



# DIARIO OFICIAL

## DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN.

Dirección: Calle 90 No. 498-A entre 61 A y 63  
Colonia Bojórquez, (Complejo de Seguridad Jurídica)  
Mérida, Yucatán. C.P. 97240. TEL: 930-30-23.

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

DIRECTOR: LIC. SALVADOR SOLORZA CASTILLO.

AÑO CX      MERIDA, YUC., JUEVES 26 DE JULIO DE 2007.      NUM. 30,904

### -SUMARIO-

### GOBIERNO DEL ESTADO

#### PODER EJECUTIVO

#### DECRETO NUMERO 792

DECRETO QUE REFORMA EL DECRETO DE CREACION DEL CENTRO  
ESTATAL DE DESARROLLO MUNICIPAL ..... 2

#### DECRETO NUMERO 793

DECRETO POR EL QUE SE FORMULA Y EXPIDE EL PROGRAMA DE  
ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE  
YUCATAN ..... 5

#### SECRETARIA DE ECOLOGIA

SE OTORGA PLAZO PARA CONSULTA PUBLICA..... 54

#### PODER JUDICIAL

NOTIFICACION DEL JUZGADO PRIMERO DE DEFENSA SOCIAL ..... 55



## GOBIERNO DEL ESTADO

### PODER EJECUTIVO

#### DECRETO NÚMERO 792

CIUDADANO PATRICIO JOSÉ PATRÓN LAVIADA, GOBERNADOR DEL ESTADO DE YUCATÁN, A SUS HABITANTES HAGO SABER:

QUE EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 55 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE YUCATÁN, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 60 DE LA MENCIONADA CONSTITUCIÓN Y 2, 9, 16 Y 32 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE YUCATÁN, Y

#### CONSIDERANDO

**PRIMERO.-** Que con fecha 29 de mayo de 1990 se publicó en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el Decreto número 297 que creó el Centro Estatal de Desarrollo Municipal como un órgano desconcentrado dependiente del Ejecutivo del Estado, señalando en su artículo primero que *“tendrá como objeto la realización de programas y acciones para el desarrollo integral del Municipio, dentro de un marco que propicie la modernización y el avance de la democracia, mediante la concertación y la participación.”*

**SEGUNDO.-** Que el artículo 53 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Yucatán establece que el Gobernador del Estado está facultado para coordinar directamente o para conformar agrupamientos institucionales e integrar por sectores de actividad a las entidades paraestatales, a efecto de que sus relaciones con el Ejecutivo Estatal y sus actividades sean programáticamente congruentes; estableciéndose la responsabilidad de coordinación sectorial y subsectorial por parte de las Secretarías, mismas que deberán fungir como cabezas de sector y elementos de enlace para las tareas conjuntas de planeación, programación, presupuestación, ejecución, información, organización, contabilidad y evaluación de las entidades y las dependencias centralizadas.

**TERCERO.-** Que para ser congruente con lo establecido en el artículo 53 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado, es necesario reformar el Decreto a que se refiere el párrafo primero, a efecto de determinar con precisión que la Secretaría General de Gobierno será la cabeza de sector de la cual dependa el Centro Estatal de Desarrollo Municipal.

Por lo anteriormente expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:

## **DECRETO QUE REFORMA EL DECRETO DE CREACIÓN DEL CENTRO ESTATAL DE DESARROLLO MUNICIPAL**

**ARTÍCULO ÚNICO.-** Se reforma el artículo 1º del Decreto número 297, de fecha 24 de mayo de 1990, publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el día 29 del mismo mes y año, mediante el cual se creó el Centro Estatal de Desarrollo Municipal, para quedar de la siguiente manera:

**“ARTÍCULO 1.-** Se crea el Centro Estatal de Desarrollo Municipal como un órgano administrativo desconcentrado dependiente de la Secretaría General de Gobierno, el cual tendrá como objeto la realización de programas y acciones para el desarrollo integral de los Municipios, dentro de un marco que propicie su modernización y el avance de la democracia, mediante la concertación y la participación.”

### **ARTÍCULO TRANSITORIO**

**ÚNICO.-** El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán.

**Y POR TANTO, MANDO SE IMPRIMA, PUBLIQUE Y CIRCULE PARA SU CONOCIMIENTO Y DEBIDO CUMPLIMIENTO.**

**DADO EN LA SEDE DEL PODER EJECUTIVO, EN LA CIUDAD DE MÉRIDA,  
CAPITAL DEL ESTADO DE YUCATÁN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, A  
LOS DIECISIETE DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL SIETE.**

**(RÚBRICA)**

**C. PATRICIO JOSÉ PATRÓN LAVIADA  
GOBERNADOR DEL ESTADO DE YUCATÁN**

**(RÚBRICA)**

**ABOG. PEDRO FRANCISCO RIVAS GUTIÉRREZ  
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO**

LA PRESENTE HOJA CORRESPONDE AL DECRETO QUE REFORMA EL DECRETO DE CREACIÓN DEL CENTRO ESTATAL DE DESARROLLO MUNICIPAL.

**GOBIERNO DEL ESTADO****PODER EJECUTIVO****DECRETO NÚMERO 793**

**C. PATRICIO JOSÉ PATRÓN LAVIADA, GOBERNADOR DEL ESTADO DE YUCATÁN, A SUS HABITANTES HAGO SABER:**

**QUE EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 55, 60 Y 85 FRACCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO, 9 Y 16 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE YUCATÁN; 2 FRACCIÓN I, 4 FRACCIÓN VIII, 13, 14, 15 FRACCIÓN I, 16 Y 17 DE LA LEY DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE YUCATÁN; 4, 5, 6 y 9 DE SU REGLAMENTO Y 13 DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ESTADO DE YUCATÁN; Y**

**CONSIDERANDO**

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4° párrafo cuarto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar, aspiración que el Estado debe materializar y garantizar en beneficio de todos los mexicanos, circunstancia que correlativamente se establece en el artículo 86 de la Constitución Política del Estado de Yucatán, junto con la obligación de las autoridades estatales para ejecutar programas para conservar, proteger y mejorar los recursos naturales del Estado, evitar su deterioro y extinción y para prevenir y combatir la contaminación ambiental.

Que el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determina que el Estado debe garantizar que el desarrollo nacional sea integral y sustentable, y el artículo 26 del citado ordenamiento establece la competencia del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 dentro del eje rector "Sustentabilidad Ambiental", señala que con el ordenamiento ecológico general del territorio se pretende orientar las acciones, programas y proyectos de la Administración Pública Federal mediante la construcción de un esquema de planificación integral del territorio nacional que identifique, bajo criterios de sustentabilidad, las áreas prioritarias para la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como las áreas con mayor aptitud para la realización de las acciones y programas de los diferentes sectores del desarrollo y la construcción concertada de los lineamientos y estrategias ecológicas coherentes con los planes y programas de la Administración Pública Federal.

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y sentar las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación y la

preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente, entre otros, y considera de utilidad pública el ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables.

Que la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán es de orden público e interés social y tiene por objeto, entre otros, sentar las bases para la formulación e instrumentación de los programas de ordenamiento ecológico en la Entidad.

Que tanto la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente como la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, definen al ordenamiento ecológico como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Que el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007 establece entre sus objetivos la protección, recuperación y preservación de los sistemas naturales y la riqueza biológica del Estado, con la participación de la sociedad y las organizaciones científicas, además de crear un sistema de ordenamiento ecológico territorial que ubique y regule las actividades productivas, servicios e infraestructura, y sienta las bases de un desarrollo sustentable y el mejoramiento en la calidad de vida. De ahí que en las políticas públicas y líneas de acción, se exponga la necesidad de formular un Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, que establezca la zonificación y usos del suelo, con la participación de los sectores público, social y privado.

Que en congruencia con los lineamientos nacionales, el Programa Estatal de Medio Ambiente 2001-2007 formula entre sus proyectos instrumentales el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, el cual de manera transparente debe establecer los objetivos, metas, estrategias, acciones, corresponsabilidades e indicadores para su seguimiento y evaluación.

Que el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial es un instrumento de política ambiental, cimentado en información técnica y científica irrefutable, que determina esquemas de regulación de la ocupación territorial maximizando el consenso entre los actores sociales y minimizando el conflicto sobre el uso del suelo, con el fin de establecer una serie de disposiciones legales que induzcan al empleo de mecanismos de participación pública innovadores, así como al uso de técnicas y procedimientos de análisis geográfico, integración de información y evaluación ambiental.

Que con fecha 11 de agosto de 2003 en la ciudad de Mérida, Yucatán, en el salón de la Historia del Palacio de Gobierno, el Lic. Víctor Lichtinger Waisman, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, asistido por el Delegado Federal en el Estado de Yucatán, Biol. José Ramiro Rubio Ortiz; la Lic. Josefina Vázquez Mota, Secretaria de Desarrollo Social, asistida por el Subsecretario de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez; y el C. Patricio José Patrón Laviada, Gobernador del Estado de Yucatán, asistido por el Secretario de Ecología, M.I.A. Luis Jorge Morales Arjona, suscribieron un Convenio de Coordinación cuyo objeto fue el de conjuntar acciones para determinar las bases y procedimientos necesarios mediante los cuales se dio inicio y seguimiento a un proceso de ordenamiento ecológico que abarca la formulación, la expedición, la ejecución, la evaluación y la modificación del "Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY)".

Que dicho proyecto fue coordinado por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y contó con la participación interinstitucional del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY), Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto

Politécnico Nacional Unidad Mérida (CINVESTAV), Instituto Tecnológico de Mérida (ITM), Instituto Tecnológico de Conkal (ITC), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y retomó las fases de caracterización y diagnóstico, las cuales fueron elaboradas por la empresa PROCOMAR S.A. de C.V., así como por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Que para la realización de las acciones y los procedimientos objeto del Convenio, se creó el "Comité de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (COETY)" presidido por el Ejecutivo Estatal, en el que existe paridad en la representación de los tres órdenes de Gobierno y que está integrado de la siguiente manera:

Por el Gobierno Federal, un representante de "LA SEMARNAT" y un representante de "LA SEDESOL"; por el Estado de Yucatán, un representante de la Secretaría de Ecología y un representante de la Secretaría de Desarrollo Social; por los Municipios que tienen jurisdicción en la zona que abarcan las acciones, procedimientos y programas materia del Convenio de Coordinación, a fin de convocarlos y sumarlos al proceso de ordenamiento ecológico; y por la sociedad civil, para garantizar su composición plural, identificándose a representantes de los sectores social, productivo y académico, quienes se integraron como miembros permanentes de esta instancia de planeación.

Que para el adecuado funcionamiento de este Comité, se dividió en los siguientes órganos:

- a) Un Órgano Ejecutivo responsable de la toma de decisiones para la instrumentación de las actividades, procedimientos, estrategias y programas del proceso de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán.
- b) Un Órgano Técnico responsable de los estudios y análisis técnicos necesarios para la instrumentación de las actividades, procedimientos, estrategias y programas del proceso del mencionado proceso.

Que con fecha 29 de octubre de 2003 se reunió por primera vez el Órgano Ejecutivo del COETY, y en dicha sesión se aprobó el Reglamento Interior de dicho Comité, se instaló el Órgano Técnico y se dio inicio a los trabajos del Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán.

Que con fechas 3 de marzo y 11 de mayo de 2006, el Órgano Técnico y el Órgano Ejecutivo, aprobaron respectivamente el modelo de Ordenamiento Ecológico de Territorio del Estado de Yucatán.

Que para promover la participación de los diferentes grupos, organizaciones sociales, productivas y empresariales, instituciones académicas y de investigación, así como demás personas interesadas en el proyecto y, con fundamento en los artículos 27 y 47 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de ordenamiento, los artículos 12, 15 fracción I, 17, 87, 88 fracción I de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán y 7 de su Reglamento, el Ejecutivo Estatal, a través de la Secretaría de Ecología y las Delegaciones en el Estado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de la Secretaría de Desarrollo Social, publicaron el Aviso de Consulta en la edición núm. 30763 del Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, de fecha 26 de diciembre de 2006, estableciéndose en éste un periodo de consulta pública comprendido del 27 de diciembre de 2006 al 26 de marzo de 2007.

Para tal efecto, el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán fue puesto a disposición de la población, a través de formato digital, en las páginas electrónicas [www.ecologia.yucatan.gob.mx](http://www.ecologia.yucatan.gob.mx), [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), (Delegación Yucatán) y [www.bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx](http://www.bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx), así como en formato impreso en las oficinas de la Secretaría de Ecología del Estado de Yucatán, ubicadas en el predio marcado con el número 437 de la calle 64 con calles 53 y 47-A del centro de la ciudad de Mérida, C.P. 97000, en un horario de 8:00 a 15:00 horas de lunes a viernes y en la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ubicada en el predio marcado con el número 110 de la Avenida Pérez Ponce, colonia Itzimná de la ciudad de Mérida, C.P. 97100, en horario de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

Que conforme al procedimiento establecido durante la Consulta, la Secretaría de Ecología recibió 18 observaciones al Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, provenientes de diferentes sectores, las cuales fueron analizadas y presentadas durante la 18ª sesión del Órgano Técnico el 31 de mayo de 2007, así como al Órgano Ejecutivo durante su 10ª sesión de fecha 11 de junio del mismo año. En ambas reuniones se dictaminó y acordó la procedencia o no de las observaciones recibidas, teniendo como resultado cinco procedentes y 13 improcedentes.

Que el territorio del Estado de Yucatán tiene una situación geográfica privilegiada, ya que posee selvas tropicales, cenotes, cavernas, corrientes subterráneas y humedales. Su extensión territorial es de 39,271.38 Km.<sup>2</sup> Cuenta con una población de 1'658,210 habitantes y 106 municipios. El Estado de Yucatán basa su economía en la agricultura, la pesca, la ganadería, la industria y el turismo.

Que los principales problemas ambientales dentro del Estado de Yucatán son la contaminación de cuerpos de agua por descargas de aguas residuales; la erosión costera, la contaminación del suelo por dispersión de residuos sólidos; la tala, la deforestación y el cambio de uso de suelo forestal; el bajo nivel de productividad agrícola y la presión sobre la tierra para desarrollar actividades productivas.

El Estado de Yucatán, consciente de la necesidad de revertir las tendencias de degradación ambiental del territorio estatal, decidió conjuntamente con el Gobierno Federal la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, por considerar que es el instrumento de política ambiental más adecuado para armonizar las actividades humanas y el medio ambiente de manera que se puedan asegurar condiciones de sustentabilidad en el corto, mediano y largo plazo. En este sentido, ésta sólo podrá darse con base en tres ejes: el económico, el social y el ambiental, que a su vez están compuestos por múltiples variables. Por lo tanto, estamos ante la oportunidad de incorporar las visiones y los proyectos de manera que no se frene el desarrollo del Estado, enmarcando dicho desarrollo en criterios de sustentabilidad, integralidad y transversalidad.

El hecho de que el Estado de Yucatán esté sujeto a un Ordenamiento Ecológico del Territorio representa la oportunidad de exigir que el desarrollo se haga de manera sustentable y demostrar que los instrumentos de política ambiental no deben ser un obstáculo para el crecimiento de la Entidad, y sí una garantía de la preservación del medio ambiente. Dentro de este esquema se promoverá la vinculación y la integralidad de la toma de decisiones en los tres órdenes de gobierno sobre los temas que afectan el patrón de ocupación del territorio, así como la participación de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental.

