtro de los equipos	X	X	X	X	X	X
Determinación de los resultados	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD:

DEPENDENCIA	ETAPA					
	Muestreo de partículas suspendidas totales en la Ciudad de Mérida	Calibración de los Equipos	Mantenimiento de los Equipos	Cambio de filtro de los Equipos	Determinación de los resultados.	Evaluación y Seguimiento
Preparatoria No. 1	I					
H. Ayuntamiento de Mérida	I					
Centro de Investigación Regional Dr. Hideyo Noguchi	I					
Secretaría de Ecología		R	R	R	R	R
COPLADE						I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza						

REGIONALIZACIÓN

Los muestreos de la calidad del aire ambiental se realizará en la Ciudad de Mérida en las estaciones de monitoreo, ubicadas en la Escuela Preparatorio No. 1 de la Universidad Autónoma de Yucatán, el H. Ayuntamiento de Mérida y el Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Tasa de variación de la calidad del aire ambiental.

$$Tca = (C2 - C1)/C1 * 100$$

Tca Tasa de variación de la calidad del aire ambiental.
C1 Concentración de Partículas Suspendidas Totales anterior .
C2 Concentración de Partículas Suspendidas Totales actual.

5.2.3.- PROGRAMA: PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO EN LA CIUDAD DE MÉRIDA.

DESCRIPCIÓN

El ruido es una forma de energía que varía con el tiempo y espacio de una manera irregular; es generada básicamente por fuentes artificiales, y su medición se cuantifica en decibeles en periodos de 8 horas continuas, los resultados son comparados con las Normas Oficiales Mexicanas, con el fin de proteger la salud y elevar la calidad de vida de la población.

OBJETIVO

Determinar los índices de ruido ambiental generado por fuentes fijas y móviles.

METAS

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Monitoreo de ruido ambiental en la Ciudad de Mérida	120	120	240	300	400	600

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Programa de monitoreo del ruido en la Ciudad de Mérida	X	X	X	X	X	X
Calibración de los equipos	X	X	X	X	X	X
Supervisión de los Monitoreos	X	X	X	X	X	X
Determinación de los resultados	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPA	Programa de monitoreo del ruido en la Ciudad de Mérida	Calibración de los equipos	Supervisión de los Monitoreos	Determinación de los resultados	Seguimiento y evaluación
Salud	I	I	I	I	
H. Ayuntamiento de Mérida	I	I	I	I	
Secretaría de Ecología	R	R	R	R	R
COPLADE					I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza					

REGIONALIZACIÓN

El monitoreo de los niveles de ruido se efectúa exclusivamente en la Ciudad de Mérida.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Porcentaje de variación de los niveles de ruido ambiental.

$$Tr = ((R2 - R1)/R1)*100$$

Tr Tasa de variación de la calidad del ruido ambiental.

R1 Nivel de Ruido Ambiental Anterior.

R2 Nivel de Ruido ambiental Actual

5.2.4.- PROGRAMA: AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE FUENTES FIJAS DE CONTAMINACIÓN.

DESCRIPCIÓN

La calidad de aire ambiental debe ser satisfactorio por lo cual las emisiones de gases por fuentes fijas deben ser verificadas, controladas y reducidas a través de la Cédula de Operación Anual, el cual consiste en un reporte de las emisiones, transferencias y manejo de contaminantes que deriva de sus procesos de producción; por establecimiento industrial, tanto para registrar su operación como para renovar su información.

OBJETIVOS

Autorizar la operación y funcionamiento de fuentes fijas de emisiones y transferencia de contaminantes.

METAS

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Evaluación de la cédula de operación anual de fuentes fijas de contaminación	36	46	55	60	80	100
Visitas de supervisión de los monitores	20	36	50	50	60	80
Autorizaciones de Funcionamiento de Fuentes Fijas	36	46	55	60	80	100

INSTRUMENTACIÓN

ETAPA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Evaluación de la cédula de operación anual de fuentes fijas de contaminación	X	X	X	X	X	X
Visitas de supervisión de los monitores	X	X	X	X	X	X
Autorización de Funcionamiento de Fuentes Fijas	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPA	Evaluación de la cedula de operación anual de fuentes fijas de contaminación	Visitas de supervisión de los monitores	Autorización de Funcionamiento de Fuentes Fijas	Seguimiento y evaluación
SEMARNAT				I
Secretaría de Ecología	R	R	R	R
COPLADE				I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza				

REGIONALIZACIÓN

La evaluación y autorización para funcionamiento de empresas consideradas como fuentes fijas de contaminación se realizará en todo el Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Este programa se evaluará con el siguiente indicador.

$$\text{Tea} = \text{Neaup} / \text{Ntea} * 100$$

Tea Porcentaje de autorizaciones de fuentes fijas de contaminación.
 Ntea Número total de empresas registradas.
 Neaup Número total de empresas autorizadas.

5.3.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: RESIDUOS SÓLIDOS.

La mayoría de los residuos generados en el Estado se depositan en sitios no adecuados para su disposición final. Esta inadecuada disposición provoca la contaminación de los suelos que la recibe y, a través de la filtración de contaminantes contenidos en los líquidos provenientes de la descomposición de los mismos, se impacta negativamente las reservas subterráneas del agua. Asimismo, el aire y el viento contribuyen a la transmisión de partículas contaminantes que flotan libremente en el aire, causando enfermedades principalmente en las vías respiratorias y digestivas, así como los elevados costos de su manejo.

OBJETIVO

Disminuir los problemas de contaminación ambiental y de salud pública, mediante la implantación de sistemas de manejo adecuado de los residuos sólidos municipales y de un marco normativo, en los municipios del Estado

ESTRATEGIAS

- Promover el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y la disposición final de los mismos en los municipios del Estado
- Diseñar e implementar sistemas de manejo integral de residuos sólidos y de disposición final adecuados en los municipios del Estado.
- Coordinar acciones del Gobierno del Estado con Municipios, iniciativa privada, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil, para la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos municipales.
- Coordinar acciones interinstitucionales a nivel de Gobierno del Estado y con Municipios, empresas y organizaciones de la sociedad civil, para el saneamiento de sitios inadecuados de disposición de residuos sólidos.

5.3.1.- PROGRAMA: SISTEMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES. (ALMACENAMIENTO, BARRIDO, RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO, TRANSFERENCIA, SEPARACIÓN, CLASIFICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS)

DESCRIPCIÓN

El programa contempla el adecuado manejo de los residuos sólidos municipales, mediante el diseño e implantación de sistemas eficientes aplicados al almacenamiento, barrido, recolección, tratamiento, transferencia, separación, clasificación y comercialización de subproductos, de igual manera, se proporcionará a las autoridades municipales los elementos jurídicos necesarios para la regulación de las actividades relacionadas con el manejo de los mismos. Estos sistemas, no solo proporcionarán servicio a zonas que en la actualidad carecen de éste, además se mejorarán las condiciones de los componentes actuales del sistema.

OBJETIVO

Que los municipios del estado cuenten con sistemas de manejo integral de residuos sólidos eficientes, que atiendan las necesidades y demandas de la población, para lograr un mayor beneficio social.

META

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Diseñar sistemas de manejo de residuos sólidos	10	10	10	10	10	2
Capacitar y asesorar en la implementación de los sistemas diseñados para el manejo de residuos sólidos municipales y en la elaboración del reglamento en la materia	10	10	10	10	10	2
Coordinar acciones interinstitucionales de los gobiernos estatal y municipal y organizaciones de la sociedad civil, para el buen manejo de residuos sólidos	2	2	4	4	4	1

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover y Diseñar sistemas de almacenamiento, barrido y recolección y transferencia de residuos sólidos municipales	X	X	X	X	X	X
Capacitar y asesorar la implementación de los sistemas diseñados en el manejo de los residuos sólidos municipales	X	X	X	X	X	X
Coordinar acciones interinstitucionales a nivel de Gobiernos Estatal, Municipal, Centros de Investigación y organizaciones de la sociedad civil para el buen manejo de los residuos sólidos	X	X	X	X	X	X
Promover, capacitar y asesorar en la selección, separación y comercialización de los subproductos	X	X	X	X	X	X
Promover, capacitar y asesorar en el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos sólidos municipales para la elaboración de composta	X	X	X	X	X	X
Asesorar en la elaboración del reglamento en materia de residuos sólidos	X	X	X	X	X	
Seguimiento y Evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SEGEY	Ayuntamiento	SDUOPV	SEMARNAT	SSY	SPV	SGG	Secretaría de Marina	CNA	ONG'S	COPLADE
Promover y Diseñar sistemas de almacenamiento, barrido y recolección y transferencia de residuos sólidos municipales	R					C						
Capacitar y asesorar la implementación de los sistemas diseñados en el manejo de los residuos sólidos municipales	R		C		C	C					C	
Coordinar acciones interinstitucionales a nivel de Gobiernos Estatal, Municipal, Centros de Investigación y organizaciones de la sociedad civil para el buen manejo de los residuos sólidos	R	I	C	C	C	C			C	C	C	
Promover, capacitar y asesorar en la selección, separación y comercialización de los subproductos	R		C		I	C						
Promover, capacitar y asesorar en el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos sólidos municipales para la elaboración de composta	R		I			I						
Asesorar en la elaboración del reglamento en materia de residuos sólidos	C		R			C		C				
Seguimiento y Evaluación	R					I						C

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa será en todos los municipios del Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento del programa, se hará considerando los siguientes indicadores:

$$Pb = (Pp / Pt) * 100$$

Pb Porcentaje de población beneficiada con sistemas de manejo de residuos sólidos

Pp Población beneficiada con proyectos de sistemas de manejo de residuos sólidos eficientes

Pt Población Total.

$$Pmb = (Msmrs / Mt) * 100$$

Pmb Porcentaje de municipios beneficiados con sistemas de manejo de residuos sólidos eficientes

Msmrs Municipios con sistemas de manejo eficiente de residuos sólidos.

Mt Total de Municipios del Estado.

$$Pc = (Csc / Crg) * 100$$

Pc Porcentaje de subproductos comercializados

Csc Cantidad de subproductos comercializados

Crg Cantidad de residuos generados

$$Pmc = (Nsc / Mt) * 100$$

mc Porcentaje de municipios que comercializan sus residuos sólidos

Nsc Número de municipios que comercializan sus residuos sólidos

Mt Total de municipios del Estado

5.4.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: SUELO.

La disposición inadecuada de los residuos sólidos en el suelo, conlleva a su contaminación, esto es, al entrar en contacto con los componentes químicos de los residuos pueden llegar a modificar las características del mismo y en consecuencia afectar al ecosistema de la región. Es por ello que la disposición adecuada sea un punto medular, para la disminución de los problemas de contaminación por lixiviados, fauna nociva, metales pesados, entre otros.

OBJETIVO:

Lograr la disposición final adecuada de los residuos sólidos generados por la población, evitando con ello la contaminación del suelo, y la afectación de la salud de la población.

ESTRATEGIAS

- Promover el rediseño de los basureros municipales.
- Promover sitios regionales de disposición final de residuos sólidos en el Estado.
- Seleccionar sitios para la disposición final de los residuos sólidos de acuerdo a la normatividad vigente.
- Coordinar el establecimiento y operación de sitios controlados y regionales de disposición final de residuos sólidos.
- Promover la coordinación entre municipios para la implantación de sitios regionales de disposición final de residuos sólidos.
- Promover la capacitación del personal operativo de los sitios de disposición final.

5.4.1.- PROGRAMA: DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES.

DESCRIPCIÓN

El programa contempla la selección de sitios adecuados, que cumplan con las condiciones mínimas requeridas en la NOM-083-ECOL-1996, la cual establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales. Asimismo se diseñarán los proyectos que permitirán prevenir y controlar la contaminación del suelo, garantizando la disposición adecuada de los residuos sólidos y una operación eficiente, la cual se logrará a través de una continua capacitación y supervisión.

OBJETIVO

Lograr que los municipios cuente con sitios de disposición final de los residuos sólidos adecuados, evitando con ello tener tiraderos a cielo abierto que causen molestias y daños a la población y alteren o modifiquen las condiciones naturales del medio circundante.

