

Daniel Whittle • Candice Kanepa

Foto Portada: Mangle rojo (Rizophora mangle). Parque Nacional Jardines de la Reina. Fotógrafo: Reinaldo Estrada Estrada

# **AUTORES**

Orlando Rey Santos, Dirección de Medio Ambiente, CITMA

Teresa Cruz Sardiñas, Dirección de Medio Ambiente, CITMA

Anyeli de la C. López García, Dirección de Medio Ambiente, CITMA

Daniel Whittle, Environmental Defense Fund Candice Kanepa, Environmental Defense Fund

### **COLABORADORES**

Teresita Borges Hernández, Dirección de Medio Ambiente. CITMA

Lorenzo Brito, Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, CITMA

Yamilka Caraballo, Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, CITMA

Lourdes Coya de la Fuente, Dirección de Medio Ambiente, CITMA

Corrección de textos y estilo: Naomi Pérez Fu

# Misión de la Dirección de Medio Ambiente (DMA) del CITMA

La Dirección de Medio Ambiente del CITMA tiene a su cargo la elaboración y propuesta de la política ambiental y el control de su cumplimiento. Desde la creación del CITMA, la DMA ha jugado un importante papel en el desarrollo del programa de legislación ambiental y en la difusión de la normativa existente.

# Misión de Environmental Defense Fund (Fondo para la Defensa del Medio Ambiente)

Con más de 500 mil miembros, Environmental Defense Fund (EDF), es una de las principales organizaciones ambientalistas sin fines de lucro de los Estados Unidos. Desde 1967, EDF moviliza esfuerzos para integrar la ciencia, la economía y la legislación en la búsqueda de soluciones para los principales problemas ambientales. Este trabajo lo realiza mediante asociaciones innovadoras, tanto con el sector privado como con el sector público.

La publicación de este manual ha sido posible gracias a la generosidad y el apoyo de la Fundación John D. y Catherine T. MacArthur, y el Fondo J.M. Kaplan.

# Presentación

EL 8 DE AGOSTO DEL AÑO 2000, el Consejo de Estado de la República de Cuba aprobó el Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera (publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria No. 68, del 14 de agosto de 2000). El Decreto-Ley 212 tiene como finalidad, por una parte, establecer las disposiciones para delimitar la extensión de la zona costera a partir de las características fisiográficas de cada tipo de costa, y, por la otra, regular las acciones que garanticen la protección y el uso sostenible de la zona costera y su zona de protección, todo ello atendiendo a los principios del manejo integrado de la zona costera.

La puesta en vigor del Decreto-Ley 212 vino a llenar un vacío legislativo, y dio un vuelco a las actividades y acciones que sobre la zona costera se venían realizando en Cuba, puesto que logró:

- ★ propiciar criterios de desarrollo sostenible en las actividades en la zona costera;
- ★ incorporar los principios del manejo integrado costero en los planes de ordenamiento territorial y urbanístico, y en los esquemas de desarrollo del turismo;
- ★ integrar el conocimiento científico adquirido al estudio de las condiciones fisiográficas de la zona costera.

A partir del Decreto-Ley se ha conformado todo un sistema legislativo que incluye disposiciones legales, prácticas y acciones institucionales que merecen ser compendiadas.

El MANUAL DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE LA ZONA COSTERA DE CUBA es el resultado del esfuerzo y la dedicación de muchos colegas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y de Environmental Defense Fund. Su objetivo es acercar a estudiosos, profesionales o interesados en la materia a las disposiciones que se

encuentran vigentes para la zona costera, mediante una breve exposición del marco legal e institucional para el manejo integrado costero en Cuba.

El propósito fundamental de este manual es proporcionar una síntesis de la legislación ambiental referente a la gestión de la zona costera en Cuba, ya sea porque la legislación fue dictada específicamente con esa finalidad, o porque lo que en ella se dispone influye o repercute en las acciones en la zona costera.

Para los no familiarizados con el ordenamiento jurídico cubano, se incluyó una sección sobre la jerarquía y el emisor de las normativas jurídicas de diversos rangos. Explicaciones adicionales sobre la política y la institucionalidad del país sirven también a este propósito, aunque, sin dudas, podrían ser útiles para un fin más amplio.

El presente manual contiene resúmenes y referencias claves sobre las regulaciones ambientales más importantes. Asimismo, procura satisfacer los intereses del público en general. Por este motivo, se ha redactado con un lenguaje sencillo y claro en la medida en que ello ha sido posible, sin traicionar las exigencias técnicas de las leyes y regulaciones que aborda.

# Tabla de Contenido

Presentación	3
Tabla de contenido	4
1. Introducción	6
2. Características y valores de la zona costera de cuba 2.1. La zona costera de cuba 2.1.1. Delimitación marítima 2.1.2. Principales biotopos y recursos costeros  Arrecifes  Pastos marinos  Manglares  Playas	8 9 9
2.1.3. Principales impactos sobre la zona costera de cuba	
Degradación de las costas	
Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales (comunidades costeras, playas y costas en general)	. 12 . 12
<ul> <li>3. Jerarquía, rango de las normas, proceso de adopción de las legislaciones pertinentes y disposiciones constitucionales</li> <li>4. Legislación ambiental nacional. la ley de medio ambiente y su legislación complementaria en materia de pesca, bosques, turismo, planificación, transporte, minería y petróleo, e inversión extranjera</li> </ul>	
4.1. La ley de medio ambiente, ley no. 81 del 11 de julio de 1997	. 15
4.2. Otras legislaciones relacionadas con la protección y el manejo de la zona costera	
4.2.1. Legislación de pesca 4.2.2. Legislación de bosques 4.2.3. Legislación de turismo 4.2.4. Legislación sobre el ordenamiento territorial 4.2.5. Legislación de transporte 4.2.6. Legislación de minería y petróleo 4.2.7. Legislación sobre la inversión extranjera  4.3. Marco institucional para la gestión de los recursos costeros 4.3.1. Comité ejecutivo del consejo de ministros 4.3.2. Ministerio de ciencia, tecnología y medio ambiente (citma) 4.3.3. Otros organismos de la administración central del estado (oaces) con competencia en la gestión de la zona costera	. 18 . 19 . 20 . 20 . 21 . 22 . 22
4.4. El sistema nacional de áreas protegidas (snap)	
4.5. Otras estructuras con competencia en el manejo integrado de la zona costera	<b>. 26</b> 26

5. decreto-ley 212 gestión de la zona costera
5.1. Elementos básicos
5.2. Límites de la zona costera
5.3. Autoridades responsables
5.4. Usos y prohibiciones de la zona costera
5.5. Licencia ambiental para proyectos de obras y actividades
5.6. Señalización de la zona costera
5.7. Disposiciones especiales para los islotes, cayos y penínsulas
6. Instrumentos para la gestión de la zona costera: el ordenamiento territorial, el proceso de evaluación de impacto ambiental, y la licencia ambiental
6.1 El ordenamiento territorial
6.2 El proceso de evaluación de impacto ambiental y la licencia ambiental366.2.1 Disposiciones generales del proceso366.2.2 Procedimiento para obtener la licencia ambiental376.2.3 Análisis de alternativas376.2.4 Participación pública dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental386.2.5 Entidades facultadas para la realización de los estudios de impacto ambiental (ESIA)386.2.6 Decisiones en el proceso de evaluación de impacto ambiental39
7. Regímenes de responsabilidad involucrados en la gestión ambiental de la zona costera
7.1. Régimen de responsabilidad administrativa
7.2 Autoridades habilitadas para exigir la responsabilidad administrativa41
7.3. Regímenes de responsabilidad civil y penal
8. Otros instrumentos de la gestión ambiental aplicables a la zona costera 42
8.1 Estudios de vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos naturales (inundaciones costeras, tormentas tropicales, elevación del nivel del mar y fuertes vientos)42
8.2. Requisitos y procedimientos para la declaración de una zona bajo régimen de manejo integrado costero
Anexo 1. Guía para las consideraciones ambientales en la inversión extranjera43
Anexo 2. Las consultas públicas dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental
Anexo 3. Declaración de zonas bajo régimen de manejo integrado costero 55
Anexo 4. Principales resoluciones dictadas por el citma o de conjunto con otros organismos en materia de medio ambiente, y que son aplicables a la zona costera

Introducción

# DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS INSULARES DEL ARCHIPIÉLAGO

**CUBANO** (Figura 1), los recursos costeros constituyen uno de los elementos más importantes en su geografía y, por lo tanto, en la legislación relativa a su uso sostenible. De hecho, sin un conocimiento profundo de esta esfera, sería imposible entender a cabalidad la legislación y la política ambiental en Cuba.



Figura 1. Archipiélago cubano. Datos geográficos<sup>1</sup>.

La protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, elementos claves de la política nacional cubana, emergieron con particular fuerza a partir de la Cumbre de Río, en 1992. En la Figura 2 se muestran algunos momentos claves del proceso de establecimiento del marco legal e institucional para la gestión ambiental de la zona costera en Cuba.

La implementación de una política ambiental fortalecida coincidió con la adopción de una nueva estrategia de desarrollo económico, que propiciaba la expansión de actividades que podían provocar impactos ambientales significativos si no se atendían debidamente. Por otra parte, la inversión de capital extranjero en la minería, el petróleo y el turismo, influyó de forma directa en la diversificación y especialización de los mecanismos de regulación y control ambiental y, por consiguiente, en el establecimiento del marco legal.

Actualmente existe un conjunto de instrumentos jurídicos orientados a la protección del medio ambiente y, en particular, a salvaguardar los ecosistemas y promover el desarrollo sostenible de la zona costera. Las regulaciones ambientales no sólo han sido incluidas en el marco legal nacional, sino que también se integran como parte de la nueva estrategia de desarrollo económico del país, y en los planes específicos de los principales renglones de la economía, como el turismo, la minería, el petróleo, y la industria azucarera, entre otros.

<sup>1</sup> Los datos en la figura fueron tomados de la publicación de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), 2007, Panorama Económico y Social.

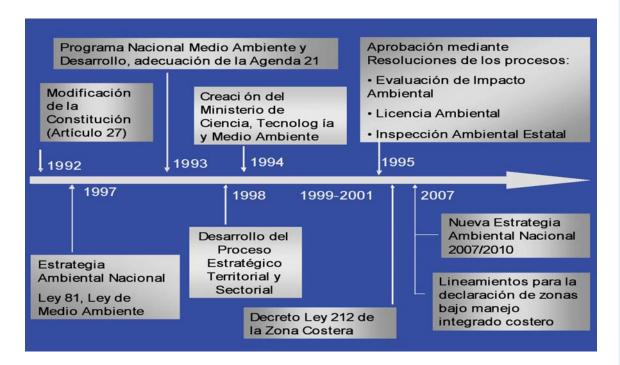


Figura 2. Marco legal e institucional para la gestión ambiental en Cuba. Momentos claves.

La primera Estrategia Ambiental Nacional entró en vigor en 1997. En ella fueron identificados los principales problemas ambientales del país, y se establecieron acciones para mitigarlos y solucionarlos en la medida en que fuera posible. En julio de ese mismo año, la Asamblea Nacional del Poder Popular aprobó la Ley 81, titulada "Ley del Medio Ambiente". Posteriormente, se han adoptado numerosas disposiciones complementarias para la protección de los recursos naturales.

Entre las disposiciones complementarias adoptadas se encuentra el Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera, del 8 de agosto de 2000. El mismo define la extensión de la zona costera y regula las actividades que se desarrollan dentro de sus límites, con el fin de garantizar la protección y el uso sostenible de los recursos costeros mediante la aplicación de los principios de manejo integrado.