Por lo expuesto y en ejercicio de las facultades que me confieren los artículos 44, 55 fracción XXIV, 60 y 86 fracción I de la Constitución Política del Estado de Yucatán; 9, 11 fracción VI, 16, 36-A fracciones VI y XIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Yucatán; 1 fracción VI, 4 fracción VIII, 13, 14, 15 fracción I y 16 de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán, así como 4, 5, y 6 y 9 de su Reglamento, expido el siguiente:

**DECRETO POR EL QUE SE FORMULA Y EXPIDE  
EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE YUCATÁN**

**ARTÍCULO 1.-** El presente instrumento tiene por objeto regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales, las actividades productivas y el desarrollo urbano, con el fin de hacer compatible la conservación de la biodiversidad, la protección al ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos y elementos naturales con el desarrollo urbano y rural del Estado de Yucatán, así como con las actividades económicas que se realicen, sirviendo de base para la elaboración de los programas y proyectos de desarrollo que se pretendan ejecutar en el territorio estatal.

**ARTÍCULO 2.-** El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (al que en lo sucesivo se le denominará como “el POETY”) es un instrumento de planeación jurídica, basado en información técnica y científica, que determina esquemas de regulación de la ocupación territorial maximizando el consenso entre los actores sociales y minimizando el conflicto sobre el uso del suelo. Mediante dicho ordenamiento se establece una serie de disposiciones legales con el fin de inducir al empleo de mecanismos de participación pública innovadores, así como al uso de técnicas y procedimientos de análisis geográfico, integración de información y evaluación ambiental, proceso que requiere del desarrollo de nuevas capacidades de gestión y evaluación ambiental en los tres órdenes de gobierno.

**ARTÍCULO 3.-** “El POETY” se basa en el análisis sistémico y holístico de la relación sociedad-naturaleza y su marco espacial, como vía para promover el desarrollo sustentable en el territorio, en concordancia con los principios establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en otras leyes, decretos y regulaciones federales y estatales relacionadas con el tema.

**ARTÍCULO 4.-** “El POETY” es el instrumento de política ambiental para el desarrollo sustentable del área que dicho programa abarca, cuya descripción, límites, tablas de asignación y criterios se encuentran establecidos en el artículo 7° de este decreto. Los mapas de las unidades de gestión ambiental (UGA’s) se agregan al presente como anexos.

**ARTÍCULO 5.-** “El POETY” comprende el área total del Estado, con una superficie de 39,271.38 Km<sup>2</sup>. Dicha área colinda al Norte con el Golfo de México; al Este con Quintana Roo; al Sur con Quintana Roo y Campeche; y al Oeste con Campeche y el Golfo de México. Se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas geográficas: al Norte 21°36'; al Sur 19°32' de latitud norte; al este 87°32'; y al Oeste 90°25' de longitud oeste (INEGI 2000).

**ARTÍCULO 6.-** Las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, en el marco de sus respectivas competencias deberán observar el cumplimiento del presente programa, para la programación y ejecución de obras, servicios y acciones, así como para el otorgamiento de autorizaciones, permisos, licencias y concesiones dentro del área que comprende este programa.

**ARTÍCULO 7.-** Se describen a continuación las políticas ambientales, lineamientos, usos de suelo, criterios ecológicos, indicadores y las estrategias de gestión contenidos en este programa y sobre los cuales habrán de basarse las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo anterior:

### **1. Consideraciones generales**

Mediante el presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, se establece el "Modelo de Desarrollo Territorial" o "Modelo de Ocupación del Territorio" para el Estado de Yucatán, con base en criterios de racionalidad y de equilibrio entre la eficiencia ecológica y el desarrollo económico-social del sistema territorial.

El Modelo de Desarrollo Territorial es una proyección espacial de una estrategia de desarrollo económico y social que contribuye al diseño del sistema territorial futuro y a la forma en que se puede llegar a conseguirlo, representando la forma de concretar espacialmente los objetivos ambientales propuestos en términos de sustentabilidad.

El modelo incluye la propuesta de usos para el territorio, acorde con sus potencialidades y limitantes y el establecimiento de un sistema de políticas y criterios ambientales de aprovechamiento, protección, conservación y restauración que garanticen la explotación racional y la conservación a mediano y largo plazo de los recursos naturales y humanos del Estado.

El modelo considera la protección de la naturaleza al asignarle a cada área un valor funcional determinado y un régimen de explotación y transformación que lleva implícito medidas de conservación. Su construcción refleja la necesidad de disminuir las desigualdades socio-espaciales y el incremento sostenido de la calidad de vida de la población residente en el Estado.

Las estrategias en materia de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de Yucatán a tomar en consideración para alcanzar el escenario deseado son las siguientes:

- Consolidar, aplicar y hacer cumplir la normatividad existente en materia ambiental, urbanismo y de ordenamiento territorial, que garantice la protección y el uso responsable del patrimonio natural y cultural del Estado.
- Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en el ordenamiento del territorio y promover la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
- Fomentar una conciencia ambiental y el uso sustentable del territorio entre la población en general, aprovechando los medios de comunicación y los sistemas de educación y salud.
- Establecer acciones coordinadas y de responsabilidad compartida entre los tres niveles de gobierno para la protección, conservación y rehabilitación del capital natural y los recursos naturales.

- Promover la generación de acciones interinstitucionales y de la sociedad civil para la preservación de la flora y la fauna del Estado, tanto en su espacio terrestre como en su litoral y mares adyacentes.
- Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante su utilización y aprovechamiento sustentable para beneficio de los habitantes de la entidad, garantizando su protección para las futuras generaciones.
- Promover e incentivar la investigación en materia ambiental, de urbanismo y de ordenamiento territorial.
- Fomentar y desarrollar el tejido económico y las relaciones intersectoriales, así como incrementar la eficiencia de todo el sistema económico estatal.

Tomando en consideración los problemas actuales del Estado, se considera que se deben tomar en cuenta en las políticas de desarrollo algunos elementos de carácter natural que constituyen la base de sustentación ecológica de la entidad, y que son:

- La posición geográfica del Estado, que condiciona el predominio de climas subhúmedos y secos, cálidos y muy cálidos, con una fuerte estacionalidad de la humedad e influencia frecuente de tormentas y huracanes tropicales.
- En la mayor parte del territorio predomina una plataforma estructural de litología calcárea con procesos de karstificación que condicionan el escaso escurrimiento superficial y el predominio del escurrimiento subterráneo, teniéndose al Sur una meseta kárstica y valles de desarrollo kárstico.
- Proceso de contaminación de las aguas subterráneas por actividades humanas que se realizan de forma inadecuada y la falta de un manejo eficiente en la disposición de los residuos sólidos y líquidos.
- Predominio de suelos poco desarrollados, sobre-explotados y con déficit de humedad, lo que condiciona baja fertilidad y limita seriamente el desarrollo de la agricultura y la ganadería que se realiza actualmente en el Estado.
- Predominio de vegetación secundaria y fragmentos de distintos tipos de selvas con diverso grado de modificación en un equilibrio inestable por la intensa y continua deforestación a que ha estado sometida la región, unido a un empobrecimiento de las áreas forestales, lo que limita los aprovechamientos.
- Importantes recursos bióticos y paisajísticos en la zona costera, la cual ha sido sometida en las últimas décadas y, en especial en el presente, a una presión humana importante por la expansión de las zonas habitacionales, el desarrollo del turismo, la sobre-pesca y otras actividades como el desarrollo de vías de comunicación.
- Existencia de gran número de especies vegetales y animales sometidas a una presión fuerte por el uso, transformación y explotación irracional de su hábitat, lo que coloca a muchas de ellas en estado de amenaza o en peligro de extinción.

Se debe tomar en cuenta en la definición de políticas de desarrollo social y económico del Estado las siguientes consideraciones:

- Las condiciones económicas, tecnológicas, sociales y naturales dificultan el desarrollo de una agricultura y ganadería de alta productividad y competitiva en la mayor parte del Estado.
- Predominio de los sectores y ramas tradicionales que generan un escaso valor agregado y provocan una reducida derrama económica
- Existencia de una estructura económica poco diversificada, de baja eficiencia y competitividad, que se refleja en que la agricultura enfrente problemas de

organización, comercialización y modernización en sus técnicas de producción, en que el desarrollo de la agroindustria no alcance para absorber la producción agropecuaria y pesquera, y que el subsector forestal haya perdido importancia a lo largo de los años y su producción sea actualmente insignificante.

- Capacidad reducida para la generación de empleos en la industria, así como en los restantes sectores y ramas de la economía estatal.
- Atraso de amplios sectores de la economía yucateca que no cuentan con las herramientas modernas de administración, la asesoría especializada y los recursos para la implementación efectiva de proyectos de desarrollo.
- La mayoría de las localidades presentan fuertes limitantes económicas para su crecimiento, debido a la ausencia de una base económica, tanto productiva como de servicios, capaz de acoger y promover la inversión y, por otro lado, de la escasa capacidad de ahorro generada por la población residente en las mismas.
- La pobreza extrema y desnutrición severa que afecta a 36 municipios, mientras que otros 30 se acercan paulatinamente a esa fase crítica, según cifras del INEGI y del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional- Unidad Mérida.
- En la mayoría de los municipios y regiones existen rezagos sociales y predomina un sector primario de subsistencia, caracterizado por técnicas de producción tradicionales, escasas posibilidades de comercialización de los productos de esta actividad y bajos ingresos.
- Fuerte dispersión de la población y los asentamientos, combinado esto con una alta concentración de la población en la zona metropolitana y un sistema urbano regional débilmente estructurado en su jerarquía.
- Ausencia de acciones y políticas orientadas a favorecer la cooperación inter-municipal y las asociaciones entre los mismos.

Se propone a través de la implementación del presente programa de Ordenamiento una serie de acciones que contribuyan a:

- Disminuir las desigualdades económicas y sociales entre los municipios y regiones, propiciando el desarrollo de actividades acordes con las condiciones y potenciales naturales y socio-económicos, en cada parte del territorio.
- Potenciar el desarrollo de la ganadería y de la agricultura con técnicas apropiadas, de bajos insumos y orientadas a la sustentabilidad, en las zonas declaradas con aptitud para ello en el diagnóstico del sistema natural.
- Desarrollar una explotación sustentable y socialmente participativa y equitativa de la actividad pesquera.
- Revalorizar y mejorar el sistema estatal de áreas protegidas para la protección y conservación de la naturaleza y del patrimonio arqueológico e histórico- cultural del territorio.
- Potenciar el desarrollo del turismo no sólo asociado con actividades de sol y playa, sino también con el turismo de naturaleza, deportivo, cultural y de aventura.
- Promover las actividades extractivas debidamente programadas y controladas, la rehabilitación y el uso adecuado del recurso forestal y la conservación de los suelos, flora y fauna.
- Lograr una adecuada combinación del desarrollo industrial con la planeación y control del crecimiento de las ciudades con vistas a disminuir los problemas de déficit de servicios, marginación, etc.

- Desarrollar el potencial científico local y su aplicación en el aumento del conocimiento y en la solución de los problemas que plantea el desarrollo económico y social del Estado.
- Consolidar a los municipios y regiones como componentes dinámicos del Estado y a éste como componente dinámico de la Federación, lo que ha de basarse en la adopción de medidas encaminadas a un mayor y mejor aprovechamiento de sus potencialidades, en dos vertientes: conseguir cohesión interior y fomentar su integración a escala regional, estatal y nacional.
- La cohesión interior ha de lograrse a partir del aprovechamiento de las peculiares condiciones de los municipios y regiones, consolidando un verdadero sistema urbano regional, así como un potente y estructurado tejido económico.
- La integración con los restantes estados de la federación ha de alcanzarse a partir de la inserción de los distintos sectores de la economía yucateca en el tejido económico de los estados vecinos y del resto del país, aprovechando sus potencialidades y los nichos de mercado existentes.

Con base en lo anterior, se establece un Modelo del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán que incluye la zonificación funcional o propuesta de usos para el territorio, acorde con sus potencialidades y limitantes, el esclarecimiento de la intensidad de dicha utilización y el sistema de políticas y criterios ambientales de aprovechamiento, protección, conservación y restauración que garanticen la explotación racional y la conservación a mediano y largo plazo de los recursos naturales y humanos en cada región del territorio.

El establecimiento del modelo considera la gestión de protección de los recursos naturales, al asignarle a cada área un valor funcional determinado y un régimen de explotación y transformación que lleva implícito medidas de conservación de los diferentes recursos. Al mismo tiempo, su construcción refleja el deseo manifiesto de trabajar por la disminución de las desigualdades socio-espaciales y el incremento sostenido de la calidad de vida de la población residente en el Estado.

La visión, de acuerdo al escenario deseado, señala en términos normativos los procesos que configuran el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado. En dicha visión se recoge de manera explícita:

- La base ecológica a conservar.
- Las actividades económicas a desarrollar.
- El desarrollo municipal y regional deseable.
- La integración funcional que se aspira.
- El modelo de ordenamiento territorial.

Todo ello bajo criterios de sustentabilidad y equidad territorial, desarrollo económico y social; este último basado en un incremento de la competitividad del territorio estatal en el contexto regional, nacional e internacional.

### **Tipos de Uso y Utilización del Territorio**

Los Tipos de Uso y Utilización del Territorio son representativos y relevantes considerando la escala de trabajo 1:250,000.

**Cuadro 1.** Principales Tipos de Uso y Utilización del Territorio para el Estado de Yucatán.

<b>Uso</b>	<b>Utilización</b>
Agricultura	Agricultura tradicional
	Cítricos
	Papaya
	Hortalizas
	Chile habanero
Ganadería	Frutales tropicales
	Semi-Intensiva (porcicultura, avicultura y apicultura)
Silvicultura	Semi-Extensiva (bovina)
	Aprovechamiento Forestal Desarrollo de Plantaciones Forestales
Asentamientos humanos	Desarrollos urbanos
Turismo	Turismo alternativo
Industrial	Transformación
	Extracción
Conservación de recursos naturales	Conservación

Como resultado de los talleres de participación social se reconoce la existencia de 33 problemas ambientales de tipo económico, social y tecnológico que afectan al sistema natural del Estado; los cinco principales son:

- Contaminación de acuíferos
- Deforestación
- Contaminación por residuos sólidos
- Pérdida de biodiversidad y
- Sobre-explotación de los recursos naturales.

Éstos se manifiestan con intensidad variada en el territorio de la Entidad y afectan de manera y grado diferenciado los distintos componentes de sus ecosistemas (suelo, flora y fauna y aguas, entre otros).

Se identificaron otros factores y procesos que están presentes y que influyen en el deterioro del patrimonio natural, los valores escénicos y paisajísticos, la calidad de vida y el desarrollo económico y social del Estado, aunque con una menor frecuencia, tales como: emisiones sin control a la atmósfera, crecimiento de la población, deterioro de las zonas costeras, cambio anárquico de uso del suelo, métodos de producción agrícola obsoletos, sequías e incendios forestales, uso de pesticidas e insecticidas, inadecuada disposición de residuos peligrosos, inundaciones provocadas por huracanes, contaminación de las industrias, uso ineficiente del agua potable, falta de seguimiento a programas ambientales, descargas por granjas porcícolas, tráfico de flora y fauna, falta de reciclaje, ruido, mala planeación, falta de cultura ambiental, formas inadecuadas del aprovechamiento de bancos de materiales, áreas verdes urbanas, degradación de suelos agrícolas, fecalismo al aire libre, deterioro del subsuelo, especulación sobre el suelo, migración, concentración de actividades agropecuarias, uso desordenado de los recursos forestales y práctica de una ganadería extensiva de bajo rendimiento.