META

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Selección de sitios de disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales	6	4	4	4	4	
Diseñar sitios controlados de disposición final de residuos sólidos	2	8	5	5	2	
Diseñar sitios de transferencia y tratamiento de residuos sólidos			3	2	1	
Diseñar sitios regionales de disposición final de residuos sólidos			1	1		
Pláticas de capacitación para el manejo y operación de sitios de disposición final de residuos sólidos	5	8	10	10	10	

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Seleccionar y evaluar sitios alternos para la ubicación de sitios de disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales	X	X	X	X	X	
Diseñar y supervisar sitios controlados de disposición final de residuos sólidos	X	X	X	X	X	
Diseñar sitios de transferencia y tratamiento de residuos sólidos			X	X	X	
Diseño de rellenos sanitarios manuales, para disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales	X	X				
Diseño de sitios regionales de disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales		X	X	X	X	
Supervisar los estudios geofísicos y Geohidrológicos en los sitios seleccionados para la disposición final de residuos sólidos	X		X	X	X	
Supervisar la construcción de los sitios controlados de disposición final y su operación	X	X	X	X	X	
Supervisar la construcción de los rellenos sanitarios manuales y regionales, y su operación		X	X	X	X	
Capacitación del personal operativo de los sitios de disposición final	X	X	X	X	X	
Seguimiento y Evaluación	X	X	X	X	X	

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SEGEY	AYUNTAMIENTOS	SDUOPV	SEMARNAT	SSY	COPLADE
Seleccionar y evaluar sitios alternos para la ubicación de sitios de disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales	A		R				
Diseñar y Supervisar sitios controlados de disposición final de residuos sólidos municipales	R		I				
Diseñar sitios de transferencia y tratamiento de residuos sólidos	R		I				
Diseño de rellenos sanitarios manuales, para la disposición final de residuos sólidos municipales	R		I	C			
Diseño de sitios regionales de disposición final de manejo de los residuos sólidos municipales	R		I	C			
Supervisar los estudios geofísicos y Geohidrológicos en los sitios seleccionados para la disposición final de residuos sólidos	R		I				
Supervisar la construcción de los sitios controlados de disposición final y su operación	R		I				
Supervisar la construcción de los rellenos sanitarios manuales y regionales, y su operación	R		I		C	C	C
Capacitación del personal operativo de los sitios de disposición final	R	I			C	C	
Seguimiento y evaluación	R		I	C	C		C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza							

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será en todos los municipios del Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento se hará con base en los siguientes indicadores.

$$Pbdf = (Hdf / Pt) * 100$$

Pbdf Porcentaje de población beneficiada con sitios de disposición final de residuos sólidos municipales

Hdf Población con sitios de disposición final de residuos sólidos eficientes

Pt Población Total

$$Mbfd = (Mdf / Mt) * 100$$

Mbfd Porcentaje de municipios beneficiados con sitios de disposición final de residuos sólidos municipales eficientes

Mdf Municipios con sitios de disposición final de residuos sólidos municipales eficientes

Mt Total de Municipios del Estado

5.5.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: AGUA.

DESCRIPCIÓN

Debido al incremento de la población y a la falta de servicios urbanos en los municipios, han proliferado los tiraderos clandestinos. Estos residuos dispuestos inadecuadamente conllevan a la contaminación de los mantos de agua subterránea, ya que se infiltran los lixiviados generados durante su descomposición, así como a la alteración del suelo y de la estética del lugar. Durante el proceso de degradación de los residuos también se produce fauna nociva, que afecta a la salud de la comunidad.

OBJETIVO

Minimizar los impactos negativos, causados por la infiltración de los líquidos provenientes de la descomposición de los residuos sólidos depositados en tiraderos clandestinos, sobre los cuerpos de aguas subterráneas, que pueden ocasionar problemas de salud a la población.

ESTRATEGIAS

Coordinar el saneamiento de los tiraderos a cielo abierto de los municipios del Estado, con instituciones del Gobierno Estatal, Municipal, Iniciativa privada y organizaciones de la sociedad civil.

- Promover que los municipios se encuentren dentro de la red de municipios saludables.
- Promover la clausura de basureros municipales inadecuados y de tiraderos clandestinos.
- Promover la responsabilidad compartida entre las autoridades y la comunidad sobre el saneamiento de los residuos sólidos.
- Promover la motivación, la concienciación y la participación de la sociedad en el saneamiento ambiental.

5.5.1.- PROGRAMA: CLAUSURA Y SANEAMIENTO DE SITIOS INADECUADOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (SANEAMIENTO AMBIENTAL).

DESCRIPCIÓN

Este Programa se orienta a la coordinación del saneamiento de los sitios actuales de disposición final y de tiraderos clandestinos o autorizados por la autoridad municipal, con acumulación y disposición de residuos sólidos, que requieren urgentemente acciones de saneamiento y remediación. En estas áreas se han alterado las condiciones naturales y son fuentes de contaminación del agua por la generación de lixiviados, los cuales se infiltran hacia los mantos de agua subterránea modificando la calidad de estos, originado con ello riesgos en la salud de la población, que se abastece de agua con pozos artesianos.

OBJETIVO

Lograr que los sitios inadecuados de disposición de residuos sólidos sean clausurados y saneados con el fin de evitar daños al manto freático, al ambiente y a la salud de la población.

META

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Saneamiento de sitios inadecuados con acumulación de residuos sólidos	6	8	10	10	8	2
Saneamiento de basureros municipales	4	10	10	10	10	
Clausura de basureros municipales inadecuados		4	4	4	4	
Coordinación para el Saneamiento	4	10	10	10	10	
Cursos de concienciación en materia de residuos sólidos para la población	4	10	10	10	10	

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gestión con las autoridades municipales y dependencias gubernamentales, para el retiro de los residuos sólidos, el saneamiento y Clausura del sitio	X	X	X	X	X	
Visitas para el levantamiento de información para la cuantificación de los volúmenes de residuos depositados en los tiraderos	X	X	X	X	X	
Coordinación con las instituciones participantes en el saneamiento	X	X	X	X	X	
Supervisar retiro y traslado de los residuos sólidos hacia un sitio adecuado para su disposición final	X	X	X	X	X	
Supervisar la limpieza de los sitios de disposición final y el reacomodo de los residuos sólidos	X	X	X	X	X	
Difusión del saneamiento y clausura del sitio de disposición final y su reubicación	X	X	X	X	X	
Pláticas de concienciación a los diversos grupos Sociales, Educativo y Producción	X	X	X	X	X	
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SEGEY	Ayuntamientos	SDUOPV	SEMARNAT	SSY	Secretaría de Marina	ONG'S	COPLADE
Gestión con las autoridades municipales y dependencias gubernamentales, para el retiro de los residuos sólidos, el saneamiento y clausura del sitio	R		C	I	I	I	C	C	
Visitas para el levantamiento de información para la cuantificación de los volúmenes de residuos depositados en los tiraderos	R		C	C		C	C		
Coordinación con las instituciones participantes en el saneamiento	R		I	I	C	I	C	C	
Supervisar retiro y traslado de los residuos sólidos hacia un sitio adecuado para su disposición final	R		I	I	C				
Supervisar la limpieza de los sitios de disposición final y el reacomodo de los residuos sólidos	R		I	I	C			C	
Difusión del saneamiento y clausura del sitio de disposición final y su reubicación	R	I	C	I	C	C	C	C	
Pláticas de concienciación a los diversos grupos Sociales, Educativo y producción	R	C			I	C		I	
Seguimiento y evaluación	R								C

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa será en todos los municipios del Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento se hará con base en los siguientes indicadores

$$\%Pss = (Nss / Nsi) * 100$$

% Pss Porcentaje de sitios saneados en el Estado.
Nss Número de sitios saneados.
Nsi Total de sitios inadecuados detectados.

$$Pms = (Cms / Mt) * 100$$

Ppbs Porcentaje de Población beneficiada por el saneamiento de sitios inadecuados.
Cms Población beneficiada con el saneamiento de sitios inadecuados con residuos sólidos.
Mt Total de Población del Estado.

5.6.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: APROVECHAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

Estos ecosistemas representan fuentes de recursos naturales, materias primas y servicios ecológicos esenciales para la economía del estado y resguardan el acervo genético de las especies, cuya conservación es fundamental; por lo que su cuidado y aprovechamiento sustentable evitaría su degradación o su desequilibrio ecológico.

OBJETIVOS

- Integrar en un Sistema de Información los resultados del monitoreo de los recursos naturales prioritarios del Estado de Yucatán.
- Promover la recuperación y restablecimiento de las condiciones ambientales que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales de regeneración en las áreas degradadas o con graves desequilibrios ecológicos.
- Prevenir, controlar y mitigar los desequilibrios ecológicos que se observan en el territorio estatal.
- Identificar las formas de uso del suelo y del aprovechamiento de los recursos naturales compatibles con las características biofísicas y socioeconómicas del estado.
- Propiciar patrones de distribución de la población y de actividades productivas sustentables de acuerdo con la habitabilidad y potencialidad del territorio.
- Colaborar con el Sistema Estatal de Protección Civil y otras instancias, en la atención a los fenómenos naturales y de origen humano que generan deterioro ambiental.
- Fomentar el establecimiento de unidades de producción agro-ecológicas que promuevan la conservación de la biodiversidad y generen beneficios económicos a los productores.

ESTRATEGIAS

- Diseñar, integrar, revisar y corregir el banco de datos de Cenotes del estado de Yucatán.
- Diseñar, integrar, revisar y corregir el banco de datos de flora y fauna del estado de Yucatán.
- Diseñar, integrar, revisar y corregir el banco de datos de autorizaciones de aprovechamientos forestales y cacería cinegética en el estado de Yucatán.
- Concertar acciones interinstitucionales y coordinar acciones intergubernamentales para recopilar información actualizada sobre el estado actual de los ecosistemas y de los recursos naturales bajo aprovechamiento.
- Asesorar y capacitar a las autoridades municipales y a los representantes de organizaciones civiles para el diseño de bancos de información relativos con los usuarios y el uso de los recursos naturales de su competencia.
- Elaborar un diagnóstico del estado actual de los principales ecosistemas de la entidad para identificar las zonas deforestadas y degradadas que requieren rehabilitación, identificar los factores que generan la deforestación y proponer las líneas de acción prioritarias.
- Elaborar el programa de participación social y realizar diagnósticos participativos en las áreas naturales protegidas para identificar propuestas ciudadanas que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica y los recursos naturales.
- Concertar acciones interinstitucionales y coordinar acciones intergubernamentales para regular el aprovechamiento de los recursos forestales y el cambio de uso de los suelos.
- Elaborar el Programa Estatal de Reforestación y gestionar el financiamiento de proyectos para la producción y establecimiento de plantas nativas en áreas prioritarias.
- Elaborar un diagnóstico del estado actual de las condiciones biofísicas y socioeconómicas de la entidad.
- Elaborar una matriz de compatibilidad entre formas de uso y características ambientales de los predios.
- Reglamentar los patrones de distribución de las actividades productivas en función de la productividad de los suelos.

- Promover la ejecución de diagnósticos ambientales, sobre los eventos naturales recurrentes y aquellos provocados por la actividad humana como huracanes, inundaciones, sequías e incendios forestales entre otros.
- Colaborar con las instancias correspondientes en la elaboración de los manuales de procedimientos técnicos para la atención de contingencias ambientales de mayor impacto.
- Elaborar un diagnóstico del estado actual de los principales ecosistemas de la entidad para identificar las zonas de diversificación productiva potenciales.
- Elaborar el programa de diversificación productiva.
- Proponer esquemas de capacitación a productores rurales.
- Promover la formación de una red de prestadores de servicios técnicos profesionales rural para la formulación y ejecución de proyectos de diversificación productiva.
- Coordinar acciones interinstitucionales para fomentar la diversificación productiva.

5.6.1.- PROGRAMA: ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO.
(ZONAS HENEQUENERAS, METROPOLITANA Y CONURBANA;
COSTERA; GANADERA Y AGRÍCOLA)

DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en la descripción detallada del medio, desde los puntos de vista biológico, físico, económico, social y legal sobre la tenencia de la tierra del área sujeta a ordenamiento; la realización de un análisis retrospectivo de los elementos regionales, su influencia y mecanismos de interacción en el medio, así como la elaboración de un diagnóstico de los factores externos que influyen o han influido en la dinámica regional; el cual mediante la aplicación de una planeación estratégica, que a partir del consenso entre los tres niveles de gobierno, instituciones académicas, científicas y educativas, y las organizaciones no gubernamentales, definen la problemática regional y los escenarios deseados hacia donde se debe dirigir la tendencia del desarrollo y la conservación. Todo ello con la participación activa de la población beneficiaria en la formulación del proyecto de desarrollo sustentable.

OBJETIVO

Crear un sistema de ordenamiento ecológico que ubique y regule las actividades productivas, servicios e infraestructura, que sienten las bases de un desarrollo sustentable, dentro de un marco de regulación de las actividades humanas en el territorio estatal.

META

Zona	2002	2003	2004	2005	2006	2007
		Henequenera, metropolitana y conurbana.	Henequenera, metropolitana y conurbana.	Costera	Ganadera	Agrícola

INSTRUMENTACIÓN

Etapas	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Descriptiva		X	X	X	X	X
Diagnóstico		X	X	X	X	X
Pronóstico		X	X	X	X	X
Propositiva		X	X	X	X	X
Ejecución		X	X	X	X	X
Instrumentación		X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación		X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD.