Además del Decreto-Ley 212, la protección y el manejo de los recursos costeros están regulados por una serie de disposiciones legales, entre las que se encuentran: la Ley 85, Ley Forestal, del 21 de julio de 1998; el Decreto-Ley 164, Reglamento de Pesca, del 28 de mayo de 1996; el Decreto-Ley No. 200, De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente, del 22 de diciembre de 1999; el Decreto-Ley No. 201, Del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, del 23 de diciembre de 1999, y la Resolución del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente No. 77 de 1999, que establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. En concordancia con estas disposiciones legales, los organismos e instituciones del país han asumido diferentes acciones para encarar estas responsabilidades, y han creado estructuras para garantizar la protección y el manejo de los recursos costeros que utilizan, o han encomendado estas responsabilidades a estructuras previamente existentes.

# Características y valores de la zona costera de Cuba

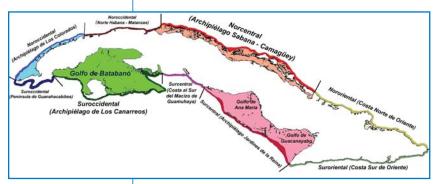
### 2.1. LA ZONA COSTERA DE CUBA

Cuba es la mayor de Las Antillas y posee la mayor diversidad biológica de todo el Caribe Insular. El área total del archipiélago cubano es de 109 886 km<sup>2</sup> y la longitud total de sus costas es de 5 746 km, incluyendo cayos e islotes2. La zona costera de Cuba puede clasificarse en dos tipos básicos: la zona costera de mar oceánico, en tramos donde la plataforma insular es relativamente estrecha, y la

zona costera de amplia plataforma, donde se encuentran los grandes humedales y la mayor biodiversidad marina.

La plataforma insular se divide en cuatro áreas con amplios bancos de arrecifes emergentes y cayos, separados, a su vez, por cinco áreas con bancos estrechos (Figura 3). Dos áreas amplias de la plataforma insular se ubican en la costa norte: el Archipiélago Sabana-Camagüey y el pequeño Archipiélago de Los Colorados. Las otras dos áreas de la plataforma insular se localizan hacia el sur: el Golfo de Batabanó con el Archipiélago de los Canarreos, y el área que incluye el Golfo de Ana María, el Golfo de Guacanayabo y el Archipiélago Jardines de la Reina. Las costas de ambas áreas de la plataforma insular son extremadamente diversas por sus ecosistemas y hábitats. Debido a estas características geomorfológicas, se hace difícil determinar los límites de la zona costera.

Figura 3. Principales áreas en las que se divide el archipiélago cubano.



# 2.1.1. DELIMITACIÓN MARÍTIMA

Zona Económica Exclusiva Mar Territorial (Decreto-Zona Contigua (Decreto-Ley 1 de 24 de febrero de Ley 158 de 12 de abril de febrero de 1977) Tiene una extensión de Tiene una anchura de 12 millas **Consiste** 24 millas náuticas. El límite exterior está en 200 náuticas constituido por una línea en la millas contadas a que cada uno de sus puntos náuticas partir de la está a una distancia igual a medidas a línea de base doce millas náuticas del punto desde la cual partir de la mas próximo de la línea de línea de se mide el mar base, trazada a partir de las base territorial y está líneas rectas que unen los desde la constituida por cual se puntos mas exteriores de la una zona de 12 costa, islas, islotes, cayos y mide el millas náuticas, arrecifes emergidos que la contigua al mar circulan, y determinada por las límite exterior territorial coordenadas geográficas de dicho mar territorial

La República de Cuba es signataria, desde 1984, del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar. De conformidad con los postulados de este Convenio, Cuba ha fijado su Mar Territorial, la Zona Contigua y la Zona Económica Exclusiva (ZEE) (Figura 4).

<sup>2</sup> Anuario Estadístico de Cuba 2006. Edición 2007. http://www.one.cu/aec\_web/paginas\_de\_tablas/p\_i/I\_1\_2\_3.htm

Cuba también ha suscrito acuerdos bilaterales destinados a la delimitación de su Zona Económica Exclusiva. Además, existen otros acuerdos que se encuentran actualmente en negociación (Figura 5).



Figura 4. Límites indicativos del Mar Territorial, la Zona Contigua y la Zona Económica Exclusiva<sup>3</sup>

# Acuerdos bilaterales para delimitar la Zona Económica Exclusiva (ZEE) Cubana

- Acuerdo sobre la delimitación de la ZEE de México en el sector colindante con los espacios marítimos de Cuba, 29 de julio de 1976
- •Modus vivendis sobre fronteras marítimas, Cuba y Estados Unidos, 27 de abril de 1977
- Acuerdo de pesca frente a las costas de Estados Unidos, Cuba y Estados Unidos, 27 de abril de 1988
- •Acuerdo de delimitación de las fronteras marítimas, Cuba y Haití, 27 de octubre de 1977
- Acuerdo de delimitación de frontera con Jamaica, 18 de febrero de 1994

### Se encuentran en negociación

- ·Acuerdo de delimitación de frontera con Honduras
- ·Acuerdo de delimitación de frontera con Gran Caiman
- Acuerdo de delimitación de frontera con Bahamas

Figura 5. Acuerdos bilaterales para delimitar la Zona Económica Exclusiva<sup>4</sup>.

# 2.1.2. PRINCIPALES BIOTOPOS Y RECURSOS COSTEROS

### **Arrecifes**

Se calcula que el Caribe cuenta con alrededor de 20 000 km² de arrecifes coralinos, lo que representa el 7% del total mundial<sup>5</sup>.

Aunque entre los biotopos marinos representan menos del 1%6, los arrecifes coralinos son reconocidos como uno de los ecosistemas más importantes debido a la biodiversidad que sustentan y a la función ecológica que desempeñan. Los arrecifes de coral constituyen el hábitat principal y refugio de millones de seres vivos. Sin embargo, son uno de los ecosistemas más amenazados de la Tierra7. Estudios recientes confirman que entre el 50% y el 70% de los arrecifes de coral sufren diferentes tipos de afectaciones debido a los impactos generados por las actividades humanas que inciden en el medio marino8, tales como el aumento de la temperatura del planeta, y la contaminación producida por residuales orgánicos y sustancias tóxicas.

Más del 98% de los 3 200 km que forman la plataforma marina de Cuba están bordeados por



arrecifes. En áreas someras, los arrecifes de coral aparecen en forma de crestas (restingas), promontorios (cabezos o arrecifes de parche), y barras alternadas con canales de arena (fondos de camellones o de macizos y canales), que tapizan cantos y terrazas rocosas<sup>9</sup>. Los arrecifes mejor conservados son los que se encuentran más distantes de la costa, ya que no son fácilmente accesibles<sup>10</sup>.

Arrecifes coralinos (Dendrogyra cylindrus). Fotógrafo: Rafael Mesa Moreno, Acuario Nacional de Cuba

- 3 Los límites de la figura No. 4 no se corresponden a puntos georreferenciados; solamente son indicativos a los fines del presente manual.
- 4 Fuente: Dirección Jurídica del MINREX, mayo 2008
- 5 Atlas Mundial de Arrecifes de Coral, elaborado por el Centro de Monitoreo de Conservación Mundial del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- 6 Roberts, C.M. and Hawkins, J.P. (1999). Extinction Risk in the Sea. Trends in Ecology and Evolution.
- 7 Hughes, T.P., Baird, A.H., Bellwood, D.R., Card, M., Connolly, S.R., Folke, C., Grosberg, R., Hoegh-Guldberg, O., Jackson, J.B.C., Kleypas, J., Lough, J.M., Marshall, P., Nystrom, M., Palumbi, S.R., Pandolfi, J.M., Rosen, B.,

- Roughgarden, J. (2003). Climate Change, Human Impacts, and the Resilience of Coral Reefs.
- 8 Wilkinson, C.R. (1999). Global and local threats to coral reef functioning and existence: review and predictions. Marine and Freshwater Research
- 9 Principales ecosistemas frágiles cubanos. Arrecifes coralinos. Portal de Medio Ambiente Cubano http://www.medio ambiente.cu/ecosistemas\_arrecifes\_coralinos.asp
- 10 Alcolado, P. M. R. Claro, B. Martínez-Daranas, G. Menéndez, P. García, and M. Sosa (2003). "The Cuban Coral Reefs" in (J. Cortés, Eds.) Latin American Coral Reefs. Elsevier Science. 508 p.

### **Pastos marinos**

Los pastos marinos están directamente relacionados con los arrecifes de coral, pues forman praderas que cubren más del 50% de la plataforma insular y son parte de los biotopos marinos más importantes de Cuba. Estos ecosistemas proporcionan la base para la subsistencia de los manatíes y otros herbívoros

marinos, a la vez que constituyen zonas de refugio y crecimiento para muchas especies de interés comercial. Los efectos de los huracanes, conjuntamente con los impactos antropogénicos, han dado lugar a la desaparición de los pastos marinos de muchas zonas en las que anteriormente abundaban.







# Manglares<sup>11</sup>

Los manglares representan el 4.8% de la superficie del archipiélago cubano y ocupan el 70 % de las costas, siendo los bosques de mangles de la costa sur los más grandes de Las Antillas. Los ecosistemas de manglar desempeñan funciones ecológicas esenciales para la dinámica costera, entre las que se destacan la protección de las costas bajas, los humedales y los territorios interiores contra la erosión natural del mar. Los bosques de mangles constituyen, además, una barrera de protección natural ante el ascenso del nivel medio del mar debido a los efectos del cambio climático, hecho de vital importancia dada la configuración larga y estrecha de Cuba. La protección que brindan los manglares es proporcional a la salud

y a las dimensiones que alcancen los bosques de mangles. Se puede afirmar que las zonas costeras mejor protegidas son aquellas donde la franja de bosques de mangle sea más extensa, alta y vigorosa.

Por otra parte, entre las adaptaciones principales de las distintas variedades de mangle se encuentra su amplio sistema de raíces que les permiten vivir en ambientes inundados y salinos. Estos sistemas de raíces brindan refugio a muchas especies marinas durante sus primeras etapas de desarrollo. Las raíces del mangle rojo, por ejemplo, son el hábitat por excelencia de muchas especies de peces e invertebrados de importancia comercial. De esta manera, se observa una proporcionalidad entre la abundancia de manglares y la producción pesquera.

11 Los datos de la sección de manglares se han tomado de la presentación El ecosistema de manglar en el Archipiélago Cubano en relación con el ascenso del nivel medio del mar, firmado por la Dra. Leda Menéndez, Investigadora del Instituto de Ecología y Sistemática. Convención de Medio Ambiente y Desarrollo 2007.

Mangle rojo (Rizophora mangle), Parque Nacional Jardines de la Reina. Fotógrafo: Reinaldo Estrada Estrada





### Playas<sup>12</sup>

Las playas son, quizás, uno de los ecosistemas con menor diversidad biológica, por su homogeneidad física, escasa bioproductividad y elevada turbulencia.

No obstante, muchas especies de peces transitan por este biotopo durante sus etapas juveniles, especialmente en las playas donde existe vegetación marina o en aquellas que se ubican en áreas interiores, donde es mayor el aporte de nutrientes y menor la turbulencia. Las playas sirven, además, de sitio de nidificación para diversas especies de aves y tortugas marinas, muchas de las cuales son especies protegidas. En algunos casos, también pueden ser importantes zonas de cría de peces comerciales. Por último, pero no por ello menos importante, las playas constituyen también un recurso natural clave para el desarrollo del turismo.

Las principales afectaciones ambientales sufridas por las playas han sido provocadas por el inadecuado uso de la zona costera. Por ejemplo, el establecimiento de centros urbanos sobre la franja del litoral; la extracción de arena y la deforestación de la vegetación natural de las playas; la construcción de viales sobre la misma línea de costa, y la siembra de

especies no compatibles con este frágil ecosistema, como es el caso de las casuarinas, entre otras.

Las playas pueden tener orígenes diferentes, según la fuente que aporta la arena. Algunas playas son biogénicas. Otras, se forman por la acumulación de sedimentos oolíticos-biogénicos, por la acumulación de arenas fluviales, o por la abrasión costera. Estas acumulaciones de arena (dunas) son muy frágiles y, aunque por lo general su erosión acelerada se debe al mal manejo de la zona costera, también existen causas naturales de erosión como las frecuentes tormentas tropicales.