Se reconoce la existencia de 33 problemas en el aspecto económico, que muestran un amplio espectro de temas socio-laborales, económicos, de organización, tecnológicos, estructurales y éticos que afectan al sistema territorial del Estado; los 8 principales son:

- Empleos mal remunerados
- Desempleo
- Centralización de actividades
- Baja productividad del campo
- Falta de inversión y capital
- Bajos ingresos de la población
- Pocos apoyos para la asistencia técnica y capacitación
- Falta de diversificación de las actividades agropecuarias.

Los problemas económicos, en su calidad de factores, condicionantes y procesos asociados a la dinámica del desarrollo económico y social, influyen en la actualidad y pueden influir negativamente en el desenvolvimiento del Estado a mediano y largo plazo.

Otros factores, condicionantes y procesos que están presentes y que influyen en el deterioro del patrimonio natural y construido, la calidad de vida y el desarrollo económico y social del Estado de manera sustentable, fueron: la existencia de programas de fomento económico con objetivos contrapuestos, falta de mercados y exportaciones para las producciones de la Entidad; ausencia de estímulos al campo para su desarrollo, falta de implementación de actividades alternativas, terciarización de la economía, insuficientes planes de crédito, inequidad en la distribución de la riqueza, falta de industrias, baja competitividad del tejido económico, existencia de sistemas productivos ineficientes, reducida participación en la economía de actividades de alta tecnología y conocimiento, escasa integración al sector productivo de las mujeres, el poco desarrollo de las cadenas productivas, migración, infraestructura insuficiente, industria manufacturera con poco valor agregado, la ausencia de valoración económica de la biodiversidad, la insuficiente promoción turística, la carencia de oportunidades para diferentes disciplinas, la falta de autosuficiencia productiva, la corrupción presente en diferentes esferas de la economía y sociedad yucateca, la dependencia a la compra de insumos externos para la industria, la ausencia de una cultura de ahorro e inversión, el bajo nivel educativo, los altos precios de los productos y la existencia de altos niveles de marginación en la población residente en la Entidad.

Se considera la existencia de 32 problemas sociales que muestran un amplio espectro de temas socio-espaciales, de infraestructura, laborales y de calidad de vida, étnicos, culturales y éticos que afectan al sistema territorial del Estado; los 7 principales son:

- Migración a Mérida, la Riviera Maya y los Estados Unidos de América
- Déficit en infraestructura de servicios públicos
- Concentración territorial
- Falta de vivienda digna
- Analfabetismo
- Alta marginación
- Alto crecimiento de la población

Los problemas sociales, al igual que los ambientales y económicos en su calidad de factores, condicionantes y procesos asociados a la dinámica del desarrollo económico y social, influyen en la actualidad y pueden influir en la perspectiva a mediano y largo plazo de manera diferenciada en el desenvolvimiento del Estado.

Otros factores considerados fueron: falta de hospitales y escuelas, desempleo y elevado nivel de pobreza, bajo nivel educativo, incongruencia de las políticas públicas y las necesidades de la población, venta irregular de tierra a nacionales y extranjeros, aumento de la población en ciertas zonas e incremento de la presión sobre estos territorios, falta de educación para el trabajo y carencia de capacidades de gestión, aislamiento de localidades por falta de transporte, reducida atención a la población vulnerable, inequidad en los grados escolares, inadecuado sistema de drenaje, pérdida de conocimientos tradicionales, monolingüismo, insuficientes polos de desarrollo, poca integración de la cultura maya, preferencia al transporte privado en las ciudades, desnutrición, drogadicción y alcoholismo, violencia, baja cultura ambiental, inequidad y deficiente aplicación de la ley.

## ***2. Políticas de ordenamiento del Estado de Yucatán***

La elaboración del modelo de ordenamiento considera la propuesta de uso y aprovechamiento que se desea dar al territorio, y se expresa en los mapas de políticas y modelo de uso y aprovechamiento del mismo en donde ubican las unidades de gestión territorial.

Cada una de las unidades de gestión territorial reconocidas para el Estado de Yucatán tiene asignadas de manera explícita políticas territoriales y criterios de uso y manejo. Las políticas asignadas son las siguientes:

- Aprovechamiento
- Conservación
- Protección
- Restauración

### ***Aprovechamiento***

La política de aprovechamiento se aplica cuando el uso del suelo es congruente con su aptitud natural, y prevalecerá en aquellas unidades espaciales destinadas a la producción agrícola estabilizada, agricultura de riego, agricultura tecnificada, ganadería semiextensiva, extracción de materiales pétreos, industria, suelo urbano, expansión urbana, y aprovechamiento racional del agua. Se busca fomentar el uso de los recursos naturales tomando como base la integridad funcional de los geosistemas. El aprovechamiento se realiza a partir de la transformación y apropiación del espacio y considerando que el aprovechamiento de los recursos resulta útil a la sociedad y no debe impactar negativamente al ambiente. Se utilizarán los recursos naturales a ritmos e intensidades ecológicamente aceptables y socialmente útiles.

### ***Conservación***

La política de conservación prevalecerá en aquellas unidades destinadas a la agricultura tradicional, conservación y manejo de ecosistemas, apicultura, turismo alternativo, silvicultura, sistemas agrosilvopastoriles, así como las actividades que permitan garantizar la permanencia de servicios ambientales y funciones ecológicas esenciales para el mantenimiento de la vida. El aprovechamiento económico de estas áreas se hará conforme a los ritmos e intensidades de sustentabilidad que correspondan al manejo sustentable de los recursos naturales. En las unidades en donde se aplique esta política se recomienda no cambiar el uso actual del suelo, lo que permitirá mantener el hábitat de muchas especies de flora y fauna, prevenir la erosión, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y asegurar la recarga de los acuíferos.

**Protección**

La política de protección prevalecerá en aquellas unidades espaciales en donde se hayan creado áreas naturales protegidas de competencia federal, estatal y municipal, y en aquellas zonas que se determinen importantes por sus características geocológicas, endemismo de flora y fauna, diversidad biológica y geográfica alta y por los servicios ambientales que proporcionan. Estas unidades están destinadas a garantizar la permanencia de especies y ecosistemas esenciales para mantener el equilibrio ecológico, la recarga de los acuíferos y salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, terrestres y acuáticas, principalmente las endémicas, raras, con protección especial, amenazadas o en peligro de extinción. En las áreas protegidas se limitarán las actividades productivas que no sean compatibles con dicha protección.

**Restauración**

La política de restauración prevalecerá en las unidades destinadas a superar problemas de deterioro ambiental (contaminación del acuífero, de los suelos, del aire, procesos erosivos o de azolvamiento por actividades antrópicas, pérdida de la cobertura forestal, pérdida de la diversidad biológica, modificación de patrones de drenaje, entre otros). En las unidades consideradas para la aplicación de la política de restauración se deben rehabilitar ecosistemas, reintroducir especies, restaurar cobertura vegetal, recuperar tierras degradadas o improductivas, así como reubicar las actividades que causen conflictos por ser incompatibles con la visión territorial a largo plazo y el desarrollo sustentable. Debe establecerse un conjunto de actividades tendientes a la rehabilitación y recuperación de un área degradada, para restablecer parcial o totalmente la cubierta forestal manteniendo las condiciones que propicien su persistencia y evolución. El concepto de rehabilitación y recuperación se refiere al restablecimiento de los procesos naturales y de los parámetros genéticos, demográficos o ecológicos de una población o especie, con referencia a su estado al iniciar las actividades de recuperación, así como a su abundancia local, estructura y dinámica en el pasado, para retornar a cumplir con su papel ecológico y evolutivo con la consecuente mejoría en la calidad del hábitat. Según sea el caso, la restauración puede incluir acciones de reintroducción, repoblación y traslocación.

**UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA's)**




Una UGA es la unidad mínima territorial en la que se aplican tanto lineamientos como estrategias ambientales de política territorial, aunados con esquemas de manejo de recursos naturales, es decir criterios o lineamientos del manejo de estos recursos, orientados a un desarrollo que transite a la sustentabilidad.

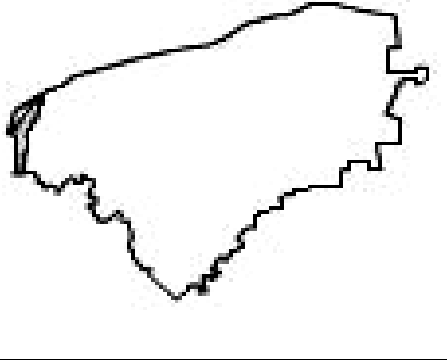
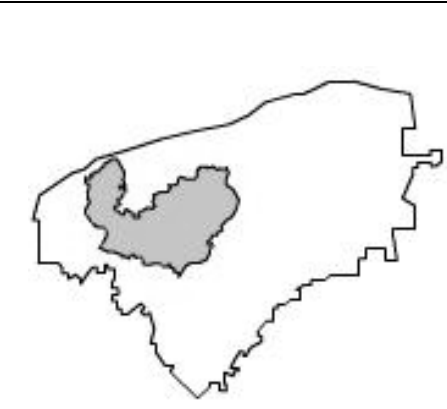
Este concepto tiene sus orígenes en la identificación de unidades homogéneas que compartan características naturales, sociales y productivas, así como una problemática ambiental actual. Esto con la finalidad de orientarlas hacia una aplicación de la política territorial. La identificación de unidades territoriales homogéneas enfocadas hacia la planeación territorial y el manejo de recursos naturales tienen su antecedente más directo en el proceso de regionalización (ambiental o ecológica) y en la ecología del paisaje.

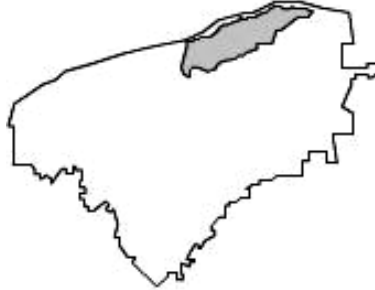
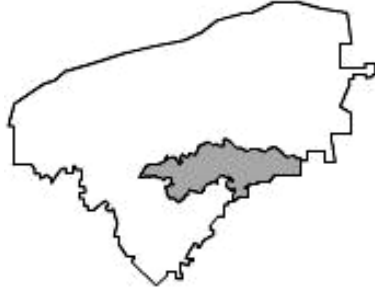
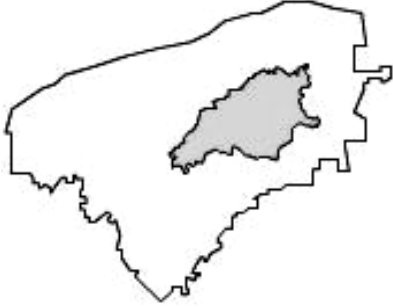
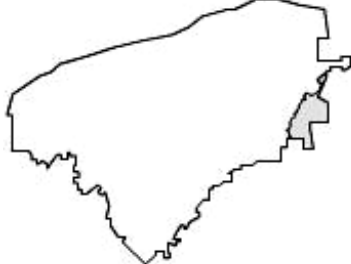
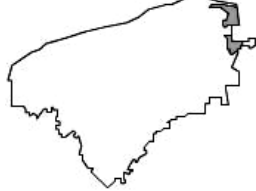
Las unidades resultantes pueden ser segmentadas en función de las características económicas que encontremos en las comunidades, las características sociales y culturales de la población que ahí habita, o bien por la presencia de conflictos o problemas ambientales. También pueden ser subdivididas por cuestiones de competencias en la aplicación de la administración.

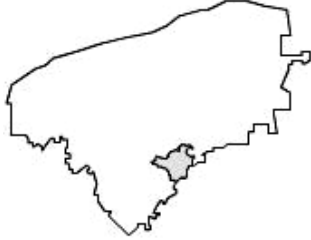
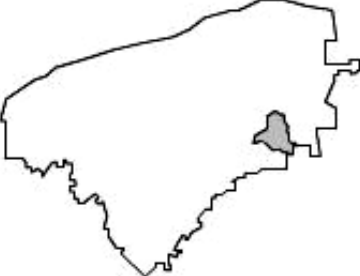
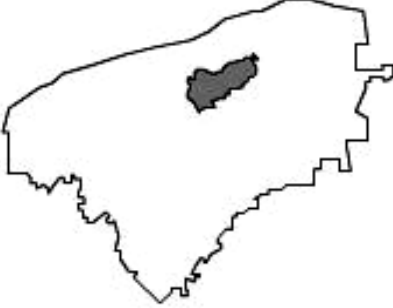
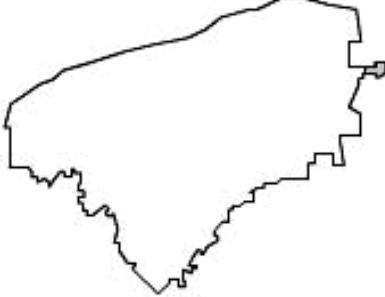
La construcción de este tipo de unidades parte de la identificación de unidades homogéneas y la vinculación con sus características socioeconómicas y culturales. En algunos casos esto significó la delimitación de dichas unidades de gestión, sin embargo para otros fue necesario complementarlos con base en la problemática ambiental.

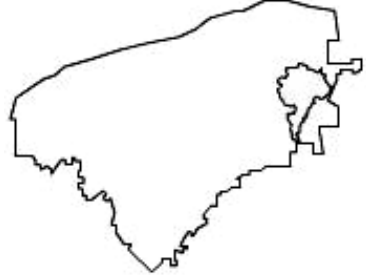
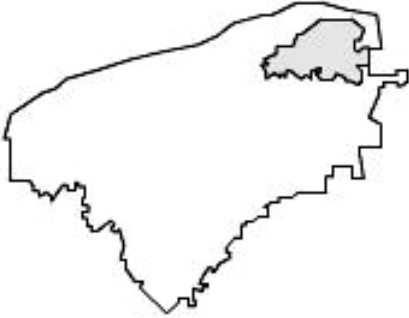
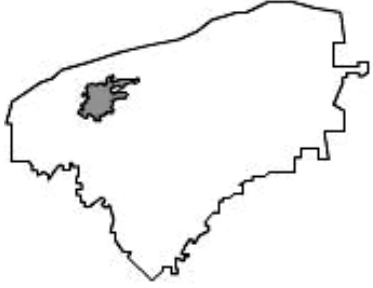
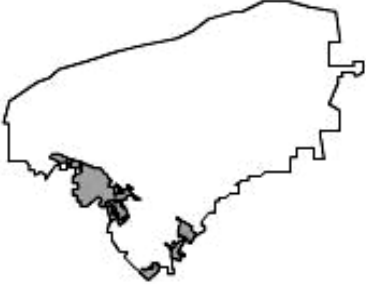
**Cuadro 2.** Descripción y ubicación general de las UGA's del Estado de Yucatán.