Organismos	ETAPAS						
	Descriptiva	Diagnóstico	Pronóstico	Propositiva	Ejecución	Instrumentación	Seguimiento y evaluación
Secol	R	R	R	R	R	R	R
SGG						C	
SPyP	I/C	I/C	I/C	I/C	C		
SDUOPV	I/C	I/C	I/C	I/C			
SEDESOL Estatal	I/C	I/C	I/C	I/C			
Secretaría Turismo	I/C	I/C	I/C	I/C			
SDR y P	I/C	I/C	I/C	I/C			
Semarnat	I/C	I/C	I/C	I/C			
Profepa	I	I	I	I			
Inegil	I/C	I/C					
Uady	I/C	I/C	I/C	I/C			
ITM	I/C	I/C	I/C	I/C			
Cinvestav	I/C	I/C	I/C	I/C			
C. N. A	I/C	I/C	I/C	I/C			
ONG's	I	I	I	I			
Coplade	C	C	C	C	C	C	C
Sociedad				C	I		
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza							

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será todos los municipios que ocupan las zonas: henequeneras, metropolitana, y conurbana; costera; ganadera; y agrícola.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

El seguimiento se hará con base en las principales etapas que este programa contempla. Se ha considerado el siguiente indicador.

$$\%ARP = \frac{NER}{NTE} \times 100$$

%ARP = Avance de realización del programa.

NTE = Número total de etapas.

NER = Número de etapas realizadas.

5.6.2.- PROGRAMA: SISTEMA ESTATAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

DESCRIPCIÓN

En este proyecto se revisan, corrigen, validan, diseñan e integran bases de datos sobre cenotes, flora, fauna, aprovechamiento de vida silvestre, aprovechamiento de recursos forestales, restauración de ecosistemas deteriorados, áreas naturales protegidas, participación social, centros de protección de especies en peligro de extinción, monitoreo de hábitat y especies prioritarias, sitios de disposición de residuos sólidos, entre otros para la protección del medio ambiente.

OBJETIVO

Crear un sistema de información ambiental y de recursos naturales confiable y actualizado en apoyo a la correcta toma de decisiones en materia de programas, proyectos y obras productivas de carácter sustentable, con el fin de evaluar tendencias, predecir y mitigar efectos adversos a la biodiversidad por perturbaciones de origen natural y aquellos provocados por la actividad humana, que permita de igual manera generar información útil para las distintas instancias de gobierno, centros de educación e investigación y público en general.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Elaboración y diseño de las bases de datos (hojas de cálculo, imágenes, cartografías)		5	2	1	1	
Revisión y validación de las bases de datos		7	2			
Acopio de información en campo, dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, instituciones de investigación, educativas, y organizaciones no gubernamentales		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de cenotes	1	1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de flora		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de fauna		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de vida silvestre		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de recursos forestales		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de restauración de ecosistemas degradados.		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de áreas naturales protegidas		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos del programa tortugas marinas		1	1	1	1	1
Captura y actualización de la base de datos de Participación Social		1	1	1	1	1
Establecimiento de un método de acceso público al Sistema de Información Ambiental y de Recursos Naturales				1	1	

INSTRUMENTACION

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa	X					
Elaboración y diseño de las bases de datos (hojas de cálculo, imágenes, cartografías)		X	X			
Revisión y validación de las bases de datos.		X	X			
Acopio de información en campo, dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, instituciones de investigación, educativas, y organizaciones no gubernamentales		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de cenotes	X	X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de flora		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de fauna		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de vida silvestre		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de recursos forestales		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de restauración de ecosistemas degradados		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de áreas naturales protegidas		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos del programa tortugas marinas		X	X	X	X	X
Captura y actualización de la base de datos de Participación Social		X	X	X	X	X
Establecimiento de un método de acceso público al Sistema de Información Ambiental y de Recursos Naturales				X	X	
Evaluación y seguimiento		X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD:

ETAPAS	SECOL	COPLADE	SEGOB	OFICIALIA MAYOR	INSTITUCIONES INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR	ONG'S	SEMARNAT CONAFOR CNA CONANP	CONSULTORES PRESTADORES DE SERVICIOS TECNICO	MUNICIPIOS	SEP	INEGI
Presentación del programa	R	C			C		I				
Elaboración y diseño de las bases de datos (hojas de cálculo, imágenes, cartografías)	R						I	I			I
Revisión y validación de las bases de datos.	R	C			C	C	C	C			C
Acopio de información en campo, dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, instituciones de investigación, educativas, y organizaciones no gubernamentales	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Captura y actualización de la base de datos de cenotes	R				I		R				
Captura y actualización de la base de datos de flora	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de fauna	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de vida silvestre.	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de aprovechamiento de recursos forestales.	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de restauración de ecosistemas degradados.	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de áreas naturales protegidas.	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos del programa tortugas marinas.	R				I		I				
Captura y actualización de la base de datos de Participación Social.	R				I		I				
Establecimiento de un método de acceso público al Sistema de Información ambiental y de Recursos Naturales	R	C		C	C		C	C	C	C	C
Seguimiento y evaluación	R	C		C	C		C	C	C	C	C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza											

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para la evaluación de este programa se considerarán los indicadores siguientes:

$$\%V = \frac{NBV}{NTB} \times 100$$

%V = Porcentaje de validación de las bases de datos
NBV = Número de bases de datos (subsistemas) validados.
NTB = Número total de bases de datos

$$\%AC = \frac{NTI}{NTP} \times 100$$

%AC = Porcentaje de avance en el conocimiento del sistema
NTI = Número de cursos y talleres de capacitación impartidos.
NTP = Número de cursos y talleres de capacitación programados

$$\%AV = \frac{NEO}{NTE} \times 100$$

%AV = Porcentaje de avance del programa.
NEO = Número de etapas en operación.
NTE = Número total de etapas del proyecto.

5.6.3.-PROGRAMA: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE ECOSISTEMAS DEGRADADOS EN EL ESTADO DE YUCATÁN.

DESCRIPCIÓN

En este programa se establecen los criterios ecológicos básicos para la selección de sitios y especies, en acciones de reforestación, rehabilitación y reintroducción de flora y fauna. Incluye acciones como la instalación de viveros para la producción de plantas nativas, mantenimiento de plantaciones y restauración ecológica de zonas prioritarias afectadas por fenómenos naturales, plagas, patógenos y factores antrópicos, evaluación y monitoreo de áreas reforestadas, rehabilitación de flujos hidrológicos, desazolve de manantiales, limpia y saneamiento de vegetación natural, restauración de cenotes, establecimiento de infraestructura de bajo impacto, entre otros; así como los medios para lograr su protección y rehabilitación mediante prácticas silvícolas de manejo forestal para que puedan ser incorporados a la dinámica del desarrollo rural sustentable.

OBJETIVOS

Propiciar la recuperación y restablecimiento de las condiciones ambientales que garanticen la continuidad de los procesos naturales de regeneración en áreas degradadas o con desequilibrios ecológicos, que en el mediano y largo plazo permita un aprovechamiento apropiado de los recursos naturales y por lo tanto una mayor participación social en torno a su conservación.

Consolidar un Sistema Estatal de Zonas Prioritarias para la Restauración Ecológica que promueva el manejo, la rehabilitación y el aprovechamiento de las áreas erosionadas, deforestadas y degradadas para su reincorporación a la producción y en consecuencia a la dinámica del desarrollo económico y social sustentable.

Proponer y promover el establecimiento del Programa Estatal de Reforestación que coadyuve la restauración ecológica de los ecosistemas y promueva la participación social en torno a la conservación de los recursos naturales.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Identificar las zonas degradadas en el estado que requieren rehabilitación, caracterizar los factores que generan la degradación y proponer las líneas de acción prioritarias para minimizar sus efectos (hectáreas)			800	1000	1500	100
Promover la ejecución de acciones de rehabilitación de flujos hidrológicos, de desazolve de manantiales, construcción de alcantarillas, de saneamiento de residuos sólidos y material vegetativo, de restauración de cenotes, fomento del ecoturismo, construcción de bordos artesanales, cierre de bocanas, de señalización			8	10	15	5
Aplicar en su caso las acciones establecidas en el Programa Estatal de Reforestación y gestionar el financiamiento de proyectos para la producción, mantenimiento y plantación de especies vegetales nativas en áreas prioritarias, así como para la capacitación, asesoría técnica, obtención de semillas e investigación (hectáreas)	120	300	900	1500	1500	100
Proponer un anteproyecto Ley Forestal para el estado de Yucatán		1	1	1	1	1
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia forestal, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector		1	1	1	1	1

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa	X	X				
Establecimiento de convenios específicos de colaboración		X	X	X	X	X
Identificar las zonas degradadas en el estado que requieren rehabilitación, caracterizar los factores que generan la degradación y proponer las líneas de acción prioritarias para minimizar sus efectos (hectáreas)			X	X	X	X
Realización de diagnósticos específicos en sitios a restaurar		X	X	X	X	X
Promover la ejecución de acciones de rehabilitación de flujos hidrológicos, de desazolve de manantiales, construcción de alcantarillas, de saneamiento de residuos sólidos y material vegetativo, de restauración de cenotes, fomento del ecoturismo, construcción de bordos artesanales, cierre de bocanas, de señalización			X	X	X	X
Aplicar en su caso las acciones establecidas en el Programa Estatal de Reforestación y gestionar el financiamiento de proyectos para la producción, mantenimiento y plantación de especies vegetales nativas en áreas prioritarias, así como para la capacitación, asesoría técnica, obtención de semillas e investigación (hectáreas)	X	X	X	X	X	X
Proponer un anteproyecto de ley Forestal para el estado de Yucatán		X	X	X	X	X
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia forestal, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector.		X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	CONAFOR	SEMARNAT	SDRyP	CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y ONG'S	EJIDOS Y MUNICIPIOS	ASOC. PROD.
Presentación del programa	R	C	I	I	I			
Establecimiento de convenios específicos de colaboración	R	C	C	C	C			
Identificar las zonas degradadas en el estado que requieren rehabilitación, caracterizar los factores que generan la degradación y proponer las líneas de acción prioritarias para minimizar sus efectos (hectáreas).	R		C	I	I	I	I	I
Realización de diagnósticos técnicos específicos en sitios a restaurar	R		C	I	I	I	I	I
Promover la ejecución de acciones de rehabilitación de flujos hidrológicos, de desazolve de manantiales, construcción de alcantarillas, de saneamiento de residuos sólidos y material vegetativo, de restauración de cenotes, fomento del ecoturismo, construcción de bordos artesanales, cierre de bocanas, de señalización	R		C	I	I	I	I	I
Aplicar en su caso las acciones establecidas en el Programa Estatal de Reforestación y gestionar el financiamiento de proyectos para la producción, mantenimiento y plantación de especies vegetales nativas en áreas prioritarias, así como para la capacitación, asesoría técnica, obtención de semillas e investigación (hectáreas)	R		C	I	I	I	I	I
Descentralización de funciones federales en el sector forestal y de vida silvestre	R			C				
Proponer un anteproyecto de ley Forestal para el estado de Yucatán	R		I	I	I	I	I	I
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia forestal, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector	R		C	I	I		I	I
Seguimiento y evaluación	R	I	C	C	I	I	I	I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza								

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se consideran los indicadores siguientes:

$$\%AR = \frac{NS}{SA} \times 100$$

% AR= Porcentaje de avance de restauración .
NS = Número de hectáreas restauradas.
SA= Superficie afectada

$$\%AD = \frac{ND \times 100}{NTS}$$

%AD= Porcentaje de avance de la descentralización
ND= Número de trámites descentralizados
NTS= Número de trámites solicitados para descentralización

$$\%VR = \frac{NVO \times 100}{NVPS}$$

%VR= Porcentaje de viveros en operación.
NVO = Número de viveros oficiales en operación.
NVPS= Número de viveros proyectados y solicitados

$$\% AP = \frac{CPP}{MPP} \times 100$$

% AP = Porcentaje de avance en producción de planta.
CPP = Cantidad de planta producida.
MPP = Meta de producción de planta.

$$\%AR = \frac{SRE1 + SRE2 + \dots SREn}{STR} \times 100$$

%AR = Porcentaje de avance en la reforestación.
SER1= Superficie reforestada por tipo de reforestación (1, 2,...n).
STR = Superficie total a reforestar.

$$\%SU = \frac{NPV \times 100}{NTPS}$$

%SU = Porcentaje de sobrevivencia.
NTPS = Número total de plantas sembradas.
NPV = Número de plantas sobrevivientes.

5.6.4.- PROGRAMA: PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES EN EL ESTADO DE YUCATÁN.

DESCRIPCIÓN

Este programa consiste principalmente en el establecimiento de vínculos estrechos de colaboración entre diferentes instancias, a fin de establecer sistemas de monitoreo y protocolos técnicos-operativos, para prevenir, evaluar, detectar, atender y combatir los efectos ambientales generados por contingencias ambientales de origen humano y natural, tales como huracanes, incendios forestales, plagas y enfermedades forestales, marea roja, varamientos, plagas, presencia de reservorios y vectores de enfermedades tropicales, especies ferales, pérdidas de playas y contaminación de cuerpos de agua.