El control de la erosión causada por los impactos de las actividades humanas se logra por dos vías: la eliminación de los agentes que provocan los procesos erosivos, y la alimentación artificial de arena. Un ejemplo concreto es el de la playa de Varadero, cuyo programa de recuperación incluye regulaciones para la ubicación de las nuevas instalaciones turísticas, la eliminación de las construcciones existentes sobre la duna y el suministro de arena. En 1998 se virtieron, con magníficos resultados, más de un millón de metros cúbicos de arena a lo largo de 11 kilómetros de playa, el mayor de su tipo realizado en la región del Caribe.

# 2.1.3. PRINCIPALES IMPACTOS EN LA ZONA COSTERA DE CUBA

En general, el principal factor de degradación de los ecosistemas costeros, incluyendo arrecifes coralinos, pastos marinos, manglares y playas, es la conversión del suelo para uso agrícola, urbanístico y turístico. Por otra parte, también inciden en el deterioro de estos ecosistemas el desarrollo de actividades de transporte marítimo, así como los efectos de la producción y procesamiento de hidrocarburos<sup>13</sup>.

Los principales impactos en la zona costera cubana se exponen brevemente a continuación.

# Degradación de las costas

El archipiélago cubano se ubica en el Trópico de Cáncer y al centro del mar Caribe, justo en la "ruta" de frecuentes tormentas tropicales y huracanes que provocan marejadas, inundaciones y penetraciones del mar. Estos fenómenos naturales contribuyen a la erosión de las costas, provocando el retroceso de la línea costera y la pérdida de arena en las playas. Sin embargo, existen otras causas de origen antrópico que aceleran enormemente la erosión natural de las costas. Entre ellas se encuentran las construcciones sobre la duna de arena en las playas, la incorrecta planificación y diseño de las construcciones en la

**RECURSOS** Paisajes y playas: aguas terrestres y marinas; recursos vivos y arrecifes coralinos lagunas costeras, estuarios y manglares otros hábitats; petróleo y gas; arena, grava y otros minerales **PROBLEMAS** Contaminación, erosión y sedimentación: usos pronóstico de riesgos pérdida de la biodiversidad; degradacón de ecosistemas; Dragados y rellenos; transporte marítimo y puertos; aguas residuales; turismo, recreac<mark>o</mark>n y deportes muticos; basuras marinas; desastres naturales; pesquerias y acuicultura; manejo de pesqueias; agricultura y bosques; asentamientos humanos; protección de costas: depósito de desechos; cambios de la circulacón: mineria y metalurgia (petóleo y gas); cambio climático: planificación física generación de electricidad e industrias varias

costa, el transporte automotor sobre la duna, la deforestación de la vegetación natural de las playas, la introducción de especies exóticas o no compatibles con los frágiles ecosistemas de las playas, y la invasión de especies de plantas no deseables sobre la duna. Recursos, usos y problemas en la zona costera<sup>14</sup>

<sup>12</sup> El contenido de esta sección ha sido tomado de la Tesis de Doctorado La erosión de las playas de Cuba.

Alternativa para su control, del Doctor José Luis Juanes del Instituto de Oceanología, y del segundo reporte del Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey CUB/98/G32, CUB/99/G81 Ecosistema Sabana Camagüey. Estado

actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la diversidad biológica, Pág. 76.

<sup>13</sup> PNUMA. 2006

<sup>14</sup> Tomado de Introducción al conocimiento del medio ambiente. Curso de Universidad para Todos. Editorial Academia 2004.







Construcciones sobre la duna. Fotógrafo: Lorenzo Brito<sup>15</sup>

Vehículo sobre la duna. Fotógrafo: Lorenzo Brito En algunos sectores del litoral, el retroceso de la línea costera se debe, fundamentalmente, a la construcción de canales y edificaciones sobre las dunas, a la construcción de viales paralelos a la línea costera, a la creación de malecones y a la tala indiscriminada del mangle rojo.

La compactación es la principal causa de pérdida de las arenas de las playas. El exceso de compactación afecta el drenaje de zonas interiores y la dinámica costera al reducir la disipación de la energía cinética del oleaje. Esta situación se agudiza cuando se rellenan las lagunas costeras donde, incluso después de construidas las obras, los pisos se revientan debido a las presiones hidrostáticas.



Descarga de aguas servidas en la zona costera. Fotógrafo: Lorenzo Brito

# ESIGNES BING

Vertimiento en la zona costera. Fotógrafo: Lorenzo Brito

# Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en las comunidades costeras, playas y costas en general

Existen problemas con el tratamiento y la disposición final de los residuales líquidos de los principales asentamientos costeros, y de las instalaciones ubicadas en la zona costera y sus cercanías. Se calcula que los asentamientos humanos producen más del 65% de los residuales urbanos que contaminan la zona costera.

La carencia de sistemas de tratamiento para los residuales albañales domésticos e industriales constituye la causa principal de contaminación orgánica en las costas de Cuba. Las consecuencias se agravan con el vertimiento de residuales crudos provenientes de la industria azucarera y sus derivados, y de los centros porcinos. Estos residuales llegan a las costas desde zonas distantes a través de canales a cielo abierto, afectando a todos los ecosistemas que atraviesan (terrestres y costeros) y al manto freático subyacente.

Los hidrocarburos provenientes del achique de las aguas oleosas de las embarcaciones y de los centros colectores de la industria petrolera constituyen otra fuente de contaminación de la costa. A las causas anteriores se suman los ruidos y olores característicos de la industria petrolera, sus residuales y la circulación de vehículos relacionados con esta actividad, los cuales son particularmente nocivos para la fauna costera.

La contaminación producida por los residuales líquidos de la industria minera afecta la vegetación de la zona costera y su fauna acompañante. El mayor impacto de la explotación minera se observa en el nivel de deterioro que produce en los ecosistemas hasta el punto del estrés ecológico, como ha sucedido en algunas canteras de la cayería. Las áreas más afectadas son las que no pueden asimilar el proceso de restauración por encontrarse totalmente cubiertas

por el agua del mar, ya que se encuentran ubicadas muy próximas a la costa y rodeadas por mangles.

### Afectaciones a las formaciones vegetales costeras

En ocasiones, la vegetación costera ha sido talada con el fin de construir instalaciones turísticas y desarrollar otros servicios asociados. Especies vegetales como el patabán y la llana han sido utilizadas para la producción de cujes de tabaco, carbón y leña, para la construcción de embarcaciones pesqueras rústicas y para la obtención de sustancias curtientes.

La construcción del pedraplén de Cayo Coco constituye un ejemplo de lo anterior. En ese caso, aunque ha existido una rápida recuperación del manglar, se produjo un cambio de vegetación. En áreas aledañas al pedraplén y al interior, los fondos tienen una composición fangosolimosa con mayor vegetación, pues ha disminuido el flujo natural de las aguas del mar<sup>16</sup>.

### Pérdida de la biodiversidad costera y marina

La pérdida de la diversidad biológica en las costas de Cuba se asocia, principalmente, a la modificación del hábitat natural de las especies como resultado del intenso proceso de deforestación sufrido a través del desarrollo socio-histórico del país<sup>17</sup>.

Otras causas son la contaminación, el fenómeno de la sobrepesca y la utilización de artes de pesca no idóneas, como el chinchorro y el palangre, las cuales producen grandes impactos en los ecosistemas marinos y en las poblaciones de peces. A éstas se suman el impacto de la pesca deportiva en los arrecifes coralinos, la desaparición de especies de peces de gran talla, la introducción de especies de plantas exóticas, la extracción incontrolada de otras especies como moluscos, crustáceos, corales y gorgonias, y el anclaje de embarcaciones en los arrecifes de coral.

- 15 Lorenzo Brito. Fotos tomadas para expedientes de inspecciones estatales realizadas por el Centro de Inspección y Control Ambiental, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
- 16 Segundo reporte del Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey CUB/98/G32, CUB/99/G81 Ecosistema Sabana Camagüey. Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la diversidad biológica, Capítulo 4, apartado 4.4 Pág. 62
- 17 CITMA 2007. Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010.

# Jerarquía, rango de las normas, proceso de adopción de las legislaciones pertinentes y disposiciones constitucionales

# ES IMPORTANTE COMPRENDER LA JERARQUÍA DE LAS LEYES DEL

**SISTEMA CUBANO** (Figura 6). En primer término, y como norma de mayor rango, aparece la Ley, dictada por la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). Le siguen los Decretos-Leyes, emitidos por el Consejo de Estado, y los Decretos, correspondientes al Consejo de Ministros, el que también adopta Acuerdos que tienen fuerza legal. En la base de la jerarquía se encuentran las Resoluciones e Instrucciones, que son emitidas por los Ministerios en el marco de sus competencias.

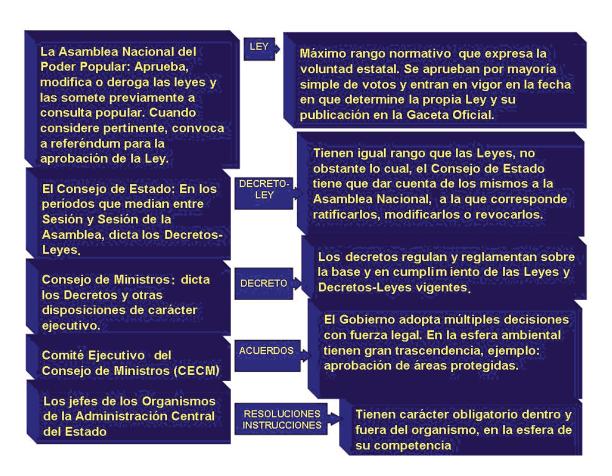


Figura 6. Jerarquía de las leyes del sistema cubano La Constitución de la República de Cuba, fechada el 24 de febrero de 1976, es la norma jurídica de mayor rango en el país, y establece los principios y fundamentos de las leyes que se promulgan.

La legislación ambiental cubana ha experimentado un importante desarrollo a partir de 1992, fecha en que fue enmendada la Constitución para introducir, en su Artículo 27, el concepto de desarrollo económico y social sostenible (Figura 7).

Además del citado Artículo 27, la Constitución de la República contiene varios artículos relacionados con la gestión de la zona costera (Figura 8).

Artículo 27, Constitución 1976, conforme Enmienda de 1992.

El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos, contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.

La Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP) es el órgano supremo de poder del Estado y máximo órgano legislativo del país. Existen Asambleas Provinciales y Municipales en cada una de las 14 provincias del territorio nacional y en el Municipio Especial Isla de la Juventud, las cuales constituyen los Órganos Locales del Poder Popular. En sus instancias respectivas, los gobiernos locales dirigen, coordinan y controlan, de acuerdo con sus competencias y conforme a la legislación vigente, un conjunto de acciones en materia de protección del medio ambiente. Entre ellas, se incluyen la aprobación y el control de la implementación de las estrategias ambientales territoriales 18.

Los Acuerdos de los Gobiernos Provinciales y Municipales, que conforman los Órganos Locales del Poder Popular y sus respectivos Consejos de Administración, sobre asuntos concernientes a la administración de su demarcación territorial, también tienen fuerza legal.

Figura 8. Otros artículos de la Constitución referentes a la gestión

costera

Figura 7. Artículo 27 de

la Constitución del

República de Cuba

# ARTÍCULOS DE LA CONSTITUCIÓN REFERENTES A LA GESTIÓN COSTERA

Artículo 10. El Estado ejerce su soberanía: sobre todo el territorio nacional, integrado por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud, las demás islas y cayos adyacentes, las aguas territoriales y el mar territorial en la extensión que fija la Ley y el espacio aéreo que sobre éstos se extiende; sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país; sobre los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas, el lecho y el subsuelo de la zona económica marítima de la República, en la extensión que fija la Ley conforme a la práctica internacional.