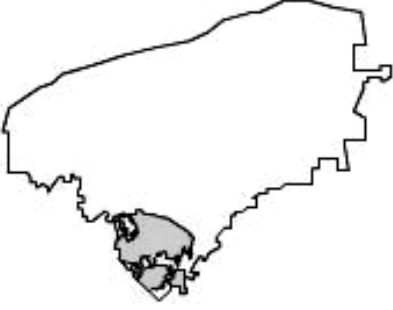
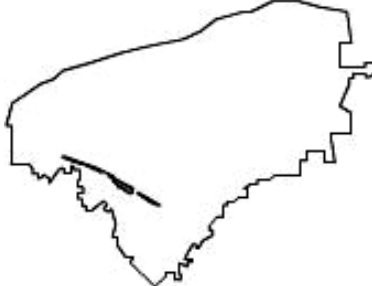
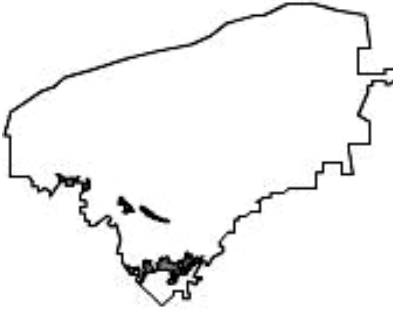
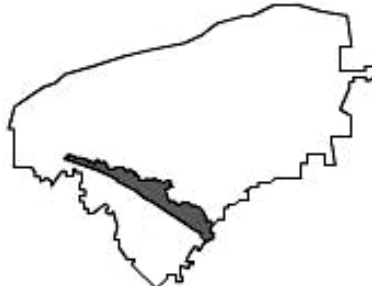
<p><b>1A.- Cordones litorales</b>                  Planicie costera de cordones litorales, playas arenosas y dunas, &lt; 5 m de altura snm; relieve plano y ligeramente ondulado (0-0.2 grados de pendiente) formado por acumulación de arena, sobre depósitos cuaternarios de origen marino con desarrollo de dunas y playas, suelos regosoles incipientes; vegetación de dunas costeras, plantaciones de coco y asentamientos humanos. Superficie 55.43 km<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>1B.- Planicie costera lagunar baja</b>                  Planicie costera lagunar baja, &lt; 5 m de altura snm; plana con testigos de erosión diferencial (0-0.3 grados), procesos de karstificación, superficies de acumulación temporal y permanente, con blanquizales sobre depósitos cuaternarios y calizas, suelos del tipo solonchak, litosoles e histosoles, con manglares, pastizal inundable, popales, áreas sin vegetación (blanquizales) y vegetación halófila. Superficie 418.21 km<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>1C.- Lagunas costeras y blanquizales</b>                  Planicie costera lagunar baja nivelada, &lt; 5 m de altura snm (0-0.5 grados); con lagunas y esteros poco profundos de aguas salobres; con blanquizales sobre depósitos permanentes cuaternarios, y con solonchak y manglares en sus bordes. Superficie 6.04 km<sup>2</sup>.</p>	


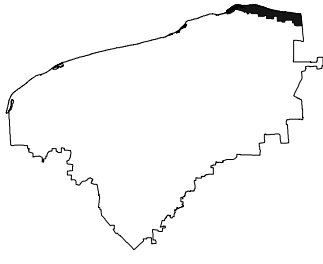
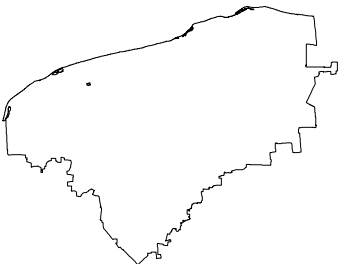
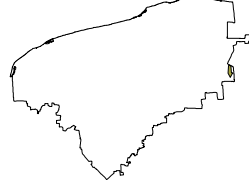
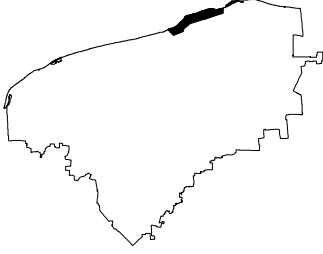
<p><b>1D.- Petenes de Celestún</b>                  Planicie costera de agradación depresiones y retenes, &lt; 10 m de altura snm; plana (0- 0.3 grados) karstificada con depresiones de inundación temporal y permanente de agua dulce (petenes 10 y 20 m de altura) sobre depósitos cuaternarios lacustres y calizas, con suelos de tipo gleysol, solonchak e histosol, con manglares, selva alta y mediana perennifolia, pastizal inundable, popales y tulares. Superficie 84.93 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1E.- Planicie Telchac Pueblo</b>                  Planicie de relieve nivelado (5-10 m), planicies intersectadas por ondulaciones (0-0.3 grados) muy karstificada, sobre calizas, con suelos del tipo rendzina y litosol, con selva baja espinosa y selva baja caducifolia y subcaducifolia secundaria, pastizal para ganadería extensiva y plantaciones de henequén en abandono. Superficie 2,001.28 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2A.- Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal</b>                  Planicie de plataforma nivelada (5 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80%) sobre calizas, con suelos del tipo litosol y rendzina, con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, con plantaciones de henequén en abandono, pastizal para ganadería extensiva y asentamientos humanos. Superficie 5,819.74 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2B.- Planicie Maxcanú-Halachó</b>                  Planicie de plataforma baja (5 – 10 m) poco ondulada, plana (0-0.5 grados) sobre calizas, con litosoles y rendzinas, con selva baja caducifolia secundaria, cultivos anuales, pastizal para ganadería extensiva. Superficie 1,949.15 km<sup>2</sup></p>	

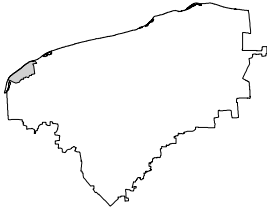
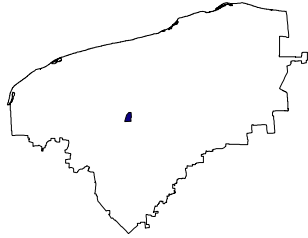
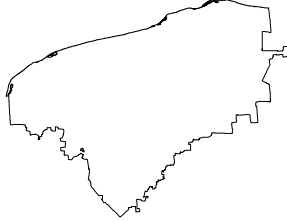
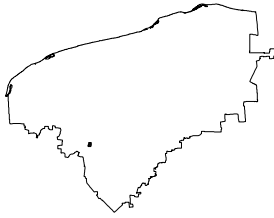
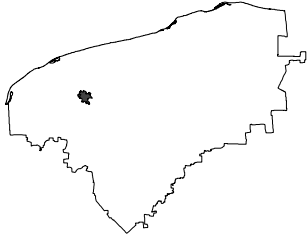
<p><b>1.2C.- Planicie Temax-Buctzotz</b>                  Planicie de plataforma baja (5 - 15 m) planicies interrumpidas por ondulaciones (0-0.5 grados) muy karstificada (70-80%) suelos de tipo rendzina y litosol, pastizales para ganadería extensiva y fragmentos de selva baja caducifolia con vegetación secundaria. Superficie 2,292.60 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2D.- Planicie Yaxcabá-Tixméhuac-Chikindzonot</b>                  Planicie de plataforma media (20 - 30 m) muy ondulada y plana (0-0.5 grados) con suelos del tipo rendzina y litosol en los montículos y cambisol y luvisol en las partes bajas, con vegetación de selva mediana caducifolia y subcaducifolia con vegetación secundaria y milpa tradicional de roza – quema. Superficie 3,703.74 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2E.- Planicie Sotuta-Valladolid-Calotmul</b>                  Planicie de plataforma media (10-30 m) ondulada (0-0.5 grados) con superficies planas de menor extensión, con suelos de tipo luvisol y cambisol en las planadas, y rendzina y litosol en los terrenos altos, con selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, milpa tradicional de roza-quema y pastizales para ganadería extensiva. Superficie 5,084.72 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2F.- Planicie Chemax-Oriente</b>                  Planicie de plataforma media (20-30m) superficie muy ondulada y plana (0-0.5 grados) con suelos del tipo litosol y rendzina, con vegetación de selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria, pastizal cultivado y milpa tradicional de roza-quema. Superficie 1,000.75 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2G.- Planicie Tizimín-Oriente</b>                  Planicie de plataforma media (10-20m) ondulada, plana (0-0.5 grados), con suelos de tipo litosol y rendzina con vegetación de selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, selva baja inundable y pastos. Superficie 599.29 km<sup>2</sup></p>	

<p><b>1.2H.- Planicie Peto</b> Planicie de plataforma alta (20 – 40 m), con ondulaciones y lomeríos; en las partes planas se desarrollan suelos de tipo luvisol y cambisol crómicos y sobre las elevaciones rendzina y litosol; la vegetación predominante es la selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria y agricultura tradicional. Superficie 809.38 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2I.- Planicie Tixcacalcupul</b> Planicie de plataforma alta (20 – 30m), planicies con elevaciones menores dispersas (30 m) y ondulaciones con suelos del tipo cambisol crómicos en relieve bajo y rendzina y litosol en ondulaciones y colinas menores, la vegetación predominante es selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, agricultura tradicional de roza, tumba y quema. Superficie 695.48 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2J.- Planicie Tekal de Venegas</b> Planicie de plataforma intermedia con ligera inclinación dominante (10 – 20 m), superficies planas con ligeras ondulaciones y elevaciones aisladas de hasta 30 m, dominan los suelos de tipo rendzina y litosol; se ha introducido pastizales para la ganadería extensiva sobre superficies de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria generada por los desmontes para la producción de maíz para el autoconsumo. Superficie 1,234.90 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2K.- Fallas de disolución</b> Planicies de plataforma baja (0 – 10 m) de disolución kárstica con fuerte control estructural, plana con pendiente nula y casi nula, superficies de drenaje deficiente con desarrollo de suelos de tipo litosol y gleysol, con vegetación de selva baja inundable, selva mediana subperennifolia, popales y tulares. Superficie 99.43 km<sup>2</sup></p>	

<p><b>1.2L.- Planicie Chemax</b>                  Planicie media (20 – 30 m) de ligera inclinación y suaves ondulaciones con elevaciones aisladas, karstificada, con testigos de erosión diferencial; desarrollo de suelos del tipo de las rendzinas y litosoles, con vegetación de selva mediana subcaducifolia con agricultura tradicional de roza y quema, y pastizales inducidos para la ganadería extensiva. Superficie 1,578.79 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2M.- Planicie Tizimin</b>                  Planicie media (10 – 15 m) con suaves ondulaciones y depresiones kársticas aisladas, testigos de erosión diferencial con altura de 10 m, karstificada. En depresiones y superficies planas &lt; 0.5° se encuentran suelos cambisol y luvisol crómico, en superficies inclinadas (0.5 – 1°) suelos de tipo rendzina y litosol. Grandes extensiones de pastizal cultivado, milpas dispersas de agricultura de temporal (maíz), relictos de selva mediana subcaducifolia. Superficie 2,575.09 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>1.2N.- Área metropolitana</b>                  Planicie de plataforma nivelada (5 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80%) sobre calizas, con suelos antroposol y litosol; áreas urbanas y suburbanas de la ciudad de Mérida; vegetación de selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. Superficie 794.90 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>2A.- Meseta Ticul</b>                  Meseta kárstica ondulada con valles intermontanos (30-100 m altitud), plana a ligeramente inclinada (0-2 grados) desarrollo incipiente de valles kársticos interrumpidos por montículos, con suelos de tipo rendzina y litosol en las colinas y de tipo luvisol en los valles, con vegetación de selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, pastizales y milpa tradicional (roza – quema). Superficie 1,757.88 km<sup>2</sup></p>	

<p><b>2B.- Meseta Tekax-Tzucacab</b>                  Meseta kárstica denudatoria erosiva (50-200 m) relieve de ligera inclinación ondulado formado por microvalles y colinas (3-5 grados) con valles kársticos pequeños y montículos calcáreos sobre calizas, con suelos de tipo rendzina y litosol, con selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, cultivos anuales, milpa tradicional roza – quema. Superficie 2,322.78 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>2C.- Sierrita de Ticul</b>                  Cimas y superficies de desarrollo kárstico denudatorio de elevaciones menores (50-100m) superficies inclinadas con desarrollo fluvio-kárstico (5-15 grados) con karso desnudo (80-90%), con suelos de tipo litosol y vegetación de selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. Superficie 184.40 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>3A.- Valle Intermeseta</b>                  Valles tectono - kársticos (30-50m), relieve kárstico – erosivo de muy ligera inclinación (0-0.5 grados), superficies planas con colinas, testigos de erosión, con suelos de tipo rendzina y luvisol en superficies de poca inclinación y de tipo litosol en las elevaciones, con selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, pastos y plantaciones de cítricos. Superficie 584.72 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>3B.- Valle Ticul</b>                  Valle tectónico-acumulativo (10-50 m altitud) y de control estructural, con ligera inclinación (0-0.5 grados) con suelos profundos en superficies planas de tipo luvisol, cambisol y rendzina en las colinas, con plantaciones de cítricos, pastos, cultivos y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. Superficie 1,657.39 km<sup>2</sup></p>	

<p><b>4A.- Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Ría Celestún</b>                  En dicha reserva se protege el manglar, vegetación de dunas costeras, petenes, sabana, tulares, carrizales, selva baja inundable y selva baja caducifolia con cactáceas. Superficie 361.24 km<sup>2</sup> (sólo la parte terrestre)</p>	
<p><b>4B.- Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Río Lagartos</b>                  Cuenta con un programa muy amplio de protección de selva baja caducifolia, dunas costeras y manglar. Superficie 558.52 km<sup>2</sup> (sólo la parte terrestre)</p>	
<p><b>4C.- Área Natural Protegida Parque Nacional Dzibilchaltún</b>                  Se ubica a 15 km al noreste de la ciudad de Mérida y 20 km al sur del Puerto de Progreso. Limita al Norte con terrenos del ejido de Dzibilchaltún; al Este, al Sur y al Oeste con terrenos del ejido de Chablekal y el municipio de Mérida. La vegetación existente es selva baja caducifolia. Superficie 5.33 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>4D.- Área Natural Protegida Punta Laguna</b>                  La vegetación existente es selva mediana subperennifolia, selva baja inundable, sabana. Superficie 53.26 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>4E.- Área Natural Protegida Reserva Estatal de Dzilam</b>                  La zona occidental de la Reserva forma parte del llamado "Anillo de Cenotes", el cual es una franja semicircular ubicada al norte de la Península de Yucatán en la que hay numerosos cuerpos de agua dulce, resultado de la disolución diferenciada del karso durante el Pleistoceno y que representa un vertedero. Superficie 409.27 km<sup>2</sup> (sólo la parte terrestre)</p>	

<p><b>4F.- Área Natural Protegida Reserva Estatal El Palmar</b>                  Abarca una extensión de 50,177.39 has con 36 km. de línea costera. El 15% de la reserva está cubierta por selvas bajas subcaducifolias y deciduas, y por pastos halófilos. Superficie 397.49 km<sup>2</sup> (sólo la parte terrestre)</p>	
<p><b>4G.- Área Natural Protegida Parque Estatal Lagunas de Yalahau</b>                  Existe una mezcla de especies de selva húmeda y de zonas áridas, incluso varias que están bajo algún estatus de protección. Se encuentran cuatro lagunas y diversos cuerpos de agua como cenotes y aguadas. Superficie 47.53 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>4H.- Área Natural Protegida Parque Estatal de Kabah</b>                  Es el sitio de mayor elevación en el Estado, midiendo hasta 200 m. La zonificación se define por la presencia de restos arqueológicos y el estado de conservación de la vegetación. Superficie 9.41 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>4I.- Área Natural Protegida San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnicté.</b>                  La vegetación presente en el área es selva mediana subcaducifolia, una comunidad vegetal densa y cerrada cuya altura oscila entre 20 y 30 m. y se caracteriza porque durante la temporada de sequía, la mitad de sus árboles dejan caer sus hojas. Superficie 14.20 km<sup>2</sup></p>	
<p><b>4J.- Área Natural Protegida Reserva Ecológica Municipal Cuxtal</b>                  La reserva ecológica de Cuxtal es un área en el sur de Mérida formada por 10,757 hectáreas, designadas como Reserva desde el 28 de junio de 1993, cuando se convirtió en un "pulmón verde" para Mérida. Cuenta con dos comisarías, siete pueblos, siete haciendas y, más importante aún, una de las principales estaciones surtidoras de agua de Mérida. Superficie 104.21 km<sup>2</sup></p>	

Una vez delimitados aquellos territorios que por su valor y la función que desempeñan en la protección de ecosistemas singulares deben ser objeto de manejo específico, amparados por los Decretos que a tales efectos se han dictado, la propuesta de los usos principales que se recogen en el modelo de ocupación son:

**Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Agricultura:**

Por las condiciones de humedad y la baja fertilidad de los suelos, el potencial para el desarrollo de la agricultura en el Estado es bajo, por lo que se propone el desarrollo de esta actividad en áreas en las que históricamente se ha practicado. Para ello, se deben tomar las medidas adecuadas para evitar la degradación de los suelos y la contaminación y abatimiento del manto freático, así como lograr una organización de las actividades agrícolas que posibilite introducir mejoras técnicas con vistas a lograr incrementos significativos de producción y productividad. Ello permitirá mejorar las condiciones de vida de las comunidades dedicadas a esta actividad.