OBJETIVOS

Apoyar la consolidación del programa estatal de contingencias ambientales con estrategias claramente establecidas, así como colaborar con el Sistema Estatal de Protección Civil y otras instancias estatales y federales, en la prevención y atención a los fenómenos naturales y de origen humano que generan deterioro en los ecosistemas presentes en la entidad.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover la elaboración, de manera coordinada con instancias afines, manuales de procedimientos para enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales que de forma periódica se presentan en el estado			2	2	2	2
Diseñar, establecer y dar mantenimiento a sistemas de monitoreo en colaboración con institutos de investigación y de educación superior del estado			2	2	2	2
Promover vínculos internacionales que permitan la aplicación de sistemas de detección y seguimiento de contingencias ambientales				1	1	1
Integrar, capacitar y equipar a grupos sociales organizados que colaboren con las instancias gubernamentales encargadas de enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales para la protección de los recursos naturales ubicados en sus respectivos ámbitos territoriales			3	5	10	10
Coadyuvar de forma contundente a la consecución de fondos destinados para la atención de la comunidad impactada por desastres naturales				1	1	1

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover la elaboración, de manera coordinada con instancias afines, manuales de procedimientos para enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales que de forma periódica se presentan en el estado			X	X	X	X
Diseñar, establecer y dar mantenimiento a sistemas de monitoreo en colaboración con institutos de investigación y de educación superior del estado			X	X	X	X
Promover vínculos internacionales que permitan la aplicación de sistemas de detección y seguimiento de contingencias ambientales				X	X	X
Integrar, capacitar y equipar a grupos sociales organizados que colaboren con las instancias gubernamentales encargadas de enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales para la protección de los recursos naturales ubicados en sus respectivos ámbitos territoriales			X	X	X	X
Coadyuvar de forma contundente a la consecución de fondos destinados para la atención de la comunidad impactada por desastres naturales		X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación		X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	PROCIIV	CONAFOR	SEMARNAT	SDRYP	CENTROS INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	EJIDOS Y MUNICIPIOS	SAGARPA	SEDENA	SEMAR	SPV	CNA
Promover la elaboración, de manera coordinada con instancias afines, manuales de procedimientos para enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales que de forma periódica se presentan en el estado.	R		C	C										
Diseñar, establecer y dar mantenimiento a sistemas de monitoreo en colaboración con institutos de investigación y de educación superior del estado.	R		C	I	I	I	C			I	I	I		I
Promover vínculos internacionales que permitan la aplicación de sistemas de detección y seguimiento de contingencias ambientales.	R		C	I	I	I	I	I		I	I	I		I
Integrar, capacitar y equipar a grupos sociales organizados que colaboren con las instancias gubernamentales encargadas de enfrentar los diversos tipos de contingencias ambientales para la protección de los recursos naturales ubicados en sus respectivos ámbitos territoriales.	C		R	I		I		I	I	I			I	I
Coadyuvar de forma contundente a la consecución de fondos destinados para la atención de la comunidad impactada por desastres naturales.	R		C	C	I	I		I	I	I			I	I
Seguimiento y evaluación	R	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza														

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se consideran los indicadores siguientes:

$$\%AM = \frac{NME}{TMC} \times 100$$

%AV = Porcentaje de avance en manuales elaborados.

NME = Número de manuales elaborados.

TMC = Total de manuales comprometidos.

$$\%AGC = \frac{NGF}{TGC} \times 100$$

%AGC = Porcentaje de avance de grupos capacitados y equipados.

NGF = Número de grupos capacitados y equipados.

TGC = Total de grupos comprometidos.

$$\%PCZ = \frac{NPC}{TPZA} \times 100$$

%PCZ = Porcentaje de población capacitada en zonas afectadas

NPC = Número de personas capacitadas e informadas en zonas afectadas

TPZA = Total de población en zonas afectadas

5.6.5.- PROGRAMA: RECONVERSIÓN PRODUCTIVA EN EL ESTADO DE YUCATÁN.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en identificar ejidos, comunidades y propiedades privadas, en municipios ubicados en las zonas henequenera, ganadera, citrícola, maicera y sur de la entidad, así como en las áreas focales del Corredor Biológico Mesoamericano y en áreas naturales protegidas del Estado. En las zonas seleccionadas se iniciarán proyectos específicos de reconversión de la producción agropecuaria convencional y establecimientos de sistemas agroforestales, con la participación directa de grupos sociales de productores, para lo cual, se consolidarán los viveros existentes y se producirán especies nativas propias de cada tipo de ecosistema para la conservación del suelo y el agua así como plantas crasas para la formación de barreras naturales contra incendios; estableciéndose mecanismos de coparticipación financiera con asociaciones ganaderas y de agricultores que permitan la instalación de nuevos modelos de producción agropecuaria.

Así como, demostrar la viabilidad de aplicar técnicas y prácticas agroforestales, de manejo forestal y de diversificación productiva, mediante la realización de proyectos piloto en áreas que incluyan algunas zonas recientemente impactadas por el huracán Isidoro y por los incendios forestales, así como en las reservas naturales.

OBJETIVOS

Realizar la reconversión de los sistemas de producción agropecuarios convencionales, con el fin de disminuir la tasa de deforestación, la pérdida de biodiversidad y lograr una mejora sustancial en la cantidad y diversidad de la producción, de tal manera que represente una ganancia económica y alimenticia tanto para los productores como para la población en general.

METAS

METAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mejorar la producción agropecuaria y forestal sobre una base de diversificación, reconversión e integración de sistemas agroforestales sustentables; utilizando para ello innovaciones tecnológicas amigables con el medio ambiente, así como prácticas de manejo tradicional de los recursos naturales (hectáreas).			50	200	500	10
Promover acciones para lograr que confluyan los distintos proyectos y subsidios hacia un objetivo común, mediante el establecimiento de mecanismos de vinculación entre dependencias federales y estatales; como son los diferentes programas con fines de conservación y aprovechamiento sustentable (PRODEFOR, PRONARE, PROCYMAF, PRODEPLAN, PRODERS, CBM-M, etc.), de apoyo para el campo (PROCAMPO, Alianza para el Campo, Roza-Pica-Incorpora, PAPIR, PIASRE,.), de empleo temporal (PET) y de desarrollo de las comunidades indígenas (proyectos ex-INI).			2	5	5	2
Promover acciones para experimentar, evaluar y aplicar los modelos propuestos para la participación activa, conciente y responsable de productores agropecuarios.			5	20	50	10
Promover en formas coordinada la ejecución de programas de educación ambiental a todos los niveles para difundir los beneficios ecológicos, biológicos y económicos que tienen labores de este tipo (personas).			20	100	100	20

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa	X	X				
Mejorar la producción agropecuaria y forestal sobre una base de diversificación, reconversión e integración de sistemas agroforestales sustentables; utilizando para ello innovaciones tecnológicas amigables con el medio ambiente, así como prácticas de manejo tradicional de los recursos naturales (hectáreas)			X	X	X	X
Acciones para lograr que confluyan los distintos proyectos y subsidios hacia un objetivo común, mediante el establecimiento de mecanismos de vinculación entre dependencias federales y estatales; como son los diferentes programas con fines de conservación y aprovechamiento sustentable (PRODEFOR, PRONARE, PROCYMAF, PRODEPLAN, PRODERS, CBM-M, etc.), de apoyo para el campo (PROCAMPO, Alianza para el Campo, Roza-Pica-Incorpora, PAPIR, PIASRE.), de empleo temporal (PET) y de desarrollo de las comunidades indígenas (proyectos ex-INI)			X	X	X	X
Acciones para experimentar, evaluar y aplicar los modelos propuestos para la participación activa, conciente y responsable de productores agropecuarios			X	X	X	X
Ejecución de programas de educación ambiental a todos los niveles para difundir los beneficios ecológicos, biológicos y económicos de las labores de este tipo (personas)			X	X	X	X
Impulsar la realización de programas de ordenamiento ecológico de las áreas en donde se implementen las acciones y políticas propuestas en el presente proyecto			X	X	X	X
Seguimiento y evaluación			X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SDRyP	SEDESOL	CONAFOR	SEMARNAT	SAGARPA	CNA	EJIDOS Y MUNICIPIOS	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	ASOCIACIONES PRODUCTORES	CBM-M (CONABIO)	ORGANIZACION SOCIALES	SEGOB COPLADE
Presentación del programa	R	C	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Mejorar la producción agropecuaria y forestal sobre una base de diversificación, reconversión e integración de sistemas agroforestales sustentables; utilizando para ello innovaciones tecnológicas amigables con el medio ambiente, así como prácticas de manejo tradicional de los recursos naturales (hectáreas)	R	C	I			I	I	I	I	I	I	I	I	
Acciones para lograr que confluyan los distintos proyectos y subsidios hacia un objetivo común, al establecer mecanismos de vinculación entre dependencias federales y estatales; como son los diferentes programas con fines de conservación y aprovechamiento sustentable (PRODEFOR, PRONARE, PROCYMAF, PRODEPLAN, PRODERS, CBM-M, .), de apoyo para el campo (PROCAMPO, Alianza para el Campo, Roza-Pica-Incorpora, PAPIR, PIASRE, etc.), de empleo temporal (PET) y de desarrollo de las comunidades indígenas (proyectos ex-INI)	R	C	I					I		I	I		I	
Acciones para experimentar, evaluar y aplicar los modelos propuestos para la participación activa, conciente y responsable de productores agropecuarios	R		C					I		I	I		I	
Ejecución de programas de educación ambiental a todos los niveles para difundir los beneficios ecológicos, biológicos y económicos que tienen labores de este tipo (personas)	R	I	I		C			I		I	I	I	I	
Impulsar la realización de programas de ordenamiento ecológico de las áreas en donde se implementen las acciones y políticas propuestas en el presente proyecto	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Seguimiento y Evaluación	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se consideran los indicadores siguientes:

$$\%CNA = \frac{NTE}{NTP} \times 100$$

%CNA= Porcentaje de avance de la capacitación
NTE= Número de cursos y talleres de capacitación ejecutados
NTP = Número de cursos y talleres de capacitación programados.

$$\%RM = \frac{NP}{NPS} \times 100$$

%RM= Porcentaje de avance de reconversión productiva y manejo forestal
NP= Número de subproyectos de reconversión productiva y manejo forestal ejecutados.
NPS= Número de supproyectos de reconversión productiva y manejo forestal solicitados.

$$\%CPR = \frac{SAM}{SCM} \times 100$$

%CPR= Porcentaje de cobertura de los proyectos de reconversión
SAM = Superficie atendida por municipio.
SCM= Superficie con potencial de reconversión por municipio

$$\%D = \frac{NEMA}{NEMI} \times 100$$

%D= Porcentaje de diversificación
NEMA= Número de especies manejadas actualmente
NEMI= Número de especies manejadas al inicio del proyecto

5.7.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: VIDA SILVESTRE.

Vida silvestre son aquellos organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales, es decir aquellos organismos que tradicionalmente son considerados flora y fauna silvestre, todos interactuando y dependiendo de manera permanente entre sí. Para su control se aplicará la normatividad y las leyes vigentes en la materia.

OBJETIVO

Fomentar y consolidar el Manejo de Vida Silvestre en el Estado de Yucatán, así como promover la diversificación de los sistemas de producción agropecuarios, por medio de Unidades de Manejo y Conservación de Fauna y Flora.

ESTRATEGIAS

- Elaborar el Programa de Manejo de Vida Silvestre utilizando las normativas y aplicándolas para el estado de Yucatán.
- Capacitar a los usuarios sobre las normas y procedimientos para el aprovechamiento sustentable de la Fauna y Flora del estado.
- Autorizar, expedir, regular y vigilar los permisos de aprovechamiento de vida silvestre.
- Promover el establecimiento de proyectos pilotos de diversificación agropecuaria (Productiva).
- Promover el establecimiento de Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre.
- Promover los sistemas de mercado de los productos derivados de la vida silvestre.
- Promover en las regiones del corredor Biológico Mesoamericano y zonas aledañas a las ANP'S el establecimiento de Unidades de Conservación y Manejo de Vida Silvestre (UMAS).
- Promover en coordinación con las instancias relacionadas a la diversificación productiva, el establecimiento de un sistema económico que apoye al productor (es) en pro de la Conservación de Recursos Naturales.

5.7.1.- PROGRAMA: DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA EN EL ESTADO DE YUCATÁN.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en identificar ejidos, comunidades y propiedades privadas, en municipios ubicados en la zona henequenera, en las áreas focales del Corredor Biológico Mesoamericano, en áreas naturales protegidas y áreas importantes para su conservación en el Estado, con el fin de lograr la diversificación productiva y que esta represente una ganancia económica y social tanto para los productores como para la población en general. En las zonas identificadas se promoverán proyectos específicos de diversificación agropecuaria y el establecimiento unidades de manejo, con la participación directa de grupos sociales de productores. Se gestionarán recursos financieros provenientes de diferentes programas estatales y federales del sector medio ambiente y agropecuario. Se promoverá el establecimiento de unidades de manejo y aprovechamiento de vida silvestre para el venado cola blanca, haleb, sereque, pecarí de collar, conejo, cocodrilo, aves canoras y de ornato en las zonas seleccionadas.

OBJETIVO

Promover la diversificación de los sistemas de producción agropecuarios mediante la realización de proyectos piloto y unidades de conservación y manejo de la vida silvestre.