Artículo 15. La propiedad estatal socialista, que es la propiedad de todo el pueblo, se establece irreversiblemente sobre la tierra que no pertenece a los agricultores pequeños, o a cooperativas integradas por los mismos, sobre el subsuelo, las minas, los recursos marítimos naturales y vivos dentro de la zona de su soberanía, los bosques, las aguas, las vías de comunicación; los centrales azucareros, las fábricas, los medios fundamentales de transporte y cuantas empresas, bancos, instalaciones y bienes que hayan sido nacionalizados y expropiados a los imperialistas, latifundistas y burgueses; así como las granjas del pueblo, fábricas, empresas e instalaciones económicas, sociales, culturales y deportivas, construidas, fomentadas o adquiridas por el Estado y las que el futuro construya, fomente o adquiera.

18 Las Estrategias Territoriales son el resultado de la adecuación de la Estrategia Ambiental Nacional a cada territorio (las 14 provincias, además del Municipio Especial Isla de la Juventud).

# Legislación ambiental nacional.

La ley de medio ambiente y su legislación complementaria en materia de pesca, bosques, turismo, planificación, transporte, minería y petróleo, e inversión extranjera.

# 4.1. LA LEY DE MEDIO AMBIENTE, LEY NO. 81 DEL 11 DE JULIO DE 1997

La Ley de Medio Ambiente es la principal ley ambiental en el sistema jurídico cubano. Su objetivo es establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado, y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país.

La conceptualización de estos objetivos en el texto de la Ley 81 se expresa cuando llama a:

- ★ Crear un contexto jurídico que favorezca la proyección y desarrollo de las actividades socioeconómicas en formas compatibles con la protección del medio ambiente.
- ★ Establecer los principios que orienten las acciones de las personas naturales y jurídicas en materia ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación entre los distintos órganos y organismos para una gestión eficiente.
- ★ Promover la participación ciudadana en la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- ★ Desarrollar la conciencia ciudadana en torno a los problemas del medio ambiente, integrando la educación, la divulgación, y la información ambiental.
- ★ Regular el desarrollo de actividades de evaluación, control y vigilancia sobre el medio ambiente.
- ★ Propiciar el cuidado de la salud humana, la elevación de la calidad de vida y el mejoramiento del medio ambiente en general.

La Ley 81 reconoce la necesidad de armonizar los conceptos utilizados en los diferentes instrumentos jurídicos que regulan los recursos naturales, y, en consecuencia, dedica el Artículo 8 a los conceptos. Asimismo, define como recursos marinos a "la zona costera y su zona de protección, bahías, estuarios y playas, la plataforma insular, los fondos marinos y los recursos naturales vivos y no vivos contenidos en las aguas marítimas, fondos y subsuelos marinos y las zonas emergidas".

La protección de las aguas marítimas, conforme a la Ley (Artículo 99), comprende:

- ★ Las aguas marítimas interiores
- ★ El mar territorial
- ★ La zona contigua y la zona económica, en la extensión que fija la Ley
- ★ Los recursos marinos existentes en ellas

A su vez, la Ley establece un conjunto de instrumentos para la gestión ambiental (Figura 9).

Figura 9. Instrumentos de la política y la gestión ambiental. Ley de Medio Ambiente, Título III.

Planificación (Art. 19-20)	Ordenamiento ambiental (Art. 21-23)	Licencia Ambiental (Art. 24-26)
Exige que todos los proyectos de desarrollo se elaboren o adecuen en concordancia con los principios de esta Ley.	Establece el proceso de ordenamiento ambiental para asegurar el desarrollo sostenible, considerando integralmente el medio ambiente y su vínculo con factores económicos, demográficos y sociales.	Dicta que toda actividad que pueda producir impactos significativos en el medio ambiente deberá ser sujeta al otorgamiento de una Licencia Ambiental por el CITMA.
Evaluación de Impacto Ambiental (Art. 27-33)	Sistema Nacional de Información Ambiental (Art. 34-38)	Sistema de Inspección Ambiental (Art. 39-45)
Establece la evaluación de los impactos ambientales para algunos proyectos y actividades.	Autoriza el acceso público a la información requerida para el conocimiento, la evaluación y la toma de decisiones relativas al medio ambiente.	Establece el desarrollo de inspecciones ambientales para proyectos y actividades con el objetivo de asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental y otras disposiciones.
Educación Ambiental (Art. 46-56)	Investigación Científica e Innovación Tecnológica (Art. 57-60)	Regulación Económica (Art. 61-64)
El CITMA orienta el desarrollo de estrategias de educación ambiental y asesora la implementación de programas de educación ambiental en todos los sectores de la sociedad.	El CITMA, en coordinación con las instituciones correspondientes, desarrolla, orienta y promueve la investigación e innovación tecnológicas.	La regulación económica, como instrumento de la gestión ambiental, incluye políticas tributarias, arancelarias y de precios diferenciados para el desarrollo de actividades que incidan sobre el medio ambiente.
Fondo Nacional del Medio Ambiente (Art. 65-66)	Sanciones administrativas (Art. 67-69)	Sistema de Responsabilidad Civil (Art. 70-74)
Se establece un fondo dedicado a financiar -total o parcialmente- proyectos o actividades orientados a la protección del	Establece un régimen de sanciones administrativas en materia de medio ambiente que incluye a las personas naturales y jurídicas que incurran en contravenciones establecidas	Establece que toda persona natural o jurídica que, por acción u omisión, dañe el medio ambiente está obligada a cesar en su conducta y a reparar los daños y
medio ambiente y su uso racional.	en la legislación complementaria.	perjuicios que ocasione.

Conforme a la Ley (Artículo 11), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) es el Organismo de la Administración Central del Estado encargado de proponer la política ambiental, y dirigir su ejecución sobre la base de la coordinación y el control de la gestión ambiental del país, propiciando su integración coherente para contribuir al desarrollo sostenible.

Para llevar a cabo estas funciones, corresponde al CITMA (Artículo 12), en coordinación con otros órganos y organismos competentes, realizar un sin número de funciones, entre las que se destacan las siguientes por su relevancia para la gestión de la zona costera:

- ★ Controlar y perfeccionar sistemáticamente la Estrategia Ambiental Nacional, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, y otros programas y estrategias necesarias para el desenvolvimiento de su función rectora.
- ★ Participar, evaluar y controlar la realización, desarrollo y cumplimiento de otras estrategias sectoriales para la protección del medio ambiente y en particular las relativas a recursos naturales específicos.
- ★ Coordinar y facilitar la introducción de los aspectos necesarios para la protección del medio ambiente en las acciones de los órganos y organismos estatales, a cuyos fines podrá solicitar y obtener la información

- correspondiente y formular las recomendaciones pertinentes al propio órgano u organismo o al Consejo de Ministros, según proceda.
- ★ Aprobar o proponer, según sea el caso, y evaluar y exigir el cumplimiento de las regulaciones establecidas para la protección del medio ambiente, exigiendo la realización de las acciones que correspondan a esos fines.
- ★ Conciliar discrepancias entre los órganos, organismos y otras entidades en relación con la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, adoptando las decisiones pertinentes o elevando al Gobierno las propuestas de medidas que correspondan, en los casos en que no se logre la debida conciliación.
- ★ Proponer, controlar y evaluar, con carácter permanente o temporal, regímenes especiales de manejo y protección respecto a determinadas áreas o recursos, cuando razones de orden ambiental lo justifiquen.
- ★ Dirigir y controlar las actividades relacionadas con las áreas protegidas.

La Ley 81 recoge también las competencias de otros órganos y organismos, de las cuales aquí se señalan las más importantes con respecto a la gestión de la zona costera (Figura 10).

Figura 10. Otras competencias conforme a la Ley 81

# Competencias conforme a la Ley 81

Respecto al aprovechamiento y manejo sostenible de los recursos pesqueros contenidos en el medio marino

Respecto a las actividades de transportación y navegación civil y la actividad portuaria

Respecto a la disposición de residuales en el medio marino proveniente de buques

Respecto a la disposición de residuales en el medio marino proveniente de la tierra

Respecto a los manglares

El Ministerio de la Industria Pesquera, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y demás órganos y organismos competentes (Artículo 100)

El Ministerio del Transporte (Artículo 102)

El Ministerio del Transporte (Artículo 104)

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Artículo 104)

El Ministerio de la Agricultura en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Artículo 105)

# 4.2. OTRAS LEGISLACIONES RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN Y EL MANEJO DE LA ZONA COSTERA

Los principales cuerpos legales que conforman la legislación complementaria de la Ley 81, y que guardan relación con la zona costera, son:

- ★ Ley 76 Ley de Minas, del 21 de diciembre de 1994
- ★ Ley 77 Ley de la Inversión Extranjera, del 5 de septiembre de 1995
- ★ Decreto-Ley 164 Reglamento de Pesca, del 28 de mayo de 1996
- ★ Ley 85 Ley Forestal, del 21 de julio de 1998
- ★ Decreto-Ley 200 De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente, del 22 de diciembre de 1999

- ★ Decreto-Ley 201 Del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, del 23 de diciembre de 1999
- ★ Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera, del 8 de agosto de 2000

El Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera, instrumento clave para el tema que aquí se trata, se desarrollará en el Capítulo 5. Los restantes instrumentos son expuestos en diferentes temas y momentos de este manual.

Otros Ministerios, cuyas atribuciones repercuten en la zona costera, han dictado legislaciones relevantes, que se tratarán en las secciones siguientes o son referidas en los anexos correspondientes.

# 4.2.1. LEGISLACIÓN DE PESCA

La principal norma en materia de pesca es el Decreto-Ley 164 Reglamento de Pesca, del 28 de mayo de 1996. Este decreto clasifica las aguas interiores y el mar territorial de acuerdo a los intereses de la industria pesquera, y define cuatro tipos de zona de pesca de acuerdo a su finalidad (Figura 11).

# Tipos de Zonas de Pesca Se establecen en las aguas sobre la plataforma submarina, Zonas de gran interés hasta la isobata de los doscientos metros, están sujetas a económico pesquero regimenes generales donde se autoriza preferentemente la pesca comercial y se requiere de una autorización anual del Ministerio de la Industria Pesquera. Zonas abiertas de menor interés Se otorga la preferencia a la pesca deportivoeconómico pesquero recreativa y a la pesca de autoconsumo social. Áreas enclavadas en las zonas anteriores ; en las que por intereses nacionales de protección de los recursos Zonas vedadas naturales y del patrimonio queda prohibido todo tipo de pesca. Áreas que a propuesta de la Comisión Consultiva de Zonas Bajo Pesca, son declaradas por el Ministro de la Industria Régimen Especial Pesquera y que pueden constituir áreas protegidas, de Uso y Protección legalmente declaradas o no, en las cuales las actividades pesqueras son restringidas o prohibidas y se rigen por disposiciones especiales.

Figura 11. Tipos de zonas de pesca, según el Decreto-Ley 164, Artículo 19. Como legislación complementaria a las disposiciones del Decreto-Ley 164, se han promulgado un conjunto de resoluciones que incluyen:

- ★ Resolución No. 456, de fecha 30 de septiembre de 1996 - Pone en vigor la metodología para el otorgamiento de autorizaciones de pesca en la República de Cuba.
- ★ Resolución No. 458, de fecha 30 de septiembre de 1996-Regula la estructura de la Comisión Consultiva de Pesca, máximo órgano consultivo del Ministerio de la Industria Pesquera (MIP), en materia de
- ordenamiento y administración de los recursos acuáticos de las aguas marítimas y aguas terrestres.
- ★ Resolución No. 561, de fecha 24 de diciembre de 1996 Prohíbe, en todo el territorio nacional, la captura, el desembarque, el transporte y la comercialización de aquellas especies acuáticas de la plataforma marina cubana cuyas tallas mínimas se encuentren por debajo de las establecidas en esta resolución.
- ★ Resolución No. 74, del 17 de febrero de 1997 -Regula la Construcción de Artes de Pesca.