La consolidación y/o el apoyo al desarrollo del cultivo de hortalizas, papaya y cítricos permitirían incrementar los niveles de competitividad para ingresar al mercado estatal y regional en mejores condiciones económicas y financieras.

Dos unidades de gestión ambiental (1.2D y 1.2E) en el Estado, con una superficie de 8,788 km<sup>2</sup>, es decir, el 22.38% del área total del Estado se incluyen en este uso. En las mismas habitan poco más de 155,416 habitantes (9.37% del total del Estado), con una densidad media de 17 hab/km<sup>2</sup>, y tienen un total de 661 localidades (19.66% del total del Estado). El análisis realizado para conformar esta propuesta de uso permitió establecer que estas unidades no se encuentran formando un todo homogéneo, sino que presentan diferencias en algunos indicadores socioeconómicos y de infraestructura, aspectos que deben considerarse durante la formulación de políticas específicas de desarrollo para las mismas.

En los territorios que tienen la categoría de uso agrícola se propone, de manera diferenciada según la región de que se trate, el desarrollo de la actividad citrícola con técnicas apropiadas, combinándose esto con el cultivo de hortalizas y papaya y el desarrollo de la apicultura aprovechando el valor de la floración de las plantaciones frutícolas. Finalmente, se pretende fomentar el cultivo de especies frutales tropicales que pueden llegar a tener valor comercial en el marco del Tratado de Libre Comercio (TLC) y, que en el mercado globalizado, no producen los Estados Unidos de América y Canadá.

**Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Agricultura Tecnificada:**

Para desarrollar esta actividad, uno de los elementos indispensables es un suelo profundo. Solamente hay una unidad de gestión ambiental con estas características, la 3B, que tiene una superficie de 1,657 km<sup>2</sup>, que representa el 4.22% del total del Estado. En ella viven un total de 146,516 habitantes (8.84% del total del Estado) en 164 localidades (4.88% del total del Estado), con una densidad de 88 hab/km<sup>2</sup>.

**Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Agroforestería:**

La agroforestería constituye un conjunto de técnicas de uso de la tierra mediante la cual se combinan árboles con cultivos, y tiene como meta optimizar la producción por unidad de superficie, respetando el principio de rendimiento sostenido, al ser parte fundamental del proceso integral de la conservación y mejoramiento del suelo.

Sólo una unidad de gestión ambiental, la 3A, reúne las características necesarias para desarrollar esta actividad productiva. Dicha unidad se localiza en la región Sur del Estado, tiene una superficie de 585 km<sup>2</sup> (que representa el 1.49% del total del Estado), en la cual radican 4,797 habitantes (0.29% del total del Estado) en 39 localidades (1.16% del total del Estado) con una densidad de 8 hab/km<sup>2</sup>.

**Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Conservación de Ecosistemas de la Zona Costera:**

Éstas se localizan a lo largo de la zona costera del Estado y comprenden cuatro unidades de gestión ambiental (1A, 1B, 1C y 1D), que ocupan un área de 564.61 km<sup>2</sup> (1.44% de la superficie total del Estado). Habita en su territorio una población de 51,066 habitantes (3.08% de la población estatal), con una densidad media de 90 hab/km<sup>2</sup>, inferior al promedio para la Entidad que se estima en 42.22 hab/km<sup>2</sup> (año 2000). En estas unidades se localizan 21 localidades, el 0.62% del total del Estado, así como el 5.96% de las carreteras pavimentadas existentes en la Entidad. Los valores antes mencionados reflejan que las características de estas unidades no han sido propicias en el pasado para un poblamiento de alta densidad.

La cobertura de vegetación dominante en estas unidades es el manglar, que ocupa aproximadamente la mitad de la superficie total; le siguen por el porcentaje de área que cubren, el pastizal inundable y el blanquizal.

Para estas unidades la propuesta de uso debe combinar la protección de la naturaleza con el desarrollo de actividades turísticas bien planificadas y controladas que permitan incrementar el conocimiento de los visitantes del patrimonio natural y cultural de las mismas, contribuyendo a la educación ambiental, así como generar ingresos que puedan ser invertidos en el monitoreo, manejo y mantenimiento de las unidades.

Las actividades productivas que se desarrollen en estos territorios, como el aprovechamiento de la vegetación y en general de los ecosistemas, zonas interiores y los ecosistemas costeros, deben ser controladas, al igual que la expansión y/o creación de asentamientos humanos, considerando en este último caso la importancia creciente que se registra en la construcción de viviendas (auge de la especulación inmobiliaria y los cambios de uso), asociada entre otros factores a las perspectivas que se tienen para estas áreas en el sector del turismo.

Actividades como la cacería furtiva, la extracción de sal, los desmontes para actividades agropecuarias no permitidas y todas aquellas incompatibles con la fragilidad de estos ecosistemas deben ser vigiladas rigurosamente.

**Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Conservación y el Manejo de Ecosistemas:**

Se localizan a lo largo de todo el Estado y al Sur en la meseta, y comprenden nueve unidades de gestión ambiental (1.2B, 1.2F, 1.2G, 1.2H, 1.2I, 1.2K, 2A, 2B y 2C). Las mismas ocupan un área de 9,419.04 km<sup>2</sup> (23.98% de la superficie total del Estado), habita en su territorio una población de 74,047 habitantes (4.47% de la población estatal), con una densidad media de 7 hab/km<sup>2</sup>, inferior al promedio para la entidad que se estima en 42 hab/km<sup>2</sup> (año 2000). En estas unidades se ubican 386 localidades, el 11.48% del total del Estado, así como el 2.78% de las carreteras pavimentadas existentes en la entidad. Los valores antes mencionados reflejan que las características de estas unidades no han sido propicias en el pasado para un poblamiento de alta densidad.

En estos territorios se propone la conservación de los suelos, la flora y la fauna, combinándolo con el aprovechamiento forestal y el fomento de plantaciones forestales que tiendan a mejorar y enriquecer la vegetación natural existente a mediano y largo plazo. Se recomienda el uso de estas áreas para el turismo de naturaleza, bajo normas de manejo apropiadas que regulen la capacidad de carga para cada ecosistema

específico. Además, se debe promover el uso y conservación de los recursos existentes, especialmente aquéllos relacionados con especies vegetales de valor comercial, medicinal u ornamental.

Las actividades productivas que se desarrollen en estos territorios como, por ejemplo, la silvicultura, la apicultura y el turismo, deben ser controladas; y por el otro lado, actividades como la cacería furtiva, la extracción no controlada de materiales para construcción, los desmontes para actividades agropecuarias no permitidas y todas aquellas incompatibles con la fragilidad de estos ecosistemas deben ser cuidadosamente vigiladas.

#### **Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Ganadería:**

La mayor parte del Estado presenta potenciales bajos a medios para la ganadería, actividad que en el caso de rumiantes está asociada con la expansión de la frontera pecuaria en zonas forestadas y áreas naturales protegidas. En términos generales, los pastizales del Estado se caracterizan por su baja fertilidad y la alta degradación de los suelos. Unido esto al mal manejo ecológico que se ha realizado en la actividad ganadera en las últimas décadas, con cargas muy superiores a la capacidad de soporte, sólo tienen aptitud y se proponen para dicha actividad cuatro unidades de gestión ambiental (1.2C, 1.2J, 1.2L y 1.2M), localizadas al Noreste del Estado. Estas áreas poseen 7,681.38 km<sup>2</sup> de superficie, lo que representa el 19.56 % del área estatal, en ellas habitan 118,816 personas (7.17% del total de la población estatal) y se ubican 1,168 localidades, principalmente pequeños asentamientos rurales, que representan el 34.74% de los asentamientos del Estado. La densidad de población de 15 hab/km<sup>2</sup> es muy inferior a la media para la Entidad.

Este tipo de uso debe marchar acompañado de las medidas necesarias para que el desarrollo de la ganadería no contribuya al deterioro y degradación de los ecosistemas de las referidas unidades. Por esto, se propone que el desarrollo de la actividad ganadera de rumiantes mayores y menores quede condicionado al establecimiento de medidas de rehabilitación y conservación de los suelos, y que se planteen nuevos esquemas de producción diversificada basados en criterios de sustentabilidad, que permitan ofrecer servicios ambientales a través de la conservación de la vegetación y la fauna.

Se propone, asimismo, la consolidación y/o desarrollo de la porcicultura en un esquema que busque reducir el impacto que produce la contaminación del acuífero, así como la producción de CO<sub>2</sub> que tiene una gran influencia en el calentamiento global, así como disminuir la dependencia de insumos externos.

La avicultura y la apicultura se deben promover en aquellas áreas apropiadas para su establecimiento. Este tipo de uso dependerá, en gran medida, del desarrollo forestal del Estado y no se debe limitar solamente a áreas de potencial ganadero. El mismo se verá favorecido en aquellos territorios que posean capacidad para el procesamiento y comercialización hacia otros Estados o su exportación.

#### **Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal la Industria de Transformación:**

Una unidad de gestión ambiental se incluye en este uso (1E), lo que representa aproximadamente 2,001.28 km<sup>2</sup>, es decir, el 5.10% del área estatal, en la que habita una población de 50,182 habitantes (3.03% del total del Estado) en 153 localidades (4.55% del total estatal) y que registra una densidad de 25 hab/km<sup>2</sup>, muy inferior a la

media para la Entidad que es 42.22 hab/km<sup>2</sup> (año 2000). Dicha densidad refleja las características físico-geográficas de este territorio, así como el éxodo de población que le ha sido propio en las últimas décadas.

Para estas unidades deberán realizarse estudios detallados de los recursos naturales (flora y fauna) con el fin de determinar las medidas requeridas para la restauración de las zonas de aprovechamiento, de acuerdo a lo propuesto en el programa de recuperación y restauración del área impactada acorde a la vegetación y fauna de la región o según indique la autoridad competente.

#### **Unidades de gestión ambiental que tienen como uso principal el Suelo Urbano:**

Dos unidades de gestión ambiental, el área metropolitana de Mérida y una planicie adyacente (1.2A y 1.2N), con una superficie de 6,614.64 km<sup>2</sup>, que representa el 16.84% del área del Estado, tienen condiciones favorables para el desarrollo de actividades industriales que pueden ser combinadas adecuadamente con el desarrollo de asentamientos humanos. Sería deseable impulsar a mediano y largo plazo que las actividades que se promuevan estén asociadas a las cabeceras municipales y a los asentamientos de más de 2,500 habitantes. Aunque las unidades se presentan formando un conjunto, entre ambas existen evidentes diferencias dadas las funciones que les son propias a cada una de las mismas. En dichas unidades residen 1'038,658 habitantes, lo que representa el 62.65% del total estatal, en 675 localidades (20.08% del total del Estado) y la densidad de población se eleva a más de 157 hab/km<sup>2</sup>, siendo evidentemente la más alta registrada en el Estado. La densidad de vías pavimentadas supera en más de tres veces a la media para la Entidad.

Dichas UGA's reúnen a una parte importante de la población y a las principales actividades industriales del Estado, por lo que debe de existir un equilibrio entre los requerimientos de la población y la industria, ya que ambas actividades implican importantes transformaciones y afectaciones al medio.

En general las potencialidades del territorio para el desarrollo de nuevos asentamientos humanos son medias y a pesar de la gran dispersión que tiene la población, se estima que varios asentamientos mayores de 2,500 habitantes seguirán creciendo en los próximos años, por lo que se propone entonces la combinación de este uso de suelo con el desarrollo de las zonas industriales, el turismo y otras actividades agrícolas y ganaderas, sustentando todo este proceso en una planificación científicamente argumentada.

#### **Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso principal "Áreas Naturales Protegidas":**

Las UGA's donde se encuentran actualmente las Áreas Naturales Protegidas (ANP's) en diversas categorías (Federales, Estatales y Municipales) son la 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H, 4I y 4J, que cubren una superficie aproximada de 1,961.42 km<sup>2</sup> (4.99% del territorio estatal) con 18,435 habitantes (1.11% del total de la población del Estado) en 95 localidades (2.83% del total del Estado), con una densidad de 9 hab/km<sup>2</sup>. Su función es proteger y conservar los procesos ecológicos esenciales, las especies animales y vegetales, los ecosistemas costeros y los paisajes de planicie y de mesetas calcáreas subhúmedas de gran valor para la región.

Las Áreas Naturales Protegidas son: Reserva de la Biosfera Ría Celestún, Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Parque Nacional Dzibilchaltún, Área de Protección de Flora y Fauna Otoch Ma'ax Yetel Kooh (Punta Laguna), Reserva Estatal de Dzilam, Reserva

Estatad El Palmar, Parque Estadad Lagunas de Yalahau, Parque Estadad Kabah, Área Natural Protegida de Valor Escénico, Histórico y Cultural San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnicté y Zona sujeta a conservación ecológica Reserva Cuxtal.

En general se protegen manglares, vegetación de duna costera, blanquizales, pastizales inundables, petenes, selvas bajas inundables, selvas bajas caducifolias y subcaducifolias, selvas medianas y altas, cenotes, aguadas permanentes y temporales, lagunas costeras e interiores, que conforman el hábitat de un gran número de especies de flora y fauna de interés para la conservación y de valor estético y cultural sobresaliente en todo el Estado.