META

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.- Promover el establecimiento de sistemas piloto de diversificación productiva en las áreas y municipios más degradados e impactados			1	2	2	
2.- Promover en coordinación con las instancias correspondiente el establecimiento de unidades de conservación y manejo de la vida silvestre (UMAS) en las regiones del Corredor Biológico Mesoamericano y/o zonas aledañas a las áreas naturales protegidas			2	2	2	
3.- Promover en coordinación con instancias afines el establecimiento de un sistema económico de apoyo en pro de la conservación de los recursos naturales				1		

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa		X				
1.- Promover el establecimiento de sistemas piloto de diversificación productiva en las áreas y municipios más degradados e impactados		X	X	X	X	
2.- Promover en coordinación con las instancias correspondiente el establecimiento de unidades de conservación y manejo de la vida silvestre (UMAS) en las regiones del Corredor Biológico Mesoamericano y/o zonas aledañas a las áreas naturales protegidas			X	X	X	
3.- Promover en coordinación con instancias afines el establecimiento de un sistema económico de apoyo en pro de la conservación de los recursos naturales				X		
Seguimiento y evaluación		X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SDRYP	SEC. DES. SOCIAL	CONAFOR	SEMARNAT	SAGARPA	CNA	EJIDOS Y MUNICIPIOS	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	ASOCIACIONES PRODUCTORES	CBM-M (CONABIO)	ORGANIZACION SOCIALES	SEGOB COPLADE
Presentación del programa	R													C
1.- Promover el establecimiento de sistemas piloto de diversificación productiva en las áreas y municipios más degradados e impactados.	R	C	I/C	A	I	I		I		C	C		I/C	
2.- Promover en coordinación con las instancias correspondiente el establecimiento de unidades de conservación y manejo de la vida silvestre (UMAS) en las regiones del Corredor Biológico Mesoamericano y/o zonas aledañas a las áreas naturales protegidas.	R	C		A	I				I/C	C	C	I		
3.- Promover en coordinación con instancias afines el establecimiento de un sistema económico de apoyo en pro de la conservación de los recursos naturales.	C	C		A	I				I/C					R
Seguimiento y Evaluación .	R			C					I			I		C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza														

REGIONALIZACIÓN

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se considera el indicador siguiente:

Para evaluar la eficacia del programa se prevé evaluar el porcentaje de proyectos puestos en operación contra los programados tanto, para los proyectos de diversificación como para las UMAS. El indicador queda de la siguiente forma:

PDPe

$$PDP = \frac{PDPe}{NPDPp} \times 100$$

%PDP = Porcentaje de proyectos de diversificación productiva.

PDPe = Proyectos de diversificación productivas ejecutados.

NPDPp = Proyectos de diversificación productiva propuestos

5.8.- AREA DE OPORTUNIDAD: ESPECIES Y HABITAT PRIORITARIAS.

Aquellas identificadas como probablemente en peligro de extinción o sujetas a protección especial, ubicadas en un medio ambiente físico específico, que debido a los procesos de deterioro han disminuido drásticamente su población y superficie, pero que aún albergan una significativa concentración de biodiversidad, por lo que su protección, permitirá la conservación de las especies y la restauración ecológica de su hábitat.

OBJETIVO

Proteger y conservar las especies y hábitat prioritarias para el estado, contribuyendo al mantenimiento y recuperación de las poblaciones, así como su aprovechamiento, conservación y manejo.

ESTRATEGIAS

- Elaborar un diagnóstico del estado actual de las especies prioritarias y del hábitat.
- Establecer mecanismos de monitoreo, vigilancia e inspección en coordinación con las instancias gubernamentales, de investigación y organizaciones no gubernamentales.
- Concientizar a la comunidad en general sobre la importancia de conservar, proteger y manejar sustentablemente nuestro hábitat y las especies prioritarias.
- Regular el aprovechamiento de las especies y hábitat prioritarios.
- Disminuir la cacería furtiva en las zonas de aprovechamiento cinegético.
- Promover el control de la fauna feral.
- Proponer esquemas de recuperación de las especies en riesgo y hábitat amenazados.

5.8.1.-PROGRAMA: TORTUGAS MARINAS.

DESCRIPCIÓN

En las costas del Estado arriban tres especies de tortugas marinas: la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*), la blanca (*Chelonia mydas*) y la caguama (*Caretta caretta*). A nivel mundial, los humedales de Yucatán se reconocen como una de las áreas con mayor frecuencia de anidación de la tortuga de carey. Con el fin de contribuir al programa de protección de la tortuga marina a nivel nacional e internacional, el Gobierno del Estado, establece y administra directamente tres centros para la protección y conservación de estas especies ubicados en Sisal, Telchac Puerto y Dzilam de Bravo. La temporada de reproducción está comprendida entre los meses de abril y octubre, período en el cual se realizan recorridos por mar y tierra para la localización de hembras anidantes y rescate de nidadas. Durante el período se realiza el monitoreo de las poblaciones y del hábitat, se imparten pláticas de educación ambiental, se efectúan recorridos diurnos y nocturnos de inspección y vigilancia en colaboración con personal de la SEMAR y PROFEPA, se ejecutan campañas de esterilización de perros y gatos ferales que amenazan a individuos y huevos, y se promueve la participación de niños, mujeres y adultos de la tercer edad en la liberación de las tortugas.

OBJETIVO

Contribuir al mantenimiento y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas en las costas de Yucatán.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover la realización en coordinación con otras instancias de campañas de control y erradicación de fauna feral en las áreas de anidación de tortuga marina.	1	1	1	1	1	
Promover la participación social a través de la impartición de pláticas de sensibilización a niños, mujeres y adultos de la tercer edad en la conservación de la tortuga marina.	1	1	2	2	2	1
Promover de manera coordinada, visitas de escuelas de nivel primaria para la sensibilización a los niños en la conservación de la tortuga marina	1	1	3	3	2	1
Mantener el porcentaje de liberación de tortugas.	1	1	1	1	1	1
Promover el establecimiento de esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales, para la operación de campamentos tortugueros	1	1	1	2	1	

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa		X				
Promover la realización en coordinación con otras instancias de campañas de control y erradicación de fauna feral en las áreas de anidación de tortuga marina	X	X	X	X	X	
Promover la participación social a través de la impartición de pláticas de sensibilización a niños, mujeres y adultos de la tercer edad en la conservación de la tortuga marina	X	X	X	X	X	X
Promover de manera coordinada, visitas de escuelas de nivel primaria para la sensibilización a los niños en la conservación de la tortuga marina	X	X	X	X	X	X
Promover el establecimiento de esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales, para la operación de campamentos tortugueros	X	X	X	X	X	
Mantener el porcentaje de liberación de tortugas	X	X	X	X	X	X
Establecimiento de convenios específicos de colaboración			X		X	
Evaluación y monitoreo de poblaciones y de la calidad del hábitat.		X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación		X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	PROFEPA	SEMARNAT	ORGANIZACION ES SOCIALES	SCT (Capitanías de puerto)	SEMAR	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	EJIDOS Y MUNICIPIOS	CONANP
Presentación del programa	R	C									
Promover la realización en coordinación con otras instancias de campañas de control y erradicación de fauna feral en las áreas de anidación de tortuga marina	R		C	C	C		C	I/C	C	C	
Promover la participación social a través de la impartición de pláticas de sensibilización a niños, mujeres y adultos de la tercer edad en la conservación de la tortuga marina	R			C	C		C	C	C		I
Promover el establecimiento de esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales, para la operación de campamentos tortugueros	R				C		C	C	C	I	
Mantener el porcentaje de liberación de tortugas	R		I	I	I		I		I		
Inspección y vigilancia	R		C	C	I	I	I		I	I	I
Seguimiento y evaluación	R		C	C	C		C	C	C	C	C

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es en los municipios costeros de Yucatán. La creación de conciencia y la promoción de una conducta favorable hacia ésta especie logran una cobertura estatal. Dada la situación de las mismas catalogadas en peligro de extinción, las acciones de protección tienen repercusión a nivel internacional.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para la evaluación del programa se contempla medirlo con el establecimiento de los campamentos, el esquema de co-manejo, así como también el número de pláticas impartidas, porcentaje de visitas programadas y por último el éxito de la eclosión y liberación de las tortugas.

Se consideran los indicadores siguientes:

%NCEC = Porcentaje de campamentos establecidos en co-manejo.

NCO = Numero de campamentos operados.

NCEC = Número de convenios de co-manejo.

$$\%NCEC = \frac{NCO}{NCEC} \times 100$$

%NP = Numero de pláticas

NPI = Número de pláticas impartidas .

NPP = Número de pláticas programadas

$$\%NP = \frac{NPI}{NPP} \times 100$$

%CL = Porcentaje de crías liberadas

NIE = Número de individuos eclosionados.

NHP = Número de huevos protegidos en campamento.

$$\%CL = \frac{NIE}{NHP} \times 100$$

5.8.2.- PROGRAMA: AVES ACUÁTICAS MIGRATORIAS Y HUMEDALES COSTEROS.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en lograr una regulación de la actividad cinegética en nuestro Estado, mediante el aprovechamiento adecuado de la fauna silvestre, que permita aplicar acciones exitosas de conservación de las especies y de restauración ecológica del hábitat y disminuir la cacería furtiva en el Estado, debido a que los humedales de Yucatán son importantes para una gran variedad de aves acuáticas migratorias como patos, cercetas de interés cinegético. Se establecen temporadas hábiles, tasas de aprovechamiento, número de especies permitidas, polígonos de cacería, cuotas de conservación y se coordina la expedición de cintillos para la extracción de ejemplares. También se promueve la sustentabilidad en Sindicatos de Guías Cinegéticos, Clubes de Caza y Tiro, Organizadores Cinegéticos, Presidentes y Comisarios Municipales y en las comunidades; se organizan cursos de capacitación dirigidos a guías cinegéticos rurales y deportistas cinegéticos. Se ejecutan acciones para mejorar la calidad del

hábitat de las especies a través de la restauración de flujos hidrológicos, desazolves de manantiales y alcantarillas, construcción de bordos, saneamiento de tiraderos, reforestación, señalización entre otros. El beneficio de tipo económico por la actividad cinegética recae principalmente en los pobladores de la zona costera y para aquellos que participan directamente de dicha actividad.

OBJETIVO

Lograr el aprovechamiento sustentable de las aves acuáticas migratorias para la conservación y manejo de las poblaciones silvestres y del hábitat natural en los humedales costeros de Yucatán.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Proponer ante instancias correspondientes el incremento de un 20% de las áreas de la conservación y manejo de la vida silvestre en la zona de costa				10%	10%	
Proponer esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales			1	1	1	1
Proponer con las instancia correspondientes esquemas para disminuir la cacería furtiva en las zonas de aprovechamiento de aves acuáticas	1	1	1	1	1	1
Proponer un anteproyecto de Ley de Fauna Silvestre del Estado de Yucatán				1		
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia de vida silvestre, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector			2	1	1	
Promover en colaboración de ONG, cursos de "Cacería Responsable"	1	1	1	1	1	

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del programa.	X				
Proponer ante las instancias correspondientes el incremento de un 20% de las áreas de la conservación y manejo de la vida silvestre en la zona de costa.	X	X	X	X	
Proponer el establecimiento de esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales.	X	X	X	X	
Proponer con las instancia correspondientes esquemas para disminuir la cacería furtiva en las zonas de aprovechamiento de aves acuáticas	X	X	X	X	X
Proponer un anteproyecto de Ley de Fauna Silvestre del Estado de Yucatán.	X	X	X		
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia de vida silvestre, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector.		X	X	X	X
Seguimiento y evaluación.	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	SEMARNAT	PROFEPA	CONAFOR	SEDENA	SEC. TURISMO ESTATAL	ORGANIZACION ES	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	ORGANIZACION ES SOCIALES	EJIDOS Y MUNICIPIOS
Presentación del programa	R	C										
Proponer ante las instancias correspondientes el aumento en 20% de áreas de conservación y manejo de vida silvestre en la zona de costa	R		A	C	I		C	C	C	C	C	C
Proponer el establecimiento de esquemas de manejo compartido con ONG'S, instancias de investigación, universidades y autoridades municipales	R		A	C				C	C	C	C	C
Proponer con las instancia correspondientes esquemas para disminuir la cacería furtiva en las zonas de aprovechamiento de aves acuáticas	R		C		C	C		C	C	C		
Proponer un anteproyecto de Ley de Fauna Silvestre del Estado de Yucatán	R	C	C	C				C	C	C	C	C
Aplicar el programa de descentralización de servicios ambientales en materia de vida silvestre, que permita un mayor control de las acciones planteadas en el sector	R	C	C	C	C							
Evaluación y seguimiento	R		C	C	C		C	C	C	C	C	C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza												

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es en los municipios costeros de Yucatán. La creación de conciencia y la promoción de una conducta favorable al medio ambiente logran una cobertura estatal. Dada la biología de las especies, las acciones de conservación y manejo tienen repercusión internacional.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

El seguimiento y evaluación del aprovechamiento de aves acuáticas de interés cinegético se lleva a cabo por normatividad por la SEMARNAT, además que por convenio también es realizado por una instancia de educación superior y por una ONG. Se ha considerado el siguiente indicador.