# 4.2.2. LEGISLACIÓN DE BOSQUES

La principal norma en materia de bosques es la Ley Forestal, Ley 85 del 21 de julio de 1998 (Figura 12).

# Figura 12. Objetivos de la Ley Forestal (Artículo 1)

# Objetivos de la Ley Forestal

Establecer los principios y las regulaciones generales para la protección, el incremento y el desarrollo sostenible del patrimonio forestal de la nación.

Controlar los recursos del patrimonio forestal por medio de las regulaciones establecidas y de los órganos y organismos competentes.

Promover e incentivar la repoblación forestal con fines económicos, de protección o sociales, así como los manejos silvícolas en plantaciones y bosques naturales.

Conservar los recursos de la diversidad biológica asociados a los ecosistemas forestales.

Proteger los bosques contra desmontes, talas irracionales, incendios forestales, libre pastoreo, plagas y enfermedades, así como de otras acciones que los puedan afectar.

Regular el uso múltiple y sostenible del patrimonio forestal y promover el aprovechamiento racional de los productos no madereros del bosque.

El Artículo 7 (inciso e) de la Ley Forestal dispone que corresponde al Ministerio de la Agricultura (MINAG) "regular, en coordinación con el CITMA, la gestión en cuanto a la protección de los manglares u otra vegetación costera, en los cayos, canalizos, ensenadas, caletas y zonas costeras a orillas del mar y otros lugares que puedan servir de refugio a recursos marinos y pesqueros y de protección a otros recursos naturales".

La Ley define tres tipos de bosques: bosques de producción, bosques de protección y bosques de

conservación (Artículo 15). A su vez, los bosques protectores, de acuerdo a sus funciones esenciales, se clasifican en: bosques protectores de las aguas y los suelos, y bosques protectores del litoral" (Artículo 18).

El Artículo 20 de la Ley define que los bosques protectores del litoral son los situados a lo largo de las costas de la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud y en los cayos adyacentes en toda su extensión. La función principal de estos bosques es la protección contra la intrusión salina, la erosión del viento y las

inundaciones costeras por penetraciones del mar. Estos bosques que, en general, contribuyen a la conservación de los ecosistemas costeros, también tienen gran importancia para la defensa del país, y sirven como refugio y reservorio de especies de la fauna terrestre y marina.

En estas zonas no se pueden efectuar actividades que ocasionen la eliminación permanente de la vegetación (Artículo 21).

El Artículo 27 añade que las fajas forestales, definidas a partir de la línea de costa, y los bosques de los cayos, están sujetos a un régimen especial de protección. Por tanto, en estas áreas quedan prohibidas las talas de explotación, independientemente de la categoría a la que pertenezcan<sup>19</sup>.

Cuando se trate de bosques en las áreas protegidas, su administración se efectuará de conformidad con el plan de manejo establecido para cada una de esas áreas, según dicta el Artículo 29 de la Ley Forestal.

4.2.3. LEGISLACIÓN DE TURISMO

Fuera de las disposiciones generales para el

desarrollo de un turismo sostenible, contenidas en

específico para la actividad turística. No obstante, a

ella se le aplican todas las disposiciones en materia

de ordenamiento territorial, evaluación de impacto

ambiental, Sistema Nacional de Áreas Protegidas y

el Decreto-Ley 212 en toda su extensión.

la Ley 81 (Figura 13), no existe un marco legal

# Foto: Bosque protector. Fotógrafo: José Manuel Guzmán Menéndez, Instituto de Ecología y Sistemática

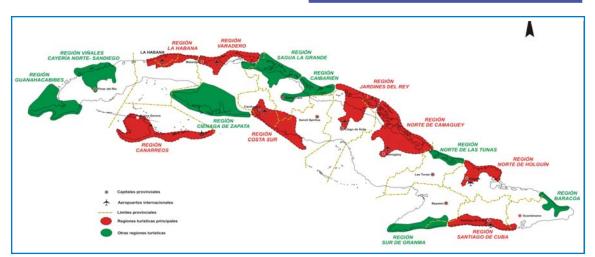
Se desarrolle de modo tal que armonice el empleo eficaz de las potencialidades estéticas, recreativas, científicas y culturales de los recursos naturales que constituyen su base.

Se basa en el respeto por la cultura nacional y sus expresiones territoriales y en la integración de las poblaciones locales al desarrollo de sus actividades.

El desarrollo de actividades turísticas en las áreas protegidas se regirá por lo establecido para las distintas categorías de manejo.

Si las áreas en las que se practica la actividad turística no estuvieran declaradas como protegidas, la institución a cargo de estas actividades está obligada a establecer planes para la protección de los recursos naturales del área y a velar por su cumplimiento.

Figura 13. Disposiciones generales (principios) para el desarrollo de un turismo sostenible, conforme a la Ley 81 Ley de Medio Ambiente<sup>20</sup>.



19 Existen otras disposiciones normativas que regulan el uso de los bosques protectores, entre las que se destacan el Decreto 268, Contravenciones de las Regulaciones Forestales, del 8 de septiembre de 1999, en su Artículo 6 b); la Res.330/99 del Ministerio de la Agricultura en su Artículo 27, tercera pleca, 35, inciso 1, y la Norma Cubana 93-01-201 Paisaje. Áreas de playa. Reglas generales de explotación y conservación.

- 20 Artículo 139 de la Ley 81
- 21 Instituto Nacional de Planificación Física, Dirección de Desarrollo Turístico, 2001

Figura 14. Regiones turísticas de Cuba<sup>21</sup>

# 4.2.4. LEGISLACIÓN SOBRE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Ministerio de Economía y Planificación (MEP) es el organismo rector para la política nacional de ordenamiento territorial, a través del Instituto de Planificación Física (IPF), el cual orienta metodológicamente a las Direcciones Provinciales de Planificación Física subordinadas a los Órganos Locales del Poder Popular.

El Decreto No. 21 Reglamento de la Planificación Física, del 28 de febrero de 1978, establece el marco jurídico del proceso de planificación y ordenamiento territorial.

De acuerdo con el Artículo 17 del Decreto 21, la localización de inversiones se realiza a dos niveles: macro y micro. La macro-localización consiste en la selección del territorio o zona donde se ejecutará el proyecto de inversión. Mientras que la micro-localización es la selección de un área específica en el terreno para la ubicación de instalaciones.

El ordenamiento territorial se trata como instrumento de la gestión ambiental en el Capítulo 6 de este manual.

### 4.2.5. LEGISLACIÓN DE TRANSPORTE

El Ministerio de Transporte (MITRANS) es el organismo rector de las actividades de transportación de cargas y pasajeros, y las actividades de navegación. En materia ambiental, y con efecto sobre la zona costera, ha dictado diversas resoluciones que incluyen:

- ★ Resolución No. 73, de fecha 3 de junio de 1992 Otorga las funciones de control a los Distritos de Seguridad Marítima para prever la contaminación de las aguas territoriales bajo su vigilancia, y regula el posible vertimiento ilegal de contaminantes por parte de los buques.
- ★ Resolución No. 107, del 17 de junio de 1994 Establece el Certificado de Seguridad para

unidad móvil de perforación mar adentro de Cuba, en la extensión que fija la ley conforme a la práctica internacional.

- ★ Resolución No. 65, del 20 de junio de 1996 Pone en vigor el Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de Contaminación (Código IGS).
- ★ Resolución No. 2, del 20 de enero de 1998 Ordena el establecimiento, control y exigencia de las reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos, mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, o mezclas que las contengan.

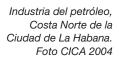
# 4.2.6. LEGISLACIÓN DE MINERÍA Y PETRÓLEO

La principal norma en materia de minería es la Ley 76 Ley de Minas, del 21 de diciembre de 1994.

Aunque no existe una mención expresa a la minería cuando ésta se realiza en la zona costera, lo dispuesto en la Ley de Minas es aplicable a la conservación y preservación de esta zona (Figura 15).

En la Ley de Minas aparecen también otras disposiciones (Figura 16) que establecen obligaciones respecto a la conservación y protección del medio ambiente. Además, en ella se definen las responsabilidades de las autoridades estatales y de los concesionarios.

Cantera de material de préstamo. Cayo Coco. Foto CICA 2004







# LEY DE MINAS: ARTÍCULOS FUNDAMENTALES

ARTÍCULO 1. La presente Ley se denomina Ley de Minas y tiene como objetivos establecer la política minera y las regulaciones jurídicas de dicha actividad de manera tal que garanticen la protección, el desarrollo y el aprovechamiento racional de los recursos minerales en función de los intereses de la Nación, trazando directivas obligatorias controladas por los funcionarios del Gobierno vinculados con la actividad.

RTÍCULO 39. Con respecto a los recursos minerales del Grupo IV, establecido en el Artículo 13, se prohíbe con carácter general,

- a) lefectuar vertimientos directos o indirectos que los contaminen; b) acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturalez:
- b) acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, qualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contamión o de degradación de estos recursos; y
   a destructura que constituir que peligro de contaminación que expediencia por estos escursos; y

TERCERA: Corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en su carácter de organismo encargado de dirigir y controlar la política encaminada a garantizar la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, regular, evaluar y aprobar, cuando proceda, las actividades de impacto ambiental requeridas para la ejecución de las concesiones mineras, así como establecer, supervisar y exigir e cumplimiento de las disposiciones ambientales establecidas para esta actividad, lo cual incluye la realización de las inspecciones ambientales estatales y la aplicación de las sanciones previstas en la legislación vigente.

Figura 15. Elementos básicos de la Ley de Minas, con incidencia en la zona costera.

La exploración y explotación de petróleo está regulada por la Ley 38, de fecha 9 de mayo de 1938, Ley de Minerales Combustibles, actualmente obsoleta, y fuera del actual contexto socioeconómico y ambiental del país.

Existe un proyecto de Ley de Petróleo y un Proyecto de Decreto-Ley sobre las regulaciones ambientales en la actividad petrolera, sometidos actualmente a procesos de consulta y revisión para su aprobación.

# 4.2.7. LEGISLACIÓN SOBRE LA INVERSIÓN EXTRANJERA

En 1995, la Asamblea Nacional promulgó la Ley No. 77 Ley de la Inversión Extranjera, con fecha 5 de septiembre de 1995, la cual define el marco legal para la inversión y negocios de empresas extranjeras en Cuba. Uno de los propósitos de la Ley es promover y estimular inversiones extranjeras "para realizar actividades rentables que contribuyan al desarrollo económico del país y al desarrollo sostenible, sobre la base del respeto a la soberanía e independencia del país, y la protección y uso racional de los recursos naturales" (Artículo 1.1).

El Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica (MINVEC) es el organismo encargado de tramitar las inversiones extranjeras en el país. La Ley reconoce tres formas legales de inversión extranjera: empresas mixtas (en forma de compañía anónima de acciones nominativas), contratos de asociación económica internacional y empresas de capital totalmente extranjero. Como mecanismo de control, la Ley requiere que cada proyecto con participación extranjera sea aprobado por el Consejo de Ministros, para el caso de los proyectos de mayor complejidad, o por la Comisión designada por éste, en el caso de las restantes inversiones. En esta comisión participa el CITMA.

El Capítulo XVI de la Ley está dedicado a establecer los principios que rigen el proceso de inversión extranjera en materia ambiental (Figura 17), para garantizar la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

# Otras disposiciones respecto al Medio Ambiente

Responsabilidades Estatales El Consejo de Ministros o su Comité Ejecutivo al dictar la disposición por la que se otorga una concesión, establece la cuantía de los fondos financieros que tienen que formarse para restaurar el medio ambiente, conforme lo establece el Artículo 34.