En dichas superficies se propone combinar la protección de la naturaleza con el desarrollo de actividades turísticas planificadas y controladas que permitan que los visitantes conozcan los valores naturales y culturales de las reservas, contribuyendo a la educación ambiental, así como generar ingresos que puedan ser invertidos en el monitoreo, manejo y el propio mantenimiento de las áreas naturales protegidas.

No obstante que actualmente se realiza investigación científica en las ANP's e incluso se cuenta con programas de manejo para varias de ellas, se requiere realizar estudios detallados con vistas a comprender su funcionamiento, para garantizar que cumplan con los objetivos para los que fueron creadas. Ello consolidará al Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Yucatán, y permitirá conservar a largo plazo el valioso patrimonio biológico y geográfico de nuestro territorio.

En estas áreas se pueden llevar a cabo actividades productivas controladas; por ejemplo, apicultura y aprovechamiento de la vegetación y en general de los ecosistemas, zonas interiores y los ecosistemas costeros. Deben limitarse otros usos como son el desarrollo de asentamientos humanos, la cacería furtiva, la extracción no controlada de materiales para construcción, los desmontes para actividades agropecuarias no permitidas y todas aquellas que sean incompatibles con el establecimiento de áreas naturales protegidas.

Los territorios que por su valor y función estén orientados a la protección de los ecosistemas deben ser objeto de manejo específico, el cual está subordinado a los Decretos de creación y programas de manejo de cada área natural protegida.

En el caso específico de la Reserva Municipal Cuxtal, se considera que ésta enfrenta fuertes problemas a causa de la presión social, ya que existen intereses privados que provocan especulación de tierras y el crecimiento de la mancha urbana dentro del área protegida, por lo que debe vigilarse que cumpla los objetivos para los que fue creada, preferentemente ampliando su superficie e incluyendo áreas en buen estado de conservación de los municipios vecinos. Por lo anterior, sería conveniente que dicha área protegida fuera declarada como Reserva Estadad. La Reserva de Cuxtal desempeña un papel estratégico muy importante: proteger de la contaminación al manto acuífero que abastece a la ciudad de Mérida y zona conurbada. Su delimitación actual presenta varios problemas, tanto por falta de certidumbre en los límites municipales, como por la reducida área que tiene actualmente la reserva.

Considerando los fines de protección de cuenca para los acuíferos subterráneos que abastecen a Mérida, se requiere proteger al Sur de este municipio y realizar los estudios técnicos para comprender mejor el comportamiento del sistema hidrológico, el cual es un punto medular en el desarrollo de la capital del Estado.

### Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso secundario el Turismo:

Éste se puede considerar como uno de los mayores potenciales a mediano y largo plazo existentes en el Estado y está relacionado no sólo con las playas de excepcional belleza, sino de manera significativa con la combinación de los paisajes interiores de mesetas calcáreas y selvas con el litoral. Lo anterior, unido a la flora y fauna existentes, en particular, las aves; confieren al territorio un interés especial para el desarrollo del turismo relacionado con la naturaleza, los deportes y aventuras.

Asimismo, existen en el Estado importantes y reconocidos sitios arqueológicos (Chichen Itzá, Uxmal, Labná, Loltún, Dzibilchaltún, Mayapán, Ek Balam, entre otros), que unidos a las características coloniales y otros valores histórico-culturales de la ciudad de Mérida, permiten considerar que el turismo relacionado con la visita a estos sitios seguirá aumentando.

Se proponen siete unidades de gestión ambiental (1.A, 1.B, 1.C, 1.D, 1.2.E, 2.B y 2.C) para el desarrollo de esta actividad, con aptitud de uso secundario.

### Unidades de Gestión Ambiental que tienen como uso secundario la Apicultura:

Diecisiete unidades de gestión ambiental (1B, 1.2B, 1.2D, 1.2E, 1.2F, 1.2G, 1.2H, 1.2I, 1.2J, 1.2K, 1.2L, 1.2M, 2ª, 2B, 2C, 3A y 3B) se proponen para el desarrollo de la actividad apícola como uso secundario; éstas se distribuyen en la costa, al Oriente y Poniente del Estado. La base de la actividad apícola es la sustentabilidad de los diferentes usos del suelo, entre los que se pueden mencionar la conservación y protección de los recursos naturales, así como el aprovechamiento silvícola, agrícola y pecuario.

**Cuadro 3.** Políticas y usos principales de las Unidades de Gestión Ambiental del Estado de Yucatán.

Clave	Nombre	Sup. km <sup>2</sup>	Localidades	Política	Uso principal
1A	Cordones litorales	55.43	18	Protección	Conservación de ecosistemas de la zona costera
1B	Planicie costera lagunar baja	418.22	3	Protección	Conservación de ecosistemas de la zona costera
1C	Lagunas costeras y blanquiazales	6.04	0	Protección	Conservación de ecosistemas de la zona costera
1D	Petenes de Celestún	84.94	0	Protección	Conservación de ecosistemas de la zona costera
1E	Planicie Telchac Pueblo	2,001.28	153	Aprovechamiento	Industria de transformación
1.2A	Planicie de Hunucmá-Tekit - Izamal	5,819.74	337	Aprovechamiento	Suelo urbano
1.2B	Planicie Maxcanú-Halachó	1,949.16	47	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2C	Planicie Temax – Buctzotz	2,292.60	378	Aprovechamiento	Ganadería

1.2D	Planicie Yaxcabá-Tixméhuac - Chikindzonot	3,703.74	220	Conservación	Agricultura
1.2E	Planicie Sotuta-Valladolid - Calotmul	5,084.72	441	Aprovechamiento	Agricultura
1.2F	Planicie Chemax Oriente	1,000.76	50	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2G	Planicie Tizimín Oriente	599.29	29	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2H	Planicie Peto	809.38	67	Aprovechamiento	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2I	Planicie Tixcacalcupul	695.48	93	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2J	Planicie Tekal de Venegas	1,234.91	74	Aprovechamiento	Ganadería
1.2K	Fallas de disolución	99.44	0	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
1.2L	Planicie Chemax	1,578.80	166	Aprovechamiento	Ganadería
1.2M	Planicie Tizimín	2,575.10	550	Aprovechamiento	Ganadería
1.2N	Área metropolitana	794.90	338	Aprovechamiento	Suelo urbano
2A	Meseta Ticul	1,757.89	52	Conservación	Conservación y manejo de ecosistemas
2B	Meseta Tekax - Tzucacab	2,322.79	44	Aprovechamiento	Conservación y manejo de ecosistemas
2C	Sierrita de Ticul	184.40	4	Restauración	Conservación y manejo de ecosistemas
3A	Valle Intermeseta	584.73	39	Aprovechamiento	Agroforestería
3B	Valle Ticul	1,657.40	164	Aprovechamiento	Agricultura tecnificada
4A	Área Natural Protegida - Reserva de la Biosfera Ría Celestún	361.25	8	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4B	Área Natural Protegida - Reserva de la Biosfera Río Lagartos	558.53	31	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4C	Área Natural Protegida - Parque Nacional Dzibilchaltún	5.34	3	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4D	Área Natural Protegida - Punta Laguna	53.26	5	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4E	Área Natural Protegida - Reserva Estatal de Dzilam	409.27	10	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo

4F	Área Natural Protegida - Reserva Estatad El Palmar	397.49	6	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4G	Área Natural Protegida - Lagunas de Yalahau	47.53	1	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4H	Área Natural Protegida - Parque Estatad Kabah	9.42	0	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4I	Área Natural Protegida - San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnicté	14.20	1	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo
4J	Área Natural Protegida - Reserva Ecológica Municipal Cuxtal	104.21	30	Remitirse al Programa de Manejo	Remitirse al Programa de Manejo





**Cuadro 4.** Características de las Unidades de Gestión Ambiental para el establecimiento del modelo de ocupación del territorio del Estado de Yucatán.

UGAS	Aptitud principal	Aptitud secundaria	Uso actual principal y tipo de vegetación	Conflicto	Población total	Densidad de población*	Densidad de caminos**
1A	Conservación de ecosistemas de la zona costera	Turismo de playa, Turismo alternativo	Turismo, urbanización y modificación de la duna, vegetación de duna.	Compatible con restricciones	50,996	919.99	2.95
1B	Conservación de ecosistemas de la zona costera	Turismo alternativo, Apicultura	Vida silvestre, manglar, sabana inundable.	Compatible	70	0.17	0.55
1C	Conservación de ecosistemas de la zona costera	Turismo alternativo	Cuerpo de agua y afectaciones antrópicas por obras civiles (comunicaciones).	Compatible con restricciones	0	0.00	2.21
1D	Conservación de ecosistemas de la zona costera	Turismo alternativo	Vida Silvestre, manglar	Compatible	0	0.00	0.25
1E	Industria de transformación	Turismo alternativo, asentamientos humanos.	Asentamientos humanos, selva baja caducifolia con y sin vegetación secundaria	Compatible con restricciones	50182	25.07	0.24
1.2.A	Suelo urbano	Turismo alternativo, asentamientos humanos	Asentamientos humanos, comercio y servicios, agricultura de temporal, selva baja caducifolia con vegetación secundaria.	Compatible con restricciones	202,794	34.85	0.37
1.2B	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura, Turismo alternativo	Agricultura de temporal, selva baja caducifolia con y sin vegetación secundaria.	Compatible	35 473	18.20	0.38
1.2C	Ganadería semi-extensiva	Agricultura	Pastizal cultivado	Compatible con restricciones	15,361	6.70	0.22

1.2D	Agricultura	Apicultura	Agricultura de temporal y selva mediana subcaducifolia con y sin vegetación secundaria	Compatible	35,961	9.71	0.27
1.2E	Agricultura	Apicultura, asentamientos humanos	Apicultura, agricultura de temporal, asentamientos humanos y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria	Compatible con restricciones	119 455	23.49	0.51
1.2F	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Selva mediana subcaducifolia y pastizal cultivado	Compatible	1,947	1.95	0.14
1.2G	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Selva mediana subcaducifolia con y sin vegetación secundaria.	Compatible	4,929	8.22	0.19
1.2H	Conservación de flora y fauna	Apicultura	Agricultura de temporal, ganadería, porcicultura y selva mediana subcaducifolia	Compatible con restricciones	7,350	9.08	0.34
1.2I	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Agricultura de temporal y vegetación secundaria	Compatible	10 465	15.05	0.33
1.2J	Ganadería	Apicultura	Ganadería, pastizal cultivado	Compatible	6 620	5.36	0.25
1.2K	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Agricultura de temporal y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria	Compatible	0	0.00	0.05
1.2L	Ganadería	Apicultura, asentamientos humanos	Pastizal cultivado	Compatible con restricciones	33 326	21.11	0.58
1.2M	Ganadería	Apicultura, asentamientos humanos	Pastizal cultivado	Compatible con restricciones	63,509	24.66	0.30
1.2N	Suelo urbano	Turismo	Asentamientos humanos, industria y vegetación secundaria	Compatible con restricciones	835,864	1,051.53	0.78
2.A	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Agricultura, porcicultura y avicultura, selva mediana subcaducifolia con y sin vegetación secundaria	Compatible con restricciones	6366	4.76	0.37

2B	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Avicultura, agricultura de temporal, selva mediana subcaducifolia con y sin vegetación secundaria	Compatible	5517	2.38	0.14
2C	Conservación y manejo de ecosistemas	Apicultura	Agricultura de temporal, selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria	Compatible con restricciones	7	0.04	0.84
3A	Agroforestería	Apicultura	Agricultura de temporal y de riego, selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria.	Compatible con restricciones	4,797	8.20	0.75
3B	Agricultura tecnificada	Apicultura, asentamientos humanos	Agricultura de temporal y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria	Compatible	146 516	88.40	0.51
4A	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	6,048	16.74	0.27
4B	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	6,394	11.45	0.23
4C	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	176	32.96	0.99
4D	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	151	2.84	0.00
4E	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	19	0.05	0.00
4F	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	12	0.03	0.08

4G	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	Idem	6	0.13	0.29
4H	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	Idem	0	0.00	1.61
4I	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	Idem	5	0.35	0.00
4J	Remitirse al Decreto, programas de manejo y reglas administrativas	Idem	Idem	Idem	Idem	5,624	53.97	0.87

\* (hab./km<sup>2</sup>)

\*\* (km<sup>2</sup>/km<sup>2</sup>)

**Modelo de ocupación para Yucatán.**

El modelo de ocupación propuesto para el territorio del Estado, que puede ser apreciado en las figuras 1 y 2, incluye la propuesta de los usos principales, así como las políticas y principales criterios y recomendaciones ecológicas fundamentados en el diagnóstico integral realizado. Al mismo tiempo, se destaca la existencia en la Entidad de áreas de protección en diversas categorías de manejo que deben ser respetadas, lo cual se reconoce en el modelo de ocupación propuesto para Yucatán.

**Cuadro 5.** Modelo de Ocupación del Territorio del Estado de Yucatán.

UGA	Usos	Políticas *	Criterios y recomendaciones de manejo.
1A	<u>Predominante</u> Conservación de ecosistemas de la zona costera	P	P – 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15.
	<u>Compatible</u> Turismo alternativo y de playa.	C	C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13.
	<u>Condicionado</u> Asentamientos humanos, extracción de sal, infraestructura básica y de servicios.	R	A – 7, 8, 10, 12, 17, 18, 19.
	<u>Incompatible</u> Industria de transformación, extracción de materiales pétreos.	A	R – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1B	<u>Predominante</u> Conservación de ecosistemas de la zona costera	P	P – 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15.
	<u>Compatible</u> Turismo alternativo y de playa.	C	C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
	<u>Condicionado</u> Actividades cinegéticas.	R	A – 7, 8, 10, 12, 17, 18, 19.
	<u>Incompatible</u> Industria de transformación.	A	R – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1C	<u>Predominante</u> Conservación de ecosistemas de la zona costera	P	P – 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15.
	<u>Compatible</u> Turismo alternativo	C	C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13.
	<u>Condicionado</u> Pesca deportiva.	R	A – 7, 8, 10, 12, 17, 18, 19.
	<u>Incompatible</u> Infraestructura, actividades cinegéticas.	A	R – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1D	<u>Predominante</u> Conservación de ecosistemas de la zona costera	P	P – 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15.
	<u>Compatible</u> Turismo alternativo.	C	C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13.
	<u>Condicionado</u> Actividades cinegéticas.	R	A – 7, 8, 10, 12, 17, 18, 19.
	<u>Incompatible</u> Infraestructura.	A	R – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1E	<u>Predominante</u> Industria de transformación	P	P – 1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16
	<u>Compatible</u> Asentamientos humanos, turismo alternativo, infraestructura básica y de servicios.	C	C – 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13.
	<u>Condicionado</u> Avicultura y ovinocultura.	R	A – 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 16,
	<u>Incompatible</u> Porcicultura	A	R – 1, 2, 5, 6, 8, 9,