%IAM = porcentaje de incremento de áreas bajo manejo

NH = Numero de hectáreas protegidas.

NHIAP = Numero de nuevas hectáreas protegidas.

$$\%IAM = \frac{NHIAP}{NH} \times 100$$

5.9-AREA DE OPORTUNIDAD: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP'S)

Son instrumentos de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad del Estado. Éstas áreas son porciones terrestres o acuáticas del territorio estatal representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Medio Ambiente del Estado de Yucatán y su reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

Actualmente juegan un papel muy importante en la preservación de la riqueza natural del Estado, deben ser vistas como una modalidad de uso del suelo que es indispensable para promover el desarrollo sustentable de la Entidad y procurar el bienestar de la población que habita en sus áreas de influencia.

OBJETIVOS

- Consolidar la atención a las ANP's mediante el fortalecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Yucatán (SANPY).
- Lograr una administración eficiente de las ANP's.
- Promover el aprovechamiento de los recursos naturales, sus bienes y servicios, con criterios de sustentabilidad e involucrando a los pobladores en el diseño y operación de actividades productivas.
- Consolidar la participación social en las tareas de conservación de las ANP's.
- Establecer un trabajo conjunto y coordinado con otras dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y Municipal en la conservación de las ANP's.

ESTRATEGIAS

- Establecer mecanismos para que las ANP's de administración estatal, cuenten con personal capacitado para la atención al público y dar seguimiento a las acciones y políticas de manejo, a través de la contratación de personas en alianzas con municipios, ONG's, centros de investigación y organizaciones sociales.
- Elaborar los programas de manejo del Parque Estatal Lagunas de Yalahau y el Área Natural Protegida con Valor Escénico Histórico y Cultural, San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnicté.
- Promover la revisión y actualización de los programas de manejo de La Reserva Estatal El Palmar, la Reserva Estatal de Dzilam, el Parque Nacional de Dzibilchaltún y el Parque Estatal de Kabah.
- Realizar el consenso de los programas de manejo y llevarlos a publicación en el Diario Oficial del Estado.
- Contar con una estación de campo por ANP de administración estatal a través de la construcción de infraestructura, comodatos con municipios, convenios de colaboración con ONG's, sector privado, Universidades, centros de investigación, organizaciones sociales.
- Elaborar e implementar convenios de colaboración con las instancias federales, estatales y municipales para la inspección y vigilancia en las ANP's.
- Promover la revisión y actualización de la Ley de Medio Ambiente del Estado de Yucatán y su reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas.
- Establecer un Consejo Asesor único para las ANP's del Estado.

5.9.1.-PROGRAMA: SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE YUCATÁN.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto desarrollará estrategias para lograr la consolidación y fortalecimiento del Sistema de Areas Naturales Protegidas de Yucatán (SANPY), mediante la ejecución de acciones específicas a efecto de fortalecer la capacidad institucional para conservar los ecosistemas, sus servicios ambientales, su flora y fauna silvestre, contribuir a regular su aprovechamiento sustentable, así como involucrar a la sociedad yucateca a participar en su preservación, protección, restauración y administración.

OBJETIVO

Promover la consolidación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Yucatán (SANPY), a través de la participación social, coordinado con dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y Municipal y organismos no gubernamentales, estableciendo esquemas de manejo compartido que permitan generar recursos humanos, materiales y financieros para la conservación, manejo, uso, inspección y vigilancia de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Yucatán.

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lograr que el Gobierno del Estado tenga personal básico para el manejo de todas las ANP'S de Yucatán	2	3	3	6	6	6
Elaborar y publicar los programas de manejo de cada ANP decretada		2	2	2		
Contar con infraestructura y equipo para atención, inspección y vigilancia	1	1	1	1	1	1
Instalar señales informativas y restrictivas en todas las ANP'S	100	100	100	100	100	100
Elaboración y ejecución de los programas de inspección y vigilancia		1	2	3		
Lograr que en cada ANP se ejecuten proyectos de desarrollo sustentable y de participación social.		2	2	2	3	3
Establecer estrategias de cooperación, a través de convenios y acuerdos de trabajo con diferentes instituciones del orden federal, estatal, municipal, académico y social	1	1	1	1	1	1
Actualizar la Ley de Medio Ambiente del Estado de Yucatán y su Reglamento en materia de ANP's			1	1		

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lograr que el Gobierno del Estado tenga personal básico para el manejo de todas las ANP's de Yucatán	X	X	X	X	X	X
Elaborar y publicar los programas de manejo de cada ANP decretada		X	X	X		
Contar con infraestructura y equipo para la atención al público, la inspección y vigilancia.	X	X	X	X	X	X
Instalar señales informativas y restrictivas en todas las ANP's	X	X	X	X	X	X
Elaboración y ejecución de los programas de inspección y vigilancia		X	X	X		
Desarrollo de proyectos de conservación, manejo, desarrollo sustentable y de participación social		X	X	X	X	X
Gestión y vinculación con instancias regionales, nacionales e internacionales para la captación de recursos	X	X	X	X	X	X
Modificación de Ley y reglamento de ANP's			X	X		
Evaluación y seguimiento	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	SEGOB	SEMARNAT	PROFEPA	CONANP	CONAFOR	CNA	SEDENA	SEMAR	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	ASOCIACIONES PRODUCTORES	ORGANIZACIONES SOCIALES	EJIDOS Y MUNICIPIOS
Lograr que el Gobierno del Estado tenga personal básico para el manejo de todas las ANP's de Yucatán	R													C
Elaborar y Publicar los Programas de manejo de cada ANP decretada	R/A	C	C	I/C						I/C	I/C	C	C	C
Contar con infraestructura y equipo para la atención al público, inspección y vigilancia	R		C	C								C	C	C
Elaboración y ejecución del programa inspección y vigilancia	R/A			I				I	I					C
Desarrollo de proyectos de conservación, manejo, protección, desarrollo sustentable y de participación social	R/A		C	C	C	C	I			I/C	C	C	C	C
Gestión y vinculación con instancias regionales, nacionales e internacionales para la captación de recursos	R		C							I/C	I/C	C	C	C
Modificación de Ley y reglamento de ANP's	R/A	C	C	I										C
Evaluación y seguimiento	R		C							C	C	C	C	C
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza														

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es estatal con énfasis en los municipios de Dzilam de Bravo, San Felipe, Río Lagartos y Tizimín (Reserva Estatal de Dzilam y Reserva de la Biosfera Ría Lagartos), Hunucmá y Celestún (Reserva Estatal de El Palmar y Reserva de la Biosfera Ría Celestún), Progreso (Parque Nacional Arrecife Alacranes), Homún, Huhí, Tekit y Sotuta (Parque Estatal Lagunas de Yalahau), Valladolid (Refugio de Flora y Fauna Punta Laguna), Ticul y Oxkutzcab (Área Natural Protegida de Valor Escénico, Histórico y Cultural Ex Hacienda Tabi), Mérida (Parque Nacional Dzibilchaltún, Reserva Municipal de Cuxtal) y Santa Elena (Parque Estatal Kabah). Se deberán incluir acciones en los municipios colindantes a los antes mencionados.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se consideran los indicadores siguientes:

Porcentaje de ANP's con programas de manejo elaborados y publicados = $PME/PMT \times 100$

PME = Programa de manejo elaborados y publicados.

PMT = Programas de manejo totales.

Porcentaje de ANP's que cuentan con infraestructura y equipo para la atención al público, la inspección y vigilancia = $NEC/ECI \times 100$

NEC= Número de estaciones de campo con que cuentan las ANP's

ECI= Total de ANP's con estaciones de campo

Número de señales instaladas en las ANP's = NSI

NSI = No. de señales instaladas por ANP. Son señales con base en los lineamientos nacionales e internacionales para ANP'S (diseño, tipo de madera, color, .).

Porcentaje de ANP's que cuentan y ejecutan su programa inspección y vigilancia =PIV / PIVT x100

PIV= Programas de inspección y vigilancia elaborados y en ejecución.

PIVT = Programas de inspección y vigilancia totales.

Porcentaje de ANP's que cuentan con proyectos de desarrollo sustentable y/o participación social = PDS/PDSP x 100

PDS = Proyectos de desarrollo sustentable y/o participación social en ejecución

PDSP = Proyectos de desarrollo sustentable propuestos

Número de convenios de vinculación con instancias regionales, nacionales e internacionales para la captación de recursos = NC

NC = Número de convenios específicos que contribuyan al manejo de las ANP's.

5.10.- AREA DE OPORTUNIDAD: ECOTURISMO.

Este tipo de turismo se origina básicamente en la tendencia por la conservación de los recursos naturales y culturales a nivel mundial , lo que ha motivado el desarrollo del turismo alternativo, en el cual se realizan actividades turísticas en contacto con la naturaleza , con el fin de conocer, disfrutar y conservar los recursos naturales y culturales del lugar que se visita . Dependiendo del tipo u objetivo de la actividad a desarrollar el turismo alternativo se divide en: aventura, ecoturismo y turismo rural.

OBJETIVO

Promover y regular las actividades turísticas y recreativas de bajo impacto en el estado de Yucatán y lograr una vinculación interinstitucional para la protección del ambiente.

ESTRATEGIAS

- Elaborar un reglamento para el uso y aprovechamiento de los Cenotes del Estado.
- Promover el desarrollo de infraestructura ecoturística de bajo impacto.
- Coordinar las acciones de capacitación y asesoría a grupos sociales interesados en el desarrollo de actividades ecoturísticas.
- Establecer mecanismos de coordinación y colaboración con las instancias afines al desarrollo turístico del Estado.
- Determinar los sitios específicos en los cuales se puedan realizar y desarrollar proyectos de aprovechamiento ecoturístico sustentable.
- Promover la participación social en las comunidades que cuenten con recursos naturales susceptibles de aprovechamiento sustentable, a través del ecoturismo.
- Coordinar y proponer programas de educación ambiental enfocados al desarrollo y operación ecoturística.

5.10.1.- PROGRAMA: PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL TURISMO SUSTENTABLE.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en promover, gestionar y vigilar que el aprovechamiento de los recursos naturales destinados para la oferta turística, se desarrollen en un marco de sustentabilidad, de tal forma que coadyuve a la protección del medio natural, buscando elevar el nivel de vida de la población, así como promover la inversión en las áreas naturales, para la ejecución de proyectos de conservación y restauración ecológica.

OBJETIVO

Promover la ejecución de proyectos productivos sustentables, que permitan la generación de empleos permanentes en beneficio de la economía local, en áreas naturales protegidas, áreas prioritarias para la conservación y restauración ecológica; así como en zonas sujetas a los planes de ordenamiento ecológico territorial

METAS

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover la ejecución coordinada con instancias de gobierno estatal, federal y municipal de proyectos de turismo sustentable para la restauración y manejo integral de sitios prioritarios para la conservación con potencial económico, tales como áreas naturales protegidas, cenotes, grutas, haciendas, zonas arqueológicas entre otros	25	24	20	20	20	20
Promover la elaboración de un programa de educación ambiental y participación social, así como de capacitación y difusión, para la conservación y manejo en las zonas de turismo sustentable			1	1	1	1
Promover la elaboración del anteproyecto del uso y aprovechamiento de cenotes y grutas del estado, con el fin de regular las actividades de turismo sustentable, dentro de los reglamentos municipales		1	1	1	1	1
Promover, apoyar y realizar en forma coordinada con otras instancias de gobierno y asociaciones afines a la actividad el Encuentro Internacional de Espeleobuceo	1	1	1	1	1	1
Elaborar un programa de exploración subacuática de cenotes, en coordinación con asociaciones de buceo y centros de enseñanza , con el fin de incrementar y actualizar la base de datos para el aprovechamiento de los mismos	25	25	30	30	30	30
Apoyar la formación de comités comunitarios para la ejecución de obras de infraestructura ecoturística	25	24	20	20	20	20

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Promover la ejecución coordinada con instancias de gobierno estatal, federal y municipal de proyectos de turismo sustentable para la restauración y manejo integral de sitios prioritarios para la conservación con potencial económico, tales como áreas naturales protegidas, cenotes, grutas, haciendas, zonas arqueológicas entre otros	X	X	X	X	X	X
Promover la elaboración de un programa de educación ambiental y participación social, así como de capacitación y difusión, para la conservación y manejo en las zonas de turismo sustentable			X	X	X	X
Promover la elaboración de reglamentos municipales que se deriven del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento de los Cenotes y Grutas del Estado, con el fin de regular las actividades de turismo sustentable		X	X	X	X	X
Promover con instancias de gobierno afines a la actividad en cenotes y grutas , figuras jurídicas que permitan de manera coordinada la realización de eventos especializados con fines deportivos, de recreación y de investigación y enseñanza		X	X			
Promover la conformación de un Comité Organizador del Encuentro Internacional de Espeleobuceo		X	X			
Promover, apoyar y realizar en forma coordinada con otras instancias de gobierno y asociaciones afines a la actividad el Encuentro Internacional de Espeleobuceo	X	X	X	X	X	x
Apoyar la formación de comités comunitarios		X	X	X	X	X
Elaborar un programa de exploración subacuática de cenotes, en coordinación con asociaciones de buceo y centros de enseñanza , con el fin de incrementar y actualizar la base de datos para el aprovechamiento de los mismos	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	x	x	x	x	x	x