Responsabilidades de los concesionarios

Preservar el medio ambiente y las condiciones ecológicas del área objeto de la concesión, elaborando estudios de impacto ambiental y planes para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar el impacto derivado de sus actividades; tanto en dicha área como en las áreas y ecosistemas vinculados a aquellos que puedan ser afectados, de conformidad con el Artículo 41 inciso c.

Planificar los trabajos necesarios para la restauración o acondicionamiento de las áreas explotadas, en los términos que se establezcan por el órgano local del Poder Popular y la autoridad competente, según el caso, creando los fondos financieros necesarios para estos fines según lo dispuesto en el Artículo 43 inciso g.

Figura 16. Otras disposiciones de la Ley de Minas que establecen obligaciones respecto a la conservación y protección del medio ambiente.

# Ley 77, De la Inversión Extranjera, Capítulo XVI De La Protección Del Medio Ambiente

ARTLCULO 54.-La inversión extranjera se concibe y estimula en el contexto del desarrollo sostenible del país, lo que implica que durante su ejecución se atenderá cuidadosamente a la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales. ARTICULO 55.- El Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, en los casos procedentes, somete las propuestas de inversión que reciba a la consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el que evalúa su conveniencia desde el punto de vista ambiental y decide si se requiere de la realización de una Evaluación de Impacto Ambienta, así como sobre la procedencia del otorgamiento de las Licencias Ambientales pertinentes y el régimen de control e inspección conforme a lo dispuesto en la legislación vigente

ARTICULO 56. 1.-El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente dicta las medidas que se requieran para dar solución adecuada a las situaciones que ocasionen daños, peligros o riesgos para el medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales. 6. 2. La persona natural o jurídica responsable del daño o perjuicio está obligada al restablecimiento de la situación ambiental anterior, a la reparación del daño material y a la indemnización del os perjuicios.

Figura 17. Artículos que rigen la materia ambiental en el proceso de inversión extranjera (Capítulo XVI de la Ley 77).

El Anexo 1 contiene las guías aprobadas por el CITMA y el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica (MINVEC), con vistas a que el estudio de factibilidad económica de las solicitudes de propuestas de inversiones extranjeras contenga información ambiental que permita su evaluación posterior por parte del CITMA.

# 4.3. MARCO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS COSTEROS

# 4.3.1. COMITÉ EJECUTIVO DEL CONSEJO DE MINISTROS

La función ejecutiva en Cuba recae en el Consejo de Ministros y es ejercida a través de los Ministerios, organismos de la administración central del Estado que se ocupan de los diversos sectores y ramas de la economía. Al propio tiempo, la legislación otorga al Consejo de Ministros, o su Comité Ejecutivo, atribuciones directas en materia de medio ambiente.

Cuadro No. 1 - Funciones del Consejo de Ministros o su Comité Ejecutivo, en materia de medio ambiente				
1.	Aprobar y evaluar la Estrategia Ambiental Nacional y el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, mediante la propuesta de las acciones que estime pertinente para el logro de sus metas y objetivos.	Art. 17, Ley 81		
2.	Dirimir discrepancias entre organismos u órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Medio Ambiente.	Art. 17, Ley 81		
3.	Declarar las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento.	Art. 17, Ley 81 y Art. 7 del Decreto-Ley 201		
4.	Realizar cuantas otras declaraciones relativas a áreas, ecosistemas o recursos específicos sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos expresados en la Ley de Medio Ambiente.	Art. 17, Ley 81		
5.	Dictar las regulaciones pertinentes para el establecimiento de un seguro obligatorio de responsabilidad civil que cubra daños al medio ambiente causados accidentalmente.	Art. 74, Ley 81		
6.	Autorizar, excepcionalmente, la reducción de las áreas forestales por necesidades del desarrollo económico y social del país.	Art. 114, Ley 81 y Art. 65, Ley 85		
7.	Aprobar el sistema contra incendios forestales.	Art. 60, Ley 85		
8.	Autorizar el aprovechamiento de los recursos acuáticos existentes en la zona de jurisdicción nacional por parte de personas naturales o jurídicas extranjeras.	Art. 24, Decreto-Ley 164		
10.	Establecer prohibiciones o regulaciones adicionales y específicas, con vistas a la protección y el uso racional de las áreas propuestas y sus recursos, con independencia de las disposiciones generales vigentes.	Disposición Especial Tercera, Decreto-Ley 201		

La función ejecutiva en materia de medio ambiente también le corresponde a los Órganos Locales de Gobierno.

# Cuadro No. 2 - Funciones, en materia ambiental, de los Órganos Locales del Poder Popular (Artículo 15 de la Ley de Medio Ambiente)

Dirigir, coordinar y controlar, en lo que a ellos compete y conforme a la legislación vigente, las acciones en materia de:

- ★ Evaluación de las prioridades ambientales del territorio y los planes pertinentes para su gestión.
- ★ Ordenamiento territorial.
- ★ Uso del suelo, forestación, reforestación, vías de circulación, construcciones, servicios públicos y saneamiento.
- ★ Protección de las fuentes de abastecimiento de agua.
- ★ Protección del medio ambiente en los asentamientos humanos, en relación con los efectos derivados de los servicios comunales, el tránsito de vehículos y el transporte local.
- ★ Creación y mantenimiento de áreas verdes.
- \* Identificación de las áreas protegidas del territorio, participación en la propuesta de su aprobación y apoyo a la gestión de su administración.
- ★ Prevención, control y rehabilitación con respecto a la ocurrencia de desastres naturales u otros tipos de catástrofes, incluyendo la previsión de los recursos necesarios a estos fines.
- ★ Preservación del patrimonio cultural asociado al entorno natural.

# 4.3.2. MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (CITMA)

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, creado por el Decreto-Ley No. 147, de fecha 24 de abril de 1994, es el Organismo de la Administración Central del Estado (OACE) encargado de proponer la política ambiental y dirigir su ejecución sobre la base de la coordinación y el control de la gestión ambiental del país, propiciando su integración coherente con los diferentes ministerios, organizaciones sociales y la comunidad, para contribuir al desarrollo sostenible.

Las funciones y atribuciones del CITMA se tratan en diversos momentos de este manual. Ver al respecto la Sección 4.1.

# 4.3.3. OTROS ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL ESTADO (OACES) CON COMPETENCIAS EN LA GESTIÓN DE LA ZONA COSTERA

La Ley No. 81 en su Artículo 13 dispone que los Ministerios y, en particular, los que tienen a su cargo la rectoría, control estatal, uso y administración de recursos naturales (agua, recursos minerales, suelos, agrícolas y forestales, pesqueros y otros), tienen obligaciones generales para con el medio ambiente. Entre esas obligaciones se destacan:

- ★ Incorporar la dimensión ambiental en las políticas, planes, proyectos, programas y demás acciones que realicen los OACEs, en correspondencia con el desarrollo económico y social sostenible.
- ★ Cumplir con las disposiciones y medidas que se deriven de la política ambiental nacional.
- ★ Dictar las disposiciones que correspondan, dentro del marco de su competencia, y controlar su cumplimiento.

Para ello, dentro de estos OACEs, existen estructuras que atienden la adecuada introducción de la dimensión ambiental en sus respectivas funciones y atribuciones (Figura 18). A la vez, suelen contar con delegaciones o dependencias territoriales que, a su nivel, ejecutan las acciones y coordinaciones correspondientes con vistas a la protección del medio ambiente.

Organismo	Materia que dirige
Ministerio de la Agricultura (MINAG)	Recursos forestales Gestión de los manglares
Ministerio de la Industria Pesquera (MIP)	Uso, explotación comercial y conservación de los recursos marinos
Ministerio de Economía y Planificación (MEP)	Planificación y ordenamiento territorial Plan anual de la economía Inversiones para el medio ambiente
Ministerio de Transporte (MITRANS)	Navegación marítima, puertos y bahías
Ministerio del Interior (MININT)	Salvaguarda de la frontera marítima
Ministerio del Turismo (MINTUR)	Hoteles de sol y playa Marinas y puertos deportivos Turismo de naturaleza Recuperación de playas
Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR)	Señales para la navegación y salvaguarda del mar territorial
Ministerio de la Industria Básica (MINBAS)	Recursos minerales

Figura 18. Rectoría de los OACEs en temas asociados a la zona y el manejo costeros.

# 4.4. EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

La Ley de Medio Ambiente, en su Capítulo III, Artículo 89-90, establece las bases del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

Como legislación complementaria, se promulgó el Decreto-Ley 201 Del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, del 23 de diciembre de 1999, que establece el régimen legal para la aprobación y la gestión de las áreas protegidas, y las atribuciones y funciones del CITMA en esta materia. El Decreto-Ley 201 regula el control y la administración de las distintas categorías de áreas protegidas, su propuesta y declaración, el régimen de protección y el otorgamiento de las autorizaciones para la realización de actividades en dichas áreas.

La aplicación de las disposiciones del Decreto-Ley 201 resulta relevante para la materia tratada en este manual, ya que de las 263 áreas identificadas con potencialidades para formar parte del SNAP, 108 están ubicadas en la zona costera y su zona de protección<sup>22</sup>.

En Cuba no existen, hasta la fecha, áreas protegidas exclusivamente marinas, pero existen áreas mixtas en las que se localizan grandes tramos de zona costera.



Parque Nacional Guanahacabibes. Fotógrafo: Reinaldo Estrada Estrada.



Bahía de Taco, Parque Nacional Alejandro de Humboldt<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Las fotos de esta sección fueron tomadas del Portal del CNAP http://galeria.snap.cu/Paisajes.

<sup>22</sup> Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba, Plan 2003-2008, CNAP, 2006

El Decreto-Ley 201 establece un sistema de categorías de protección que varía de acuerdo a los valores del área y las restricciones de uso que para cada caso se establecen. En la Figura 19 aparecen

ordenadas estas categorías de uso en orden descendente, es decir, el nivel de mayor protección corresponde a la primera categoría recogida.

# Categorías de Áreas Protegidas Reserva Natural Parque Nacional Reserva Ecológica Elemento Natural Destacado Reserva Florística Manejada Refugio de Fauna Paisaje Natural Protegido Área Protegida de Recursos Manejados Región especial de desarrollo sostenible

Figura 19. Categorías de las Áreas Protegidas



Figura 20. Mapa de Áreas Protegidas, con las áreas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Este mapa fue diseñado por Augusto de Jesús Martínez Zorrilla, Especialista del Centro Nacional de Áreas Protegidas.

En la actualidad, el Sistema cuenta con 45 áreas protegidas legalmente aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), como muestra la Figura 20. Estas áreas fueron oficialmente reconocidas por medio de Acuerdos en la siguiente forma:

- ★ 2 áreas por medio del Acuerdo de fecha 23 de junio de 1999<sup>24</sup>
- ★ 32 áreas por medio del Acuerdo No. 4262, de fecha 1ro de febrero de 2001
- ★ 1 área por medio del Acuerdo No. 4089, de fecha 2 de julio de 2001
- ★ 10 áreas por medio del Acuerdo No. 6291, de fecha 26 de marzo de 2008

Las áreas marino-costeras cubanas protegidas<sup>25</sup> constituyen un subsistema del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. El establecimiento de áreas protegidas marinas se ha retrasado, en comparación con las áreas protegidas terrestres,

debido a la complejidad del proceso de declaración de estas áreas y a los recursos necesarios para su administración. Tanto el establecimiento como el manejo de áreas protegidas marinas requieren de la realización de estudios e investigaciones en el medio marino, los cuales exigen cuantiosos recursos.

El Instituto de Oceanología (IDO), subordinado al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, ha preparado la "Propuesta de áreas vedadas de pesca para el manejo sostenible de los recursos de la plataforma cubana". 15 de las 18 reservas de pesca propuestas por el IDO están ubicadas dentro de áreas protegidas. Consecuentemente, el Ministerio de la Industria Pesquera (MIP) ha declarado "Zonas Bajo Régimen Especial de Uso y Protección", que en la práctica constituyen Reservas de Pesca que funcionan como áreas protegidas, tales como los Parques Nacionales de Guanahacabibes, Jardines de la Reina, Punta Francés y la Reserva Ecológica de Cayo Largo.