UGA	Usos	Políticas *	Criterios y recomendaciones de manejo.
1.2A	<p><u>Predominante</u> Suelo urbano</p> <p><u>Compatible</u> Industria de transformación, agricultura de hortalizas, apicultura, silvicultura, turismo alternativo.</p> <p><u>Condicionado</u> Avicultura, porcicultura, agricultura tecnificada, extracción de materiales pétreos.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería semi-extensiva.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14,16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12,13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15,16.</p> <p>R – 1, 2, 5, 6, 8, 9.</p>
1.2B	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas</p> <p><u>Compatible</u> Silvicultura, actividades cinegéticas, apicultura y turismo</p> <p><u>Condicionado</u> Asentamientos humanos y agricultura.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería semi-extensiva y extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20.</p> <p>R – 1, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16.</p>
1.2C	<p><u>Predominante</u> Ganadería semi-extensiva.</p> <p><u>Compatible</u> Agricultura, ovinocultura y agroforestería, turismo alternativo y actividades cinegéticas.</p> <p><u>Condicionado</u> Industria, extracción de materiales pétreos.</p> <p><u>Incompatible</u> Porcicultura.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16,</p> <p>C – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21.</p> <p>R- 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.</p>
1.2D	<p><u>Predominante</u> Agricultura</p> <p><u>Compatible</u> Silvicultura, apicultura, actividades cinegéticas.</p> <p><u>Condicionado</u> Ganadería semi-extensiva.</p> <p><u>Incompatible</u> Industrias, extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 9, 11,12, 13, 16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 5, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 13, 14, 15, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 11, 12, 16, 17.</p>
1.2E	<p><u>Predominante</u> Agricultura.</p> <p><u>Compatible</u> Asentamientos humanos, turismo alternativo, actividades cinegéticas y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Industria y ganadería extensiva.</p> <p><u>Incompatible</u> Bancos de extracción de materiales pétreos y porcicultura.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16,</p> <p>R – 1, 5, 6, 8, 9.</p>
1.2F	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, silvicultura, actividades cinegéticas y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 13, 14, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 11, 16.</p>

UGA	Usos	Políticas *	Criterios y recomendaciones de manejo.
	<u>Incompatible</u> Industria y ganadería extensiva o semi-extensiva, bancos de extracción de materiales pétreos y campos de golf.		
1.2G	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, turismo alternativo, silvicultura, actividades cinegéticas y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tradicional.</p> <p><u>Incompatible</u> Industria, agricultura tecnificada, ganadería extensiva o semi-extensiva, bancos de extracción de materiales pétreos y campos de golf.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 16, 17.</p>
1.2H	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, silvicultura y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada y actividades cinegéticas.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería extensiva, industria y bancos de extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 9, 11, 12, 16, 17.</p>
1.2I	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas.</p> <p><u>Compatible</u> Silvicultura, apicultura y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada y actividades cinegéticas</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería extensiva, industria y bancos de extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 9, 11, 12, 16, 17.</p>
1.2J	<p><u>Predominante</u> Ganadería</p> <p><u>Compatible</u> Agricultura, silvicultura, turismo alternativo, actividades cinegéticas, apicultura, agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Avicultura, extracción de materiales pétreos.</p> <p><u>Incompatible</u> Porcicultura</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 22.</p> <p>R- 1, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.</p>
1.2K	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas.</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura.</p> <p><u>Condicionado</u> Actividades cinegéticas, silvicultura y agroforestería.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería, agricultura, asentamientos humanos y extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 3, 4, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 21.</p> <p>R – 1, 5, 6, 9, 11, 12, 16, 17.</p>

UGA	Usos	Políticas *	Criterios y recomendaciones de manejo.
1.2L	<p><u>Predominante</u> Ganadería</p> <p><u>Compatible</u> Silvicultura, apicultura, turismo, actividades cinegéticas y agroforestería.</p> <p><u>Condicionado</u> Porcicultura, asentamientos humanos e industria.</p> <p><u>Incompatible</u> Extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 22.</p> <p>R- 1, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.</p>
1.2M	<p><u>Predominante</u> Ganadería</p> <p><u>Compatible</u> Silvicultura, apicultura, agroforestería, turismo, actividades cinegéticas y asentamientos humanos.</p> <p><u>Condicionado</u> Porcicultura e industria.</p> <p><u>Incompatible</u> Extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 22.</p> <p>R- 1, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.</p>
1.2N	<p><u>Predominante</u> Suelo urbano.</p> <p><u>Compatible</u> Industrial de transformación y turismo.</p> <p><u>Condicionado</u> Industria pesada, ganadería, agricultura tradicional y tecnificada.</p> <p><u>Incompatible</u> Granjas avícolas y porcícolas.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 16.</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 22.</p> <p>R – 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.</p>
2A	<p><u>Predominante</u> Conservación de ecosistemas.</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, agroforestería, plantaciones forestales comerciales, ecoturismo y silvicultura.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería, industria y extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 16</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17,</p> <p>R – 1, 5, 6, 8, 9.</p>
2B	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas.</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, agroforestería, plantaciones forestales comerciales, ecoturismo y silvicultura.</p> <p><u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería, industria y extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 16</p> <p>C – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.</p> <p>A – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17,</p> <p>R – 1, 5, 6, 8, 9.</p>
2C	<p><u>Predominante</u> Conservación y manejo de ecosistemas</p> <p><u>Compatible</u> Apicultura, silvicultura, ecoturismo.</p> <p><u>Condicionado</u> Actividades cinegéticas.</p> <p><u>Incompatible</u> Ganadería, asentamientos humanos, agricultura y extracción de materiales pétreos.</p>	<p>P</p> <p>C</p> <p>R</p> <p>A</p>	<p>P – 1, 2, 3, 5, 9, 13, 14, 16.</p> <p>C – 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13.</p> <p>A – 2, 4, 5, 16.</p> <p>R – 1, 5, 6, 9, 11, 12, 16.</p>

UGA	Usos	Políticas *	Criterios y recomendaciones de manejo.
3A	<u>Predominante</u> Agroforestería	P	P – 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16.
	<u>Compatible</u> Agricultura tradicional, apicultura, ecoturismo y actividades cinegéticas.	C	C – 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13.
	<u>Condicionado</u> Agricultura tecnificada	R	A – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 13, 14.
	<u>Incompatible</u> Ganadería, extracción de materiales pétreos e industria.	A	R – 1, 6, 8, 11, 16.
3B	<u>Predominante:</u> Agricultura tecnificada	P	P – 1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 16.
	<u>Compatible:</u> Asentamientos humanos, apicultura, turismo, silvicultura y actividades cinegéticas.	C	C – 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13.
	<u>Condicionado:</u> Ganadería, industria de transformación, porcicultura y avicultura.	R	A – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22.
	<u>Incompatible:</u> Industria pesada y extracción de materiales pétreos.	A	R – 1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.
4A	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4B	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4C	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4D	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4E	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4F	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4G	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4H	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4I	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas
4J	Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas		Remitirse a: Decreto y/o Decretos, Programas de Manejo y Reglas Administrativas

\* P = Protección  
 C = Conservación  
 R = Restauración  
 A = Aprovechamiento

## **Principales criterios y recomendaciones.**

En el presente modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, se siguen los principios recomendados en la metodología del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México y experiencias tomadas de ordenamientos de otros Estados del país, dividiendo estos criterios en lineamientos generales que aplican a todas las UGA's y en cuatro políticas ambientales propuestas para el territorio.

### ***Lineamientos generales del ordenamiento***

- Ajustarse a la legislación y disposiciones aplicables en la materia.
- Sujetarse a las disposiciones de los Decretos de creación y/o programas de manejo de las Áreas Naturales Protegidas Federales, Estatales y/o Municipales.
- En Áreas Naturales Protegidas, los criterios de protección, conservación, restauración y aprovechamiento, son los establecidos en los Decretos y/o programas de manejo y reglas administrativas.
- Asegurar el uso sustentable de los recursos naturales, mediante la aplicación de los instrumentos establecidos de política ambiental (agua, aire, suelos, forestal, vida silvestre y pesca, etc.).
- Garantizar el uso racional del recurso hídrico, la recarga de los acuíferos y la calidad del agua.
- Prevenir la erosión y degradación de los suelos.
- Asegurar el mantenimiento de la diversidad biológica y geográfica del territorio, así como el hábitat de especies vegetales y animales.
- Considerar las observaciones de los comités y/o consejos establecidos en la normatividad vigente.
- Incrementar los estudios que permitan aumentar el conocimiento de los recursos y valores naturales.
- Utilizar los instrumentos económicos para la protección del medio ambiente.
- Fortalecer y, en caso de ser necesario, reorientar las actividades económicas a fin de hacer más eficiente el uso de los recursos naturales y la protección al ambiente.
- Proteger la recarga de los acuíferos en las áreas de captación de los asentamientos humanos.
- Controlar la introducción y el uso de especies ferales e invasoras.
- Respetar la integridad funcional, la capacidad de carga, regeneración y funcionamiento de los geosistemas.
- Fomentar el uso sustentable de los recursos naturales mediante tasas que no excedan su capacidad de renovación.
- Reorientar la forma actual de aprovechamiento de los recursos naturales, para lograr su utilización sustentable.

- Desarrollar las actividades económicas en los diferentes sectores bajo criterios ambientales.
- Realizar la gestión y el manejo integral de los residuos, de acuerdo a la normatividad.
- Hacer compatibles los proyectos de desarrollo a los requerimientos y disposiciones de los programas de ordenamiento local del territorio y/o de manejo de las áreas protegidas.
- Controlar y minimizar las fuentes de emisión a la atmósfera.
- Incentivar la producción de bienes y servicios que respondan a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población bajo criterios ambientales.
- En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.
- No permitir el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua.
- Todo sitio para la ubicación de rellenos sanitarios locales o regionales deberá contar con un estudio específico que establezca criterios ecológicos para la selección del sitio, la construcción, la operación y la etapa de abandono del mismo, así como las medidas de mitigación del impacto al manto freático y la alteración de la vegetación presente.
- Promover zonas de vegetación natural dentro de las áreas urbanas.
- En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afectación (tala, extracción, caza, captura, etc.) de selvas, manglares, ciénaga y dunas entre otros, excepto en aquellos casos en que de manera específica se permita alguna actividad; así como la afectación las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. En su caso, se establecerán medidas de mitigación o compensación de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.
- Establecer programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, erosión, etc.), a través de material educativo y cursos específicos.
- Fortalecer e integrar los programas para la recuperación de los valores naturales y culturales del territorio.
- Fomentar la creación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS).
- Elaborar programas de manejo forestal para la protección y uso de las selvas y recursos forestales.
- El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y al presente Ordenamiento.
- En la definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos deberá evaluarse las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico.

- Establecer viveros e invernaderos para producción de plantas nativas con fines comerciales y de restauración.
- El aprovechamiento intensivo de la fauna silvestre debe estar acorde a las aptitudes del ecosistema.
- Establecer medidas de rehabilitación en los cuerpos de agua afectados.
- Remediación y recuperación de suelos contaminados.
- Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.
- En el ámbito de sus competencias, el Estado y los Municipios deben establecer zonas prioritarias para la restauración ecológica, que coadyuven con el sistema de áreas naturales protegidas de Yucatán, para la restauración y conservación de los recursos naturales.
- La construcción de nuevas vialidades debe evitar la fragmentación del hábitat en áreas de conservación de flora y fauna y ANP's.

### ***Criterios y recomendaciones por política.***

#### **Protección (P).**

1. Promover la reconversión y diversificación productiva bajo criterios ecológicos de los usos del suelo y las actividades forestales, agrícolas, pecuarias y extractivas, que no se estén desarrollando conforme a los requerimientos de protección del territorio.
2. Crear las condiciones que generen un desarrollo socioeconómico de las comunidades locales que sea compatible con la protección.
3. Evitar el cambio de uso de suelo en las depresiones y montículos kársticos al igual que las pendientes que presentan en general un estado alto de conservación.
4. No se permiten los asentamientos humanos en ecosistemas altamente deteriorados con riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos, salvo que hayan sido saneados.
5. No se permite el confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos.
6. No se permite la construcción a menos de 20 mts. de distancia de cuerpos de agua, salvo autorización de la autoridad competente.
7. La construcción de cualquier obra deberá respetar el límite federal, proteger las playas, línea costera, y dunas que la rodean, así como la vegetación en buen estado de conservación.
8. No se permite la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares que estén reconocidas dentro de las áreas de alto riesgo en los Ordenamientos Ecológicos locales y regionales.

9. No se permite la quema de vegetación, de desechos sólidos ni la aplicación de herbicidas y defoliantes.
10. Los depósitos de combustible deben someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.
11. Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se debe crear un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos generados en la región.
12. Los proyectos a desarrollar deben garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.
13. No se permiten las actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.
14. Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.
15. No se permite el pastoreo y la quema de vegetación en las dunas costeras.
16. No se permite el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.

### **Conservación (C).**

1. Los proyectos de desarrollo deben considerar técnicas que disminuyan la pérdida de la cobertura vegetal y de la biodiversidad.
2. Prevenir la erosión inducida por las actividades antropogénicas.
3. Controlar y/o restringir el uso de especies exóticas.
4. En el desarrollo de proyectos, se debe proteger los ecosistemas excepcionales tales como selvas, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.
5. No se permite la instalación de bancos de préstamo de material en unidades localizadas en ANP's, cerca de cuerpos de agua y/o dunas costeras.
6. Los proyectos turísticos deben de contar con estudios de capacidad de carga.
7. Se debe establecer programas de manejo y de disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo.
8. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, zonas inundables y áreas marinas.
9. Las vías de comunicación deben contar con drenajes suficientes que permitan el libre flujo de agua, evitando su represamiento.
10. El sistema de drenaje de las vías de comunicación debe sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento.
11. Para la ubicación de infraestructura sobre las playas y dunas, se debe establecer una zona de restricción de construcción, basada en un estudio de procesos costeros de la zona de acuerdo a los Ordenamientos Ecológicos regionales y locales.

12. La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria debe garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo y de la flora y fauna silvestres.
13. Los proyectos de desarrollo deben identificar y conservar los ecosistemas cuyos servicios ambientales son de relevancia para la región.

### **Aprovechamiento (A).**

1. Mantener las fertilidades de los suelos mediante técnicas de conservación y/o agroecológicas.
2. Considerar prácticas y técnicas para la prevención de incendios.
3. Reducir la utilización de agroquímicos en los sistemas de producción, favoreciendo técnicas ecológicas y de control biológico.
4. Impulsar el control integrado para el manejo de plagas y enfermedades.
5. Promover el uso de especies productivas nativas que sean adecuadas para los suelos, considerando su potencial.
6. Regular las emisiones y fuentes de contaminación de las granjas porcícolas, acuícolas o avícolas, de acuerdo a lo estipulado por la autoridad competente.
7. Permitir el ecoturismo de baja densidad en las modalidades de contemplación y senderismo.
8. En las actividades pecuarias debe fomentarse la rotación de potreros y el uso de cercos vivos con plantas nativas.
9. El desarrollo de infraestructura turística debe considerar la capacidad de carga de los sistemas, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.
10. Permitir las actividades de pesca deportiva y recreativa de acuerdo a la normatividad vigente.
11. Promover la creación de corredores de vegetación entre las zonas urbanas e industriales.
12. Utilizar materiales naturales de la región en la construcción de instalaciones ecoturísticas.
13. En áreas agrícolas productivas debe promoverse la rotación de cultivos.
14. En áreas productivas para la agricultura deben integrarse los sistemas agroforestales y/o agrosilvícolas, con diversificación de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.
15. No se permite la ganadería semi-extensiva y la existente debe transformarse a ganadería estabulada o intensiva.
16. Restringir el crecimiento de la frontera agropecuaria en zonas de aptitud forestal o ANP's.
17. No se permite la ganadería extensiva en dunas, sabanas, selvas inundables, manglares salvo previa autorización de la autoridad competente.
18. Permitir la extracción de arena en sitios autorizados exclusivamente para programas y proyectos de recuperación de playas. Para otros fines, deberá de contarse con la autorización de las autoridades competentes.