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	SEMARNAT	PROFEPA	CONANP	CONAFOR	INAH	IDEY	SEC. TURISMO ESTATAL	SEDESOL	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	PRESTADORES DE SERVICIOS	ORGANIZACIONES SOCIALES	EJIDOS Y MUNICIPIOS
Promover la ejecución coordinada con instancias de gobierno estatal, federal y municipal de proyectos de turismo sustentable para la restauración y manejo integral de sitios prioritarios para la conservación con potencial económico, tales como áreas naturales protegidas, cenotes, grutas, haciendas, zonas arqueológicas entre otros	R		C		C	C	C		C	C	I	I	C	I	I
Promover la elaboración de un programa de educación ambiental y participación social, así como de capacitación y difusión, para la conservación y manejo en las zonas de turismo sustentable	R		I		I	I	I		I		I	I	I	I	
Promover la elaboración de reglamentos municipales que se deriven del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento de los de los Cenotes y Grutas del Estado, con el fin de regular las actividades de turismo sustentable	R	C	C	C	C	C			I					I	I
Promover con instancias de gobierno afines a la actividad en cenotes y grutas, figuras jurídicas que permitan de manera coordinada la realización de eventos especializados con fines deportivos, de recreación y de investigación y enseñanza	R	C	C		C		I		C						I
Promover la conformación de un Comité Organizador del Encuentro Internacional de Espeleobuceo	R						C	C	C				I	I	
Promover, apoyar y realizar en forma coordinada con otras instancias de gobierno y asociaciones afines a la actividad el Encuentro Internacional de Espeleobuceo	R						C	C	C				C	C	C
Apoyar la formación de comités comunitarios	R	C					C		C						I
Elaborar un programa de exploración subacuática de cenotes, en coordinación con asociaciones de buceo y centros de enseñanza, con el fin de incrementar y actualizar la base de datos para el aprovechamiento de los mismos	R						I/C	C	C		C		C	C	C
Seguimiento y evaluación	R	C	I				I		I						I

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se consideran los indicadores siguientes:

%CP = Porcentaje de cumplimiento del programa.

ER = Etapa realizada

EP = Etapa programada

$$\%CP = \frac{ER}{EP} \times 100$$

% ITAN = Porcentaje de incremento turístico en áreas naturales

VAA = Visitantes año anterior

VA = Visitantes actuales.

$$\% ITAN = \frac{VA - VAA}{VAA} \times 100$$

ES= Porcentaje de Exploración Subacuática

CE= Cenotes Explorados

CP= Cenotes Programados

$$ES = \frac{CE}{CP} \times 100$$

5.11.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: PARTICIPACIÓN SOCIAL

Que los proyectos de conservación y manejo de los recursos naturales que realicen las dependencias de la administración pública estatal, federal y municipal, así como los sectores privado y social cuenten con la participación activa de las comunidades locales.

OBJETIVO

Promover la participación social en el diseño, elaboración y ejecución de proyectos productivos y de educación ambiental, acordes con los principios del desarrollo sustentable.

ESTRATÉGIAS

- Determinar los distintos procesos de participación social, sus tendencias y perspectivas en torno a la conservación de los recursos naturales en áreas prioritarias.
- Identificar los diferentes actores sociales vinculados con la operación de proyectos.
- Determinar los factores que inhiben y favorecen la participación social.
- Desarrollar proyectos que promuevan la participación.

5.11.1.- PROGRAMA: PARTICIPACIÓN SOCIAL EN TORNO A LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en la realización de diagnósticos sobre la participación social, que permitan determinar los distintos procesos de intervención comunitaria, sus tendencias y perspectivas; identificar los diferentes actores sociales que están vinculados con la conservación y manejo de los recursos naturales; así como los mecanismos de expresión y diálogo de interés de los involucrados. Incluye la identificación de factores que inhiben y /o favorecen la participación social y los proyectos deseados por las propias comunidades.

OBJETIVO

Promover en sus distintos procesos la participación social, buscando su interacción a fin de conocer la percepción que poseen las comunidades rurales sobre el medio ambiente, lo que permitirá mayor probabilidad de éxito en el diseño, elaboración y ejecución de proyectos productivos, congruentes en las tareas de conservación y manejo de los recursos naturales.

METAS

ACCIONES	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Elaborar diagnósticos a aplicar según destino (áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica)	1	3	3	3	3	1
Promover proyectos que favorezcan la participación social en áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica	25	20	20	20	20	20
Promover y apoyar la formación de comités comunitarios	25	24	20	20	20	20

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Elaborar diagnósticos a aplicar según destino (áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica).	X	X				
Promover proyectos que favorezcan la participación social en áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica.		X	X	X	X	X
Promover y apoyar la formación de comités comunitarios.		X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

ETAPAS	SECOL	COPLADE	SEMARNAT	PROFEPA	CONANP	CONAFOR	SEC. TURISMO ESTATAL	SEDESOL	INSTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ONG'S	PRESTADORES DE	ORGANIZACIONES SOCIALES	EJIDOS Y MUNICIPIOS
Elaborar diagnósticos a aplicar según destino (áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica)	R												
Promover proyectos que favorezcan la participación social en áreas naturales protegidas, áreas focales, zonas prioritarias para la conservación y restauración ecológica	R				C	C	C	C	I			I	I
Promover y apoyar la formación de comités comunitarios	R		I		I	I	I					I	I
Seguimiento y evaluación	R	C	I		I		I		I	I	I	I	I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza													

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se considera el indicador siguiente:

% DPSR = Porcentaje de diagnósticos de participación social realizados

DPSR = Diagnósticos de participación social realizados

DPSP = Diagnósticos de participación social programados

$$\% \text{ DPSR} = \frac{\text{DPSR}}{\text{DPSP}} \times 100$$

5.12.- ÁREA DE OPORTUNIDAD: CONCIENCIA AMBIENTAL

Formación de una conciencia crítica ante los problemas ambientales, considerando el ámbito educativo formal y no formal, impartida y desarrollada curricularmente en las Instituciones educativas la primera y paralelamente o de manera independiente a la educación formal, otra que no quede inscrita en los programas de los ciclos del sistema escolar.

OBJETIVO

Que los educandos en todos sus niveles educativos reciban una formación en materia ambiental que les permita comprender las relaciones de interdependencias que permitan el desarrollo social con el equilibrio de los ecosistemas del Estado.

Lograr que los individuos comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, sociales económicos y culturales y adquieran los conocimientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales.

ESTRATEGIAS

- Crear programas para la formación de educadores ambientales en todos los niveles educativos.
- Revisión de planes y programas de estudio encaminados a incorporar el tema ambiental en la currícula.
- Elaboración de libros y material didáctico ambiental con un enfoque regional.
- Realización de talleres ambientales infantiles.
- Elaboración de material de orientación para la población que habita en los municipios del interior del estado.
- Voluntariado ambiental.
- Programa Integral de Municipios (Programa Social de Banderas Blancas).
- Diseño de materiales de divulgación informativa.

5.12.1.- PROGRAMA: VISITAS GUIADAS A LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (NIÑOS DE ESCUELAS PRIMARIAS)

DESCRIPCIÓN

Al efectuar visitas guiada a las áreas naturales protegidas por educandos (niños de escuelas primarias), se pretende complementar los conocimientos adquiridos sobre la necesidad de la conservación de los recursos naturales a partir de la importancia que tienen estas regiones para la conservación de la biodiversidad y de esta manera apoyar en la formación del ser humano desde su infancia; a través de la realización de cursos-talleres interactivos en la áreas naturales protegidas que promuevan el conocimiento de la naturaleza, la ecología, la complejidad de la relación de la sociedad con la naturaleza. Este proyecto se lleva conjuntamente con la Secretaria de Educación del Gobierno del Estado.

OBJETIVO

Promover y coordinar la formación de niños que cursan la primaria para que paulatinamente comprendan el concepto y la necesidad del uso adecuado de los recursos naturales y su importancia de convivir en armonía y respeto con el medio ambiente.

METAS

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Capacitar a niños que cursan la instrucción primaria	1000	1000	1000	1000	1000	1000

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Registro de Datos	X	X	X	X	X	X
Concentración de Información	X	X	X	X	X	X
Elaboración del Evento	X	X	X	X	X	X
Organización y Ejecución del Evento	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación.	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Dependencia	ETAPAS				
	Registro de datos	Concentración de información	Elaboración del evento	Organización y ejecución del evento	Seguimiento y evaluación
SECOL	R	R	R	R	R
SEGEY	C	I	C	C	I
SEMARNAT	I				I
ONG's	I				I
MUNICIPIOS	I			I	I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza					

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa se dará en las regiones I, III, V, VI, VII, IX y X del Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El seguimiento del Programa Instrumental, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$\% AP = \frac{\# NEPC}{\# NEPP} \times 100$$

% AP = Porcentaje de Avance del Programa

NEPC = número de niños de escuelas primarias capacitados.

NEPP = número de niños de escuelas primarias programados.

La evaluación se realizará anualmente, a través de reuniones entre los organismos que interactúan en el Programa Instrumental, convocadas por la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la Secretaría de Ecología.

5.12.2.- PROGRAMA: PROGRAMA DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN

Los jóvenes en el Programa de Voluntariado Ambiental, recibirán una capacitación del personal de la Secretaría de Ecología y de la Reserva Estatal del Palmar a fin de poder participar en las actividades de reforestación de mangle, monitoreo de cocodrilos, protección, conservación y preservación de las tortugas marinas, al mismo tiempo se promuevan cursos con contenidos ambientales referentes a educación ambiental y de participación ciudadana. Este Programa de Voluntariado, se lleva a cabo en coordinación con el Instituto de la Juventud de Yucatán y la Reserva Estatal.

OBJETIVO

Promover la participación ciudadana de los jóvenes en actividades en pro del medio ambiente; ofreciendo diferentes alternativas de interactuar con la naturaleza en las Áreas Naturales Protegidas, propiciando así una sensibilización hacia nuestro entorno.

METAS

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Incrementar la participación de los jóvenes en al menos un número de 200 por año	200	200	200	200	200	200

INSTRUMENTACIÓN

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Registro de Datos	X	X	X	X	X	X
Concentración de Información	X	X	X	X	X	X
Elaboración del Evento	X	X	X	X	X	X
Organización y Ejecución del Evento	X	X	X	X	X	X
Análisis y Resultados	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X		

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Dependencia	ETAPAS					
	Registro de Datos	Concentración de Información	Elaboración del Evento	Organización y ejecución del Evento	Análisis y resultados	Seguimiento y evaluación
SECOL	R	R	R	R	R	
Reserva Estatal "El Palmar"	I		I/C	C	I	
INJUVY	I	I	I	I	I	
ONG's	I					
MUNICIPIOS	I					
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza						

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa se dará en las regiones VII y X del Estado.

SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El seguimiento del Programa, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$\% AP = NVC * NCI$$

% AP = Porcentaje del Avance del Programa
NVC = Número de Voluntarios Capacitados
NCI = Número de voluntarios programados

La evaluación se realizará anualmente, a través de reuniones entre los organismos que interactúan en el Programa Instrumental, convocadas por la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la Secretaría de Ecología.

5.13.- AREA DE OPORTUNIDAD: VINCULACION Y COORDINACION INTERINSTITUCIONAL.

Formación dirigida a toda la sociedad a través de los Organismos No Gubernamentales para facilitar la percepción integrada del ambiente.

OBJETIVO

Actividades y programas desarrollados fuera de las instituciones escolares y llevadas a cabo por las Organismos No Gubernamentales.

ESTRATEGIAS

- Realización de cursos ambientales.
- Elaboración y difusión de materiales educativos ambientales.
- Propiciar la participación en el fortalecimiento de la conciencia ecológica mediante proyectos de desarrollo sustentable.
- Coordinación con Instituciones para la realización de actividades conjuntas.

5.13.1.- PROGRAMA: Programa Integral de Municipios
(Difusión de Valores Ecológicos)

DESCRIPCIÓN

El Programa Integral de Municipios denominado "Banderas Blancas", es un esfuerzo conjunto del Gobierno del Estado, en el cual participan 14 organismos, tanto Secretarías como Institutos para promover el desarrollo de las localidades de alta marginación por medio de programas y acciones que actúan de manera coordinada e integral. Dentro de este contexto, la Secretaría de Ecología participa con la Difusión de Valores Ecológicos, proporcionando cursos, pláticas y talleres de Educación Ambiental tales como: clasificación de la basura, uso adecuado del agua y su contaminación, consecuencia de la caza indiscriminada de animales y especies en peligro de extinción, así como la consolidación de valores ecológicos, en los diferentes municipios que conforman las micro regiones de alta y muy alta marginación, en los bajos de los Palacios Municipales, Bibliotecas Municipales y Escuelas Urbanas y Rurales

Es importante señalar lo siguiente: para que un municipio levante una "Bandera Blanca" la cual es sinónimo de éxito, es necesario que todas las dependencias cumplan, puesto que es un esfuerzo conjunto. Si alguna dependencia no cumpliere con su parte, aunque las otras 13 restantes si cumplan, la Bandera Blanca no se levanta.