Resumiendo lo expresado anteriormente, existen dos formas especiales de protección del medio marino que funcionan, de una manera u otra, como áreas protegidas marinas. Ellas son:

- ★ Las Zonas Bajo Régimen Especial de Uso y Protección, creadas por el Ministerio de la Pesca para proteger áreas de uso pesquero. Estos son sitios de desove, refugio y cría de especies marinas, donde sólo se permiten ciertos tipos de usos vinculados a la actividad turística.
- ★ Las Zonas de buceo, que contienen importantes puntos de alta biodiversidad marina y valores escénicos, y constituyen atractivos para el desarrollo del buceo contemplativo.



Parque Nacional Punta Francés.

<sup>24</sup> Este Acuerdo fue promulgado sin número y, por tanto, apareció sin número en la Gaceta Oficial Ordinaria No. 41, de fecha 30 de junio de 1999, página 665.

<sup>25</sup> La información sobre las áreas protegidas marinas ha sido tomada de Curso de Áreas Protegidas de Cuba y protección del patrimonio natural. Editorial Academia 2004.

En Cuba, los principales criterios para establecer áreas protegidas estrictas en la parte marina son la existencia de formaciones coralinas bien conservadas y la presencia significativa de poblaciones de especies de interés desde el punto de vista conservacionista o económico. Otro elemento es la definición de los límites de estas áreas por la necesaria inclusión de diferentes ecosistemas en busca de un concepto de conservación integral. Por este motivo, predominan áreas protegidas marinocosteras de cierta extensión.

En la actualidad, existen 108 propuestas de áreas marinas protegidas, lo que constituye el 24,58 % de la plataforma insular de Cuba. 49 de estas áreas poseen relevancia nacional debido a sus valores marinos, y 59 portan una significación local. Hasta ahora, ninguna de esas áreas cuenta con un manejo adecuado en la parte marina.

En el contexto internacional, en Cuba existen sitios declarados por la UNESCO como Patrimonio Natural Mundial. Este es el caso de los Parques Nacionales Desembarco del Granma (1999) y Alejandro de Humboldt (2001), que presentan segmentos marinos, aunque éstos no constituyen sus valores más significativos. La Ciénaga de Zapata fue el primer Sitio Ramsar declarado en Cuba, por considerarse el humedal más grande y mejor conservado de todo el Caribe Insular. En el año 2003 se incorporaron cinco nuevos Sitios Ramsar: el



Río Máximo, el Delta del Cauto, el Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila, la Ciénaga de Lanier y el sur de la Isla de la Juventud y el Humedal Buenavista, los cuales abarcan porciones marinas importantes en sus extensiones.

Las seis Reservas de la Biosfera distinguidas en Cuba, entre las que están incluidas también la Ciénaga de Zapata y Buenavista, poseen todas componentes marinos, excepto la Sierra del Rosario. La Reserva de Biosfera Guanahacabibes incluye una barrera de arrecifes donde se encuentra una zona de buceo con más de 50 puntos de observación. También en la Ciénaga de Zapata existen barreras coralinas muy bien conservadas.

Parque Nacional Desembarco del Granma



Uno de los cayos de piedra del Parque Nacional Caguanes. Foto: Rosendo Martínez



# 4.5. OTRAS ESTRUCTURAS CON COMPETENCIAS EN EL MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA COSTERA

## 4.5.1. CONSEJO NACIONAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (Decreto 280, del 19 de marzo de 2007) es el máximo órgano coordinador del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros en materia de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas.

La Resolución No. 57, del 7 de agosto de 2007, del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), establece el Reglamento para el Consejo Nacional, los Consejos Territoriales y los Consejos Específicos de Cuencas Hidrográficas (Figura 21).

La función principal del Consejo Nacional consiste en establecer y controlar el trabajo de todas las entidades que ejecutan acciones en las nueve cuencas de interés nacional, con el objetivo de optimizar recursos y alcanzar mayores resultados en la conservación y el uso sostenible de los recursos presentes en estos ecosistemas. El Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas está presidido por el Presidente del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

A partir del Consejo Nacional se han conformado 14 Consejos Coordinadores Provinciales y dos de Cuencas Específicas. La aplicación del Manejo Integrado en las Cuencas Hidrográficas ha dado resultados positivos, especialmente en la Cuenca del Cauto, la más importante del país.

Figura 21. Cuencas hidrográficas de interés nacional



### 4.5.2. GRUPO NACIONAL DE ZONA COSTERA

### Línea de trabajo Formulación de propuestas y recomendaciones relativas a:

- •La mejor organización y desarrollo del proceso de discusión, evaluación y aprobación de los planes de Ordenamiento Territorial, en todo lo que afecte a la zona costera o de protección.
- •El perfeccionamiento del proceso de otorgamiento de las Licencias Ambientales, para los proyectos de obras y actividades que se desarrollen en dicha zona y en la de protección .
- Las medidas para garantizar la vigilancia de las zonas costera y de protección, a los efectos de impedir la comisión de contravenciones y de imponer las sanciones correspondientes.
- •El desarrollo de investigaciones relativas a proyectos de obras de protección, regeneración, saneamiento, mejora y conservación de la zona costera, paseos, senderos costeros y accesos públicos, puertos, instalaciones náutico-deportivas e instalaciones hidrotécnicas.
- •La elaboración de planes de manejo integrado de la zona costera y el control de su implementación,
- La garantía de la participación de la comunidad en la ejecución de los planes y programas de desarrollo de la zona costera y su zona de protección.
- El establecimiento del sistema de monitoreo ambiental, con especial atención a las playas y cayos.
- ■Cuantas otras áreas y actividades que en el marco de acción del Decreto-Ley sobre la zona costera, decida el Grupo acometer.

Conforme a lo dispuesto en el Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera, el Grupo Nacional de Zona Costera fue creado por el CITMA en el año 2002, dada la necesidad de coordinar las acciones entre los diferentes organismos responsables que utilizan los recursos costeros.

El grupo tiene como finalidad principal formular propuestas y recomendaciones para la delimitación, protección y uso sostenible de la zona costera y su zona de protección, conforme a los principios del Manejo Integrado de la Zona Costera (Figura 22).

Figura 22. Líneas de trabajo del Grupo Nacional de Zona Costera

# 5

# **5.1. ELEMENTOS BÁSICOS**

El Decreto-Ley 212 para la Gestión de la Zona Costera define la extensión de la zona costera y regula las actividades que se desarrollan en ésta y en su zona de protección (Figura 23). De acuerdo con el Artículo 2 del Decreto-Ley 212, la zona costera es la franja marítimo-terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción natural de la tierra, el mar y la atmósfera. En la costa se desarrollan ecosistemas exclusivos, considerados entre los más frágiles, los cuales coexisten con las relaciones económicas y sociales que tienen lugar en estas áreas.

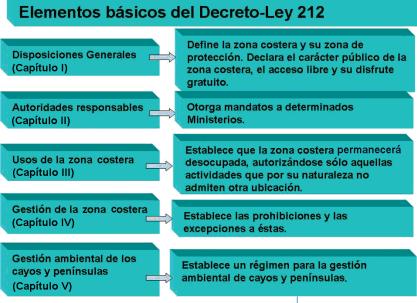
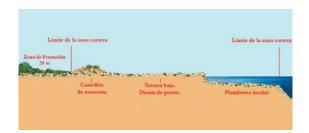


Figura 23. Elementos básicos del Decreto-Ley 212

# **5.2. LÍMITES DE LA ZONA COSTERA**

Los límites de la zona costera y de la zona de protección se establecen atendiendo a la estructura y configuración de los distintos tipos de costas, según se describe en los párrafos siguientes<sup>26</sup> (Decreto-Ley 212, Artículos 4 y 5).

- I. Límite interior (hacia tierra) de la zona costera (ZC) y la zona de protección (ZP).
- ✓ Tipo de costa 1: Terraza baja: Constituida por rocas carbonatadas que incluyen un camellón de materiales sueltos como cantos, guijarros, gravas y arenas, formado durante los temporales y regularmente cubierto de vegetación. El límite se establece en el borde extremo hacia tierra del camellón y la zona de protección tiene una anchura de 20 metros, medidos a partir del límite hacia tierra de la zona costera (Figura 24).
- ✓ Tipo de costa 1a): En ausencia del camellón: El límite será la línea ubicada a 20 metros hacia tierra, medidos a partir del inicio de la franja de vegetación natural consolidada más próxima al mar sobre la terraza. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 1 (Figura 25).



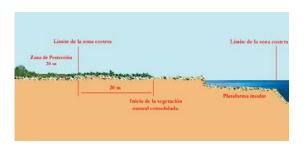


Figura 24. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 1

Figura 25. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 1a)

<sup>26</sup> Todas las figuras de esta sección fueron elaboradas por Lorenzo Brito del Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental del CITMA.

Figura 26. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 1b)

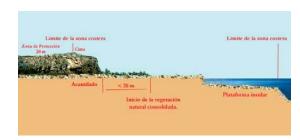
Figura 27. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 1c)

Figura 28. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 2

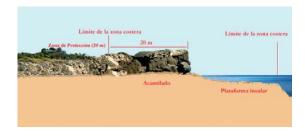
Figura 29. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 3

Figura 30. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 3a)

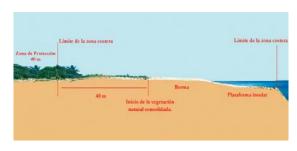
Figura 31. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 3b)











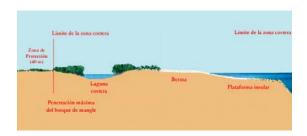


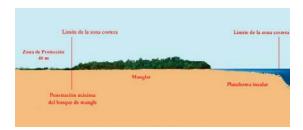
- ✓ Tipo de costa 1b): En ausencia del camellón y en presencia del acantilado en un segundo nivel de terraza: Ubicado a menos de 20 metros hacia tierra, medidos a partir del inicio de la franja de vegetación natural más próxima al mar sobre la terraza, el límite está dado por la cima de dicho acantilado. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 1 (Figura 26).
- ✓ Tipo de costa 1c): En ausencia del camellón si el área colindante a la terraza baja es una laguna costera con manglar: El límite hacia tierra está dado por la penetración máxima del bosque de mangle. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 1 (Figura 27).
- ✓ Tipo de costa 2: Costa acantilada: El área con acantilados cuya cima no sea sobrepasada por las marejadas o penetraciones del mar. Se extiende 20 metros hacia tierra, a partir de dicha cima. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 1 (Figura 28).
- ✓ Tipo de costa 3: Playa: Ecosistema de la zona costera, constituido por materiales sueltos de diferente espesor en áreas emergidas y submarinas, que manifiestan procesos de erosión y acumulación por alteraciones de origen natural o antrópico con cambios en la dinámica de su perfil. Pertenecen a ella las barras submarinas, las bermas y las dunas. Su límite se establece en el borde extremo hacia tierra de la duna más próxima al mar. La zona de protección tiene una anchura de 40 metros, medidos a partir del límite hacia tierra de la zona costera (Figura 29).
- ✓ Tipo de costa 3a): Playa en ausencia de dunas: El límite será la línea ubicada a 40 metros hacia tierra, medidos a partir del inicio de la franja de vegetación natural consolidada más próxima al mar. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 3 (Figura 30).
- ✓ Tipo de costa 3b): Playa en ausencia de dunas, si apareciera el acantilado: Ubicado a menos de 40 metros hacia tierra, medidos a partir del inicio de la franja de vegetación natural más próxima al mar, el límite está dado por la cima de dicho acantilado. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 3 (Figura 31).

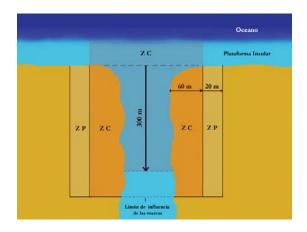
- ✓ Tipo de costa 3c): Playa en ausencia de dunas si el área colindante a la berma, resultara ser una laguna costera con manglar: El límite hacia tierra está dado por la penetración máxima del bosque de mangle. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 3 (Figura 32).
- ✓ Tipo de costa 4: Costa baja de manglar: El área que comprende las extensiones de manglar asociadas con las ciénagas, esteros, lagunas costeras, y, en general, los terrenos bajos que reciben la influencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua de mar. Su límite está dado por la penetración máxima del bosque de mangle. Si apareciese vegetación de ciénaga, el límite será fijado por el borde externo hacia tierra de dicho bosque. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 3 (Figura 33).
- ✓ Tipo de costa 5: En el caso de las desembocaduras de los ríos: La zona costera se extiende 300 metros en línea recta hacia tierra, partiendo de la desembocadura y siguiendo la sección longitudinal del río, y 60 metros tierra adentro por ambas márgenes hasta donde llegue el efecto de las mareas. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 1 (Figura 34).
- ✓ Tipo de costa 6: Sectores de zona costera que, por causas naturales o artificiales, no es posible identificar dentro de los tipos descritos en los incisos anteriores: El límite hacia tierra se extiende 20 metros a partir de donde hayan alcanzado las olas de los mayores temporales conocidos o, cuando lo supere, la línea de pleamar máxima equinoccial. La anchura de la zona de protección coincide con la del tipo de costa 3 (Figura 35)

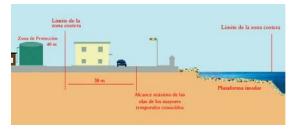
II: Límite exterior (hacia el mar) de la zona costera (ZC) y la zona de protección (ZP)

Para todos los tipos de costas, el límite exterior es el borde de la plataforma insular del territorio, regularmente a profundidades entre 100 y 200 metros. El límite de la zona de protección coincide









con el límite de la zona costera, a diferencia de la práctica internacional, que lo hace coincidir con la anchura del mar territorial.

El Decreto-Ley, además, determina aquellos componentes que forman parte de la zona costera (Figura 36).

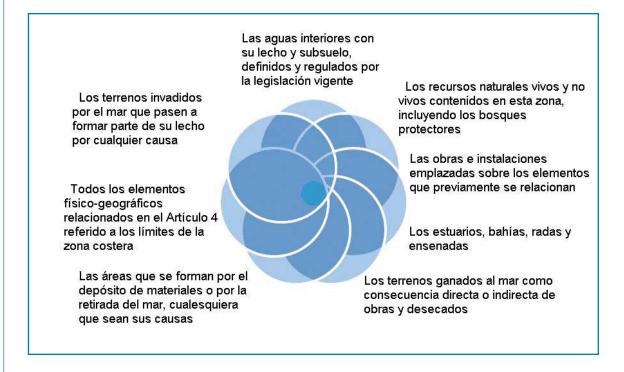
Figura 32. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del Tipo de Costa 3c)

Figura 33. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 4

Figura 34. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 5

Figura 35. Límite hacia tierra de la ZC y la ZP del tipo de costa 6

Figura 36.
Componentes que
integran la zona costera
(Decreto-Ley 212
Gestión de la Zona
Costera, Artículo 6.1)



### 5.3. AUTORIDADES RESPONSABLES

El Artículo 8 del Decreto-Ley 212 define las atribuciones del CITMA (Figura 37) respecto al Manejo Integrado de la Zona Costera.

El Decreto-Ley define también las atribuciones del Ministerio de Economía y Planificación (MEP) en su condición de rector de la política nacional de ordenamiento territorial (Figura 38), la cual ejecuta a través del Instituto de Planificación Física (IPF).

# Mandato al CITMA (Artículo 8)

- ·Participar en el ordenamiento territorial.
- •Evaluar impactos ambientales y otorgar licencias ambientales
- Participar en la vigilancia de las zonas costera y de protección.
- •Participar en investigaciones o inversiones relativas a proyectos de obras de protección, regeneración, saneamiento, mejora y conservación de la zona costera
- -Asesorar en la protección y uso racional de las zonas costera y de protección.
- Aprobar, dirigir y controlar la elaboración de planes de manejo integrado de la zona costera,
- •Coordinar con los órganos y organismos correspondientes la participación de la comunidad en la ejecución de los planes y programas de desarrollo.
- Velar porque la comunidad se mantenga debidamente informada y participar en el proceso de evaluación de los proyectos a ejecutar.
- Aprobar, oido el parecer de otros órganos y organismos competentes, la ampliación de los límites hacia tierra de la zona de protección.
- Autorizar, coordinando con órganos y organismos competentes, la extracción de áridos y dragados de las cuencas de depósito próximas a las playas.
- ·Establecer el sistema de monitoreo ambiental
- Prohibir los procesos industriales en la zona costera y de protección si sus efluentes constituyen un riesgo de contaminación.
- ·Conciliar las discrepancias en los conflictos por el usos múltiple de la zona costera

Figura 37. Atribuciones del CITMA, según el Decreto-Ley 212.

# Mandato al MEP a través del IPF (Artículo 9)

- •Dirigir, formular y controlar el ordenamiento territorial y el urbanismo de la zona costera.
- Establecer en los planes de ordenamiento territorial y el urbanismo los límites de la zona costera y su zona de protección.
- Realizar la señalización, ampliación y control de la línea que marca en la parte terrestre la zona costera y su zona de protección.
- Realizar en coordinación con los órganos y organismos competentes, la delimitación de la zona costera, cuando el limite sea mayor que el establecido en el Artículo 5 del presente Decreto-Lev.
- Incorporar las correcciones correspondientes en los limites de la zona costera y la zona de protección, cuando por causa de fenómenos naturales se modifique la configuración de la zona costera.
- Incorporar en el correspondiente esquema o plan de ordenamiento territorial o proyecto urbanistico las ampliaciones de los limites hacia tierra de la zona de protección.

Figura 38. Atribuciones del Ministerio de Economía y Planificación (MEP) a través del Instituto de Planificación Física (IPF), según el Decreto-Ley 212.

# 5.4. USOS Y PROHIBICIONES DE LA ZONA COSTERA

Los Artículos del 12 al 15 del Decreto-Ley 212 definen los usos de la zona costera, que será libre, pública y gratuita. Pasear, permanecer, bañarse, pescar, navegar, varar y otros semejantes, que no requieran obras e instalaciones de ningún tipo, son los usos permitidos según este Decreto-Ley.

El Artículo 13 establece la necesidad de que las obras, proyectos y actividades que se ejecuten en la zona costera aseguren el libre acceso. El Ministerio de Economía y Planificación debe garantizar la inclusión de la servidumbre de paso en los planes de desarrollo. Las entidades que utilizan los recursos de la zona costera quedan obligadas a financiar la creación de los pasos peatonales rústicos que ocasionen el menor daño al ecosistema y a ubicar nuevas estructuras de uso público cuando las mismas hayan sido afectadas o destruidas.

Los usos y actividades en la zona costera y su zona de protección en áreas destinadas o de interés para la defensa, la seguridad nacional y el orden interior, son autorizados por el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y el Ministerio del Interior, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Artículo 14).

El Artículo 15.1 autoriza el desarrollo o la ejecución de actividades o instalaciones que, por su propia naturaleza, no admiten otra ubicación (Figura 39).

Las prohibiciones en la zona costera se especifican en el Artículo 16 (Figura 40).

El Artículo 17 dispone que el Ministerio de Ciencia, Tecnología v Medio Ambiente podrá autorizar, excepcionalmente, la extracción de áridos cuando se demuestre que no existen alternativas factibles para realizar la extracción de áridos fuera de la zona costera y que la cuenca propuesta para la extracción no interviene en la dinámica de la playa; o cuando la extracción de áridos se realice para el mejoramiento de la propia playa, o de otra playa ubicada en el mismo sistema. Este tipo de autorización excepcional está condicionada a que se obtenga la Licencia Ambiental antes de comenzar la actividad.

A la zona de protección se le aplica todo lo dispuesto en el Artículo 16 y en casos excepcionales, con previa autorización del CITMA, pueden ejecutarse obras ligeras dedicadas a la prestación de servicios necesarios para el uso de la propia zona. Esos servicios pueden incluir cultivos y plantaciones agrícolas, depósito temporal de objetos y materiales arrojados por el mar o como consecuencia de operaciones de salvamento marítimo. Estas obras ligeras pueden ejecutarse siempre y cuando se cumpla con los requisitos dispuestos en el Artículo 18 (Figura 41).

Figura 39. Infraestructura permitida en la zona costera (Artículo 15.1)

Puertos **Embarcaderos Astilleros** Marinas Varaderos Termoeléctricas Cultivos Marinos **Emisarios Submarinos** Plataformas de perforación Señales de Ayuda a la navegación Salinas Obras de defensa regeneración y mejora forestación y reforestación otras de similar natural<mark>eza</mark>

> Figura 40. Prohibiciones en la zona costera (Artículo 16)

a)La instalación de toda nueva edificación, excepto los casos previstos en el articulo 15; b) La extracción de áridos;

b) La extracción de áridos;
c) El estacionamiento y la circulación de vehículos terrestres, salvo equipos especializados de seguridad, limpieza, vigilancia, salvamento, los de mantenimiento y los relacionados con la actividad de ayuda a la navegación, hidrografía y de investigaciones científicas. Se exceptúan los casos de embarcaciones de arribada "forzosa" y los vehículos para realizar actividades forestales, que estén debidamente autorizadas.

autorizadas; d) La creación de nuevas áreas residenciales o de alojamiento y la ampliación de los ya existentes hac<mark>i</mark>a esas áreas:

e) La ampliación de las edificaciones existentes ocupando áreas de la zona costera y de protección; excepto para los casos establecidos en el articulo

f)La circulación de vehículos acuáticos y motorizados en áreas donde haya sido prohibido o limitada por e Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en coordinación con el Ministerio de Turismo;

g) La disposición final de los desechos sólidos y líquidos provenientes de cualquier actividad, cuando no cumplan con las normas de vertimiento establecidas;

h) La introducción de especies exóticas on los requerimientos establecidos actividad;

Las actividades de equitación, circulación de animales de tiro y vehículos de tracción animal, en las

j) La construcción de cualquier tipo de instalación, xcepto para los casos establecidos en el articulo 15.1

# Figura 41. Autorizaciones que pueden ocurrir con carácter excepcional en la zona de protección de la zona costera.

# Autorizaciones que pueden ocurrir con carácter excepcional en la zona de protección de la zona costera (Artículo 18).

Tipo de actividad	Requisitos
La ubicación de obras ligeras	Ser ligeras, construidas con elementos de serie prefabricados,
dedicadas a la prestación de	módulos paneles o similares.
servicios necesarios para el	Montarse y desmontarse mediante procesos que permitan
uso de la propia zona	realizar su levantamiento sin demolición y siendo el conjunto de
	sus elementos fácilmente transportables.
	Garantizar que al desmontarse el área quede libre y desocupada.
	Contar con sistemas y medios adecuados para la recogida y
	depósito de residuales.
Los cultivos y plantaciones	No impidan el derecho de paso;
agrícolas	No perjudiquen la estabilidad de los ecosistemas;
	No provoquen el desplazamiento de la vegetación natural y
	Que no afecten la observación o acceso a las señales de ayuda a
	la navegación.
El depósito temporal de	No se advierten
objetos y materiales arrojados	
por el mar o como	
consecuencia de operaciones	
de salvamento marítimo.	



Figura 42. Obras ligeras para la prestación de servicios en la zona costera. Punta Periquito, Cayo Las Brujas. Fotógrafo: José Manuel Guzmán Menéndez, Instituto de Ecología y Sistemática



Figura 43. Instalaciones fijas ubicadas por detrás de