19. No se permite la construcción de espigones, espolones o estructuras que modifiquen el acarreo litoral salvo aquellas que se sometan al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
20. No se permiten áreas de cultivo a menos de 100 mts. de zonas de protección y pastizales naturales.
21. Promover las actividades cinegéticas en las zonas de pastizales inducidos.
22. En la superficie destinada a la actividad ganadera debe establecerse vegetación forrajera en una densidad mayor a los pastos introducidos.

### **Restauración (R).**

1. Recuperar las tierras no productivas y degradadas.
2. Restaurar las áreas de extracción de materiales pétreos.
3. Restaurar las áreas de extracción de sal o arena.
4. Promover la recuperación de la dinámica costera y acarreo litoral.
5. Recuperar la cobertura vegetal en zonas con proceso de erosión y perturbadas.
6. Promover la recuperación de poblaciones silvestres.
7. Promover la recuperación de playas, lagunas costeras y manglares.
8. Promover la restauración del área sujeta a aprovechamiento turístico.
9. Restablecer y proteger los flujos naturales de agua.
10. No se permiten asentamientos humanos en la zona federal salvo autorización de las autoridades competentes.
11. Restaurar superficies dañadas con especies nativas.
12. Restaurar zonas cercanas a los sitios de extracción para la protección del acuífero.
13. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo, la reforestación debe llevarse a cabo con una densidad mínima de 1000 árboles por ha.
14. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo se debe asegurar el desarrollo de la vegetación plantada y en su caso se repondrán los ejemplares que no sobrevivan.
15. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo la reforestación debe incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación en caso de desplante de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos.
16. Establecer programas de monitoreo ambiental.
17. En áreas de restauración se debe restituir al suelo del sitio la capa vegetal que se retiró, para promover los procesos de infiltración y regulación de escurrimientos.
18. En la fase de restauración del área de extracción de materiales pétreos, el piso del banco debe estar cubierto en su totalidad por una capa de suelo fértil de un espesor igual al que originalmente tenía.

19. Los troncos, tocones, copas, ramas, raíces y matorrales deben ser triturados e incorporados al suelo fértil que será apilado en una zona específica dentro del polígono del banco en proceso de explotación, para ser utilizado en los programas de restauración del área.
20. En el banco de extracción el suelo fértil debe retirarse en su totalidad, evitando que se mezcle con otro tipo de material. La tierra vegetal o capa edáfica producto del despalme debe almacenarse en la parte más alta del terreno para su posterior utilización en las terrazas conformadas del banco y ser usada en la etapa de reforestación.
21. Una vez que se dé por finalizada la explotación del banco de materiales y se concluya la restauración del mismo, se debe proceder a su reforestación total de acuerdo a lo propuesto en el programa de recuperación y restauración del área impactada utilizando como base la vegetación de la región o según indique la autoridad competente.

**ARTÍCULO 8.-** Las obras o actividades que se realicen dentro del área que comprende el presente ordenamiento, así como el otorgamiento de los permisos de uso de suelo o de construcción y las constancias de zonificación, se sujetarán a lo dispuesto por la legislación aplicable en el ámbito de su respectiva competencia.

**ARTÍCULO 9.-** Las obras o actividades que se pretendan realizar dentro del área que comprende el presente ordenamiento, cuyos usos no hubieren sido previstos en el presente documento, deberán contar antes de su inicio con las autorizaciones correspondientes derivadas del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental con base en lo establecido en la legislación federal y estatal vigente, en el ámbito de sus respectivas competencias.

**ARTÍCULO 10.-** El Plan Estatal de Desarrollo, los Programas Estatales Sectoriales de Mediano Plazo y los Planes Municipales de Desarrollo deberán ajustarse al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, y éste servirá de base para la integración de proyectos instrumentales gubernamentales y programas operativos anuales, a efecto de que las Secretarías de Hacienda y de Planeación y Presupuesto del Estado realicen las provisiones necesarias para la programación de los recursos económicos indispensables para el eficaz cumplimiento de los objetivos establecidos en este ordenamiento legal.

**ARTÍCULO 11.-** La aplicación, vigilancia y ejecución del presente programa compete al Ejecutivo Estatal, por conducto de la Secretaría de Ecología, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias del mismo y de las autoridades federales y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias.

**ARTÍCULO 12.-** El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán servirá como referencia a los ordenamientos ecológicos territoriales regionales y municipales, considerando obligatoriamente las condiciones sociales, económicas y naturales de cada región y municipio.

**ARTÍCULO 13.-** El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán deberá sujetarse a un proceso de seguimiento y evaluación mediante el sistema estatal de indicadores gubernamentales, de desempeño ambiental y de percepción social, y deberá estar disponible al público en general en el sistema estatal de información y en la bitácora ambiental a través de Internet, cuya administración y operación es responsabilidad de la Secretaría de Ecología del

Estado, con la asesoría y apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**ARTÍCULO 14.-** Las actualizaciones al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán deberán realizarse de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán y su Reglamento y a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento. Las modificaciones y actualizaciones de este programa también deberán realizarse cuando lo determine y apruebe el Comité de Ordenamiento Ecológico Territorial de Yucatán.

**ARTÍCULO 15.-** El Comité de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán conformará una Comisión Técnica de Seguimiento y Evaluación del presente programa, la cual tendrá la estructura y funciones que le sean conferidas en el reglamento que el Comité emita para tal efecto. La Comisión Técnica deberá estar integrada por autoridades de los tres órdenes de gobierno, representantes de los sectores productivos, académico y de investigación, así como de la sociedad civil y de organizaciones no gubernamentales.

**ARTÍCULO 16.-** La instrumentación y aplicación de la bitácora ambiental tendrá por objeto:

- a) Compilar e integrar sistemáticamente la información que se requiera para la ejecución, el seguimiento y la evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán;
- b) Ser un instrumento de evaluación del cumplimiento y efectividad de las políticas ambientales, lineamientos, usos de suelo, criterios ecológicos, indicadores y la estrategia de gestión, contenidos en el presente programa;
- c) Permitir el acceso de cualquier persona a la información relacionada con la instrumentación, ejecución, seguimiento y evaluación del presente programa; y
- d) Promover la participación corresponsable en la vigilancia del cumplimiento y observancia de los programas de ordenamiento ecológico territorial.

**ARTÍCULO 17.-** Los anexos de este programa forman parte del presente Decreto. La memoria técnica, anexos, mapas, base de datos, hojas de cálculo, metadatos y el sistema de información geográfica se encuentran disponibles para su consulta en la Secretaría de Ecología del Estado de Yucatán.

#### **TRANSITORIOS**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Secretaría de Ecología del Estado proveerá lo conducente a efecto de dar cumplimiento al presente Decreto.

**ARTÍCULO TERCERO.-** La Comisión Técnica de Seguimiento y Evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, a la que se hace referencia en el artículo 15 del presente Decreto, debe instalarse en un plazo no mayor a sesenta días hábiles contados a partir del día siguiente al de la presente publicación y su funcionamiento debe estar regulado a través del reglamento que el Comité de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán emita para tal efecto.

**Y POR TANTO, MANDO SE IMPRIMA, PUBLIQUE Y CIRCULE PARA SU CONOCIMIENTO Y DEBIDO CUMPLIMIENTO.**

**DADO EN LA SEDE DEL PODER EJECUTIVO, EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, CAPITAL DEL ESTADO DE YUCATÁN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, A LOS DIECISIETE DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL SIETE.**

( RÚBRICA )

**C. PATRICIO JOSÉ PATRÓN LAVIADA**

**EL SECRETARIO GENERAL DE  
GOBIERNO**

( RÚBRICA )

**ABOG. PEDRO FRANCISCO RIVAS  
GUTIÉRREZ**

**EL SECRETARIO DE ECOLOGÍA**

( RÚBRICA )

**M.I.A. LUIS JORGE MORALES  
ARJONA**

ESTA ÚLTIMA HOJA FORMA PARTE DEL DECRETO POR EL QUE SE FORMULA Y EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE YUCATÁN.

Mérida, Yucatán, a 18 de julio de 2007

**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN  
SECRETARÍA DE ECOLOGÍA**

La sociedad denominada Industrias Curator, S.A. de C.V. ha solicitado a esta Secretaría la autorización de Impacto Ambiental por la construcción del fraccionamiento denominado "Gran Santa Fe", el cual se pretende realizar en el predio número 21 de la calle 23, de la localidad de Caucel y municipio de Mérida, Yucatán.

El proyecto contempla la realización de un complejo habitacional compuesto por 1,048 viviendas unifamiliares, de tipo social y residencial medio. Se contempla la creación de vialidades, áreas de comercio (4 lotes) y 13 lotes destinados para áreas de donación, también contará con una planta de tratamiento por las aguas residuales generadas por el fraccionamiento.

Dicho proyecto se desarrolla en un superficie total de 517,998.63 m<sup>2</sup>, que se distribuyen para su aprovechamiento de la siguiente manera:

Total del poligono	517,998.63
Vivienda	300,550.81
Comercio	15,596.36
Vialidades	160,715.85
Donación	41,135.61

La sociedad denominada Industrias Curator, S.A. de C.V. está obligada a cumplir con todo lo indicado en la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad General para mitigar los impactos ambientales ocasionados, adoptar las disposiciones de seguridad, así como acatar las medidas adicionales que esta Secretaría establezca con el fin de proteger el ambiente y la población.

Por tal motivo y con fundamento en artículo 25 de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán en vigor, se pone a disposición del público, por un plazo de 10 días hábiles, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad General que obra en el expediente marcado con la clave **Exp. 25/2007** y que puede ser consultado en las oficinas de esta dependencia, ubicada en el predio marcado con el número 437 de la calle 64 entre 53 y 47-A de la ciudad de Mérida, Yucatán, en un horario comprendido de 9 a 14 horas, con el fin de proponer, en su caso, medidas de prevención y mitigación adicionales, así como hacer las observaciones pertinentes.

ATENTAMENTE

  
M.I.A. LUIS JORGE MORALES ARJONA  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA



## PODER JUDICIAL

### JUZGADO PRIMERO DE DEFENSA SOCIAL DEL PRIMER DEPARTAMENTO JUDICIAL DEL ESTADO.

#### A LOS C. MANUEL REYNALDO SUAREZ AVILES Y MARIBEL SOLIS RAMÍREZ (FIADORA).

En la causa penal número 45/2007 que se siguió en este Juzgado en contra de MANUEL REYNALDO SUAREZ AVILES como socialmente responsable del delito de ATAQUES A LAS VIAS DE COMUNICACION, denunciado por Luis Julián Cih Pool, el Juez del conocimiento ha dictado un acuerdo que es del tenor y literal siguiente: -----  
JUZGADO PRIMERO DE DEFENSA SOCIAL DEL PRIMER DEPARTAMENTO JUDICIAL DEL ESTADO.  
Mérida, Yucatán, a 28 veintiocho de Junio de 2007 dos mil siete. -----

VISTOS: Se tuvo por recibido de la agente del ministerio público adscrito, su atento memorial de fecha 08 ocho de los corrientes, por medio del cual da contestación a la vista que se le diera mediante proveído de fecha 04 cuatro de junio del presente año, en el que manifiesta que por cuanto no ha sido posible localizar el domicilio del indiciado MANUEL REYNALDO SUAREZ AVILES, a pesar de las diligencias realizadas por la policía judicial del Estado para su localización, con el fin de notificarle el acuerdo de fecha 28 veintiocho de febrero del presente año, en la que se decretó Orden de Comparecencia del antes citado, solicita que las notificaciones pertinentes sean realizadas por medio de edictos publicados por tres días consecutivos en el Diario Oficial del Estado. Agréguese a estos autos el memorial de referencia para lo que legalmente corresponda. Fundamento de derecho los numerales 30 treinta y 189 ciento ochenta y nueve del Código de Procedimientos en materia Penal del Estado, en vigor. Ahora bien en atención a lo solicitado por la Representación Social, y por cuanto efectivamente no se ha podido ubicar el domicilio del citado Suárez Avilés, se señala como nueve fecha el próximo día 07 SIETE DE AGOSTO DEL AÑO 2007 DOS MIL SIETE A LAS 10:00 DIEZ HORAS, para el efecto de que se presente en el local que ocupa este juzgado la ciudadana MARIBEL SOLIS RAMIREZ, de conformidad con lo establecido en el artículo 318 Trescientos dieciocho del Código de Procedimientos en Materia Penal del estado, y presente al inculpado MANUEL REYNALDO SUAREZ AVILES, a efecto de que éste rinda su declaración preparatoria en relación a los hechos que se le atribuyen, por cuanto de autos aparece que fue la citada SOLIS RAMIREZ quien garantizó la Libertad Provisional Bajo Caución de dicho inculpado; asimismo se previene al indiciado a fin de que acompañe a su fiador el día y hora antes señalado, ambos con identificación oficial vigente (credencial de elector), junto con una copia fotostática, para efectos de identificación, apercibido el inculpado que en caso de no comparecer en dicha fecha se le revocará la libertad provisional bajo caución de que actualmente disfruta, de conformidad con lo indicado en el numeral 252 doscientos cincuenta y dos, segundo párrafo del Código Adjetivo del Estado, en vigor y se hará efectiva la garantía en los términos del primer párrafo del artículo 321 trescientos veintiuno del Código en cita, y con fundamento en el artículo 65 sesenta y cinco del Código de Procedimientos en Materia Penal del Estado, en vigor notifíquese dicha resolución por edictos publicados por tres días consecutivos en el Diario Oficial del Estado, así como notifíquese el presente acuerdo en el domicilio marcado con el número 235 doscientos treinta y cinco de la calle 125-B ciento veinticinco letra "B" por 46-B cuarenta y seis letra "B" y 46-C cuarenta y seis letra "C" del fraccionamiento Brisas del Sur de esta ciudad de Mérida, mismo domicilio que proporcionara ante la autoridad Federal al promover un juicio de garantías relativo a la presente causa. Notifíquese como corresponda y Cúmplase.- Así lo acordó y firma el ciudadano Juez Primero de Defensa Social del Primer Departamento Judicial del Estado, Abogado, Luis Felipe Santana Sandoval, asistido de la Secretaria de acuerdos que autoriza, Licenciada Elisa Teresa Ortiz Cauich.- Lo certifico. -----

Y por cuanto se asegura que USTEDES son de domicilio ignorado, procedo a notificarles el acuerdo que antecede, por medio de edictos que se publicarán por tres días consecutivos en el Diario Oficial del Gobierno del Estado. Fundamento de Derecho: artículo 65 del Código de Procedimientos en Materia Penal del Estado, en vigor.

Mérida, Yucatán, a 17 de julio de 2007.

LA ACTUARIA DEL JUZGADO PRIMERO  
DE DEFENSA SOCIAL DEL ESTADO.

LICDA. CLAUDIA CRISOL ANTONIO MAYOR.

**IMPRESO EN LOS TALLERES CISSA IMPRESIONES**