OBJETIVO

Fomentar la conciencia ambiental a través de la Difusión de Valores Ecológicos.

METAS

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fomentar la conciencia ambiental en los municipios que participan en el programa	20	20	20	20	20	20

INSTRUMENTACION

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Registro de Datos	X	X	X	X	X	X
Concentración de Información	X	X	X	X	X	X
Elaboración del Evento	X	X	X	X	X	X
Organización y Ejecución del Evento	X	X	X	X	X	X
Análisis y Resultados	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Dependencia	ETAPAS					
	Fuente de información	Concentración de información	Elaboración de programas	Organización y ejecución de programas	Análisis y resultados de programas	Seguimiento y evaluación.
SECOL	R	R	R	R	R	R
SEDESOL	C	I	C	C	C	C
SEGEY	I					I
INJUVY	I					I
ICY	I					I
INJUDEY	I					I
INDEMAYA	I					I
IEGY	I					I
JAPAY	I					I
SDRP	I					I
SDUOPV	I					I
MUNICIPIOS	I			I		I
SEETPS	I					I
DIF	I					I

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será a nivel estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento del Programa, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$\%MBB = \frac{MCBB}{TMP}$$

%MBB = Porcentaje de Municipios con bandera blanca

MCBB = Municipio con bandera blanca

TMP = Total de municipios en el programa

La evaluación se realizará anualmente, a través de reuniones entre los organismos que interactúan en el Programa Instrumental, convocadas por la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la Secretaría de Ecología.

5.13.2.- PROGRAMA: PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL.

DESCRIPCIÓN

A través de la difusión en los medios impresos y electrónicos se busca proporcionar información sobre el medio y sus relaciones y en conjunto con la participación de la sociedad buscar soluciones a los problemas ambientales y/o prevenirlos. Esta difusión y participación social tendrá un enfoque educativo, los cuales deben propiciar en todos los ciudadanos un cambio de actitud, así como una mejor comprensión de los problemas del medio ambiente.

OBJETIVO

Crear conciencia sobre el medio ambiente y sus problemas, desarrollando en los individuos actitudes que generen una verdadera participación social mediante acciones para resolver problemas ambientales.

METAS

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vincular a organismos que participen con acciones en el cuidado del entorno ambiental	2	2	2	2	2	2

INSTRUMENTACION

ETAPAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Registro de Datos	X	X	X	X	X	X
Concentración de Información	X	X	X	X	X	X
Elaboración del Evento	X	X	X	X	X	X
Organización y Ejecución del Evento	X	X	X	X	X	X
Análisis y Resultados	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Dependencia	ETAPAS					
	Registro de datos	Concentración de información	Elaboración del evento	Organización y ejecución del evento	Análisis y resultados	Seguimiento y evaluación
SECOL	R	R	R	R	R	R
SEDESOL	I	C	C	C	C	C
Reserva Estatal "El Palmar"	I		C	C	C	C
SEGEY	I	I	C	C	C	C
INJUVE	I	I	C	I	I	C
SEMARNAT	I		I		I	I
CNA	I		I		I	I
ITA No. 2	I		I		I	I
UADY	I		I		I	I
CINVESTAV	I		I		I	I
CICY	I		I		I	I
ONG's	I		I	I	I	I
MUNICIPIOS	I	I	I	I	I	I
ITM	I		I		I	I
Universidad Marista	I		I		I	I
Universidad Modelo	I		I		I	I
R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza						

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa será a nivel estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El seguimiento del Programa, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$\text{NORSE} = \text{OG} + \text{ONG's} + \text{OP} + \text{IE}$$

NORSE = Número de Organismos Relacionados con la Secretaría de Ecología

OG = Organismos Gubernamentales

ONG's = Organismos No Gubernamentales

OP = Organismos Privados

IE = Instituciones Educativas

La evaluación se realizará anualmente, a través de reuniones entre los organismos que interactúan en el Programa Instrumental, convocadas por la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la Secretaría de Ecología.

5.14.- AREA DE OPORTUNIDAD: MARCO LEGAL

Dotar al Estado de una moderna legislación ambiental que regule en forma precisa y adecuada las acciones tendientes a la protección al ambiente y el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.

OBJETIVOS

Incluir en la Legislación Ambiental Estatal las figuras jurídicas no contempladas en la actual, considerando la evolución de la tecnología y la necesidad de contar con un estado de derecho que le proporcione a la colectividad un medio ambiente adecuado para la subsistencia.

Difundir la Ley de Protección al ambiente del estado de Yucatán mediante campañas permanentes.

Que las dependencias normativas de los proyectos productivos consideren el impacto ambiental y las medidas de mitigación.

ESTRATEGIAS

- Realizar el análisis sistemático de la Legislación Ambiental Estatal, para determinar los instrumentos jurídicos que es necesario incluir en la propuesta de anteproyecto de Ley.
- Coordinarse con especialista de los otros dos órdenes de gobierno y organizaciones de carácter no gubernamental, para enriquecer y fortalecer el contenido del anteproyecto de Ley.
- Procurar la publicación de temas relacionados con las disposiciones jurídicas ambientales, en periódicos de circulación diaria en el estado y revistas de carácter jurídico.
- Difundir mediante spots en las radioemisoras y televisoras locales, en el tiempo oficial, artículos de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán.
- Difundir a través de conferencias dirigidas a estudiantes de nivel profesional, la legislación ambiental y estatal.
- Proponer las modificaciones necesarias para mantener actualizado el marco jurídico, orientado con un criterio rector en materia ambiental que amalgame los elementos ambientales y económicos de desarrollo e incluya nuevas figuras e instituciones jurídicas.
- Analizar las leyes estatales de planeación, asentamientos humanos y salud, a fin de que sean acordes con la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán.
- Proponer un anteproyecto de Ley de Procedimientos Administrativos para el estado de Yucatán, a fin de normar los procedimientos en toda la administración pública.
- Elaborar el reglamento para la exploración y explotación de yacimientos de arena, grava y derivados, rocas y suelos no minerales, canteras y piedras del estado de Yucatán.

5.14.1.- PROGRAMA: REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL ESTATAL.

DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en la revisión, análisis y estudio del contenido de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, en vigor a fin de detectar si existen vacíos legales e imprecisiones jurídicas que dificulten la gestión ambiental del estado, así como, aquellas actividades productivas que aún continúan desreguladas en la normatividad y la política ambiental; y por consiguiente incluir normas necesarias para regular las actividades económicas que por su dimensión o el riesgo en su desarrollo representan altos costos administrativos y de inversión para su cumplimiento.

OBJETIVO

Dotar al Estado de una moderna legislación ambiental, que le proporcione a la sociedad yucateca, un medio ambiente sano para su subsistencia.

META

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Actualización de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán	1	1	1	1	1	1

INSTRUMENTACIÓN

Etapas	2003	2004	2005	2006	2007
Presentación del Programa	X				
Revisión de las Leyes Estatales afines	X				
Integración de Base de Datos	X				
Anteproyecto de Ley	X				
Consulta a Instituciones Educativas y ONG's		X			
Adecuación del Anteproyecto		X			
Presentación del Anteproyecto		X			
Iniciativa		X			
Anteproyecto de Reglamento de la Ley			X		
Difusión de la Ley y su Reglamento				X	X

MATRIZ DE CORRESPONSABILIDAD

Etapas	SECOL	SEC. GRAL. GOB.	SSY	SPP	SDUOPV	UADY	ONG'S	COPLADE
Presentación del Programa	R							
Revisión de las Leyes Estatales afines	R		C	C	C	C	C	C
Integración de Base de Datos	R		I	I	I	I		C
Anteproyecto de Ley	R	C	I		I	C		C
Consulta a Instituciones Educativas y ONG's	R							
Adecuación del Anteproyecto	R		I	I	I	I	I	C
Presentación del Anteproyecto	R	C						C
Iniciativa	R	C						
Anteproyecto de Reglamento de la Ley	R							
Difusión de la Ley y su Reglamento	R							

R = Responsable I = Informa C = Consulta A = Autoriza

REGIONALIZACION

La cobertura de este programa es a nivel estatal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para este programa se ha considerado el indicador siguiente:

$$\% AP = \frac{NER}{NEP} \times 100$$

% AP = Porcentaje de Avance del Programa

NEP = Número de Etapas proyectadas

NER = Número de Etapas Realizadas

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ambiente: Conjunto de elementos naturales y artificiales que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Actividades riesgosas: Conjunto de operaciones o tareas que efectúa una entidad o persona que conlleva la contingencia o posibilidad de un daño.

Áreas naturales protegidas: Zonas de territorio de la entidad donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas, quedando por tanto sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

Aprovechamiento sustentable: la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de uso de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos.

Áreas de fragilidad ecológica: Zonas que poseen poca capacidad de asimilación frente a perturbaciones físicas, meteorológicas o inducidas por el hombre.

Áreas verdes: Porción de territorio ocupado por vegetación generalmente localizada en los espacios urbanos y utilizada como lugar de esparcimiento y recreo por los habitantes que las circundan.

Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende también la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

Contaminación: la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause equilibrio ecológico.

Contaminante: Toda la materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Contingencia ambiental: Situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.

Criterios ecológicos: Lineamientos obligatorios, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental estatal.

Desarrollo sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Desequilibrio ecológico: Alteración de las relaciones de interdependencia, entre los elementos naturales que conforman el ambiente que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Emisiones contaminantes: Difusión de sustancias que desequilibran las condiciones normales del agua, aire y suelo.

Ecosistema: Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente en un espacio y tiempo determinados.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y los demás seres vivos.

Elemento natural: Elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado, sin la inducción del hombre.

Emergencia ecológica: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos pone en peligro uno o varios ecosistemas.

Educación ambiental: Proceso tendente a la formación de una conciencia crítica ante los problemas ambientales, en el que el individuo asimila los conceptos e interioriza las actitudes que le permitan evaluar las relaciones de interdependencia establecidas entre la sociedad y su medio natural, considerando el ámbito educativo formal e informal.

Estudio de riesgo: Documento mediante el cual se da a conocer a partir del análisis de las acciones proyectadas para el desarrollo de una obra o actividad los riesgos que éstas representan para el equilibrio ecológico o el ambiente, así como las medidas técnicas preventivas, correctivas o de seguridad tendentes a mitigar, minimizar o controlar los efectos adversos al equilibrio ecológico en caso de un posible accidente, durante la ejecución u operación de la obra o actividad de que se trate.

Fauna silvestre: Especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrolla libremente incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que se tornen salvajes.

Flora silvestre: Especies vegetales, así como los hongos, que subsistan sujetadas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

Fuentes contaminantes móviles: Cualquier máquina, aparato o dispositivo que no tenga un lugar fijo y que sea emisor de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo.

Fuentes contaminantes fijas: Instalaciones establecidas en un solo lugar, que tienen como finalidad el desarrollo de operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que emiten contaminantes al ambiente, como son: residuos sólidos, aguas residuales, polvos, humos, gases, ruido y vibraciones.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental irreversible: Es aquél que por la naturaleza de alteración, no permitirá que las condiciones originales se restablezcan.

Impacto ambiental reversible: Es aquél cuyo efecto sobre el ambiente puede ser mitigado de forma tal que se establezcan las condiciones preexistentes a la realización de la acción.

Informe preventivo: Es un documento que presenta el promovente de una obra o actividad, con la descripción de ésta, así como la sustancia o productos a utilizar o a obtenerse como resultado

de dicha obra o actividad. Esta información permite verificar mediante su análisis si procede o no la presentación de una manifestación de impacto ambiental en cualesquiera de sus modalidades.

Manifestación de impacto ambiental: Documento que podrá tener carácter general, intermedio o específico, mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezcla de ellos, que independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

Ordenamiento ecológico del territorio: Instrumento de la política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Parques estatales: Las áreas de vegetación natural o inducida, de ubicación urbana o rural, que cuenten con flora y fauna regional, constituidas con la finalidad de protegerlas y fijar los límites a la expansión de los asentamientos humanos para propiciar el desarrollo de actividades recreativas, deportivas y tecnológicas apropiadas para el ecodesarrollo y la investigación, y servir como instrumento para la educación ambiental.

Plan de manejo: Documento planificador de las áreas naturales protegidas que contiene la información básica y establece normas de uso de los recursos.

Preservación: Conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural.

Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

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

Recurso natural: Elemento de la naturaleza susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

Reservas estatales: Las áreas donde existan uno o más ecosistemas que deban preservarse por ser de interés para la comunidad en donde habitan especies consideradas endémicas, amenazadas, o en peligro de extinción.

Residuo: Material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control y tratamiento, cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos peligrosos: Aquellos que en cualquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas o irritantes, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Restauración: Conjunto de actividades tendentes a la recuperación y al restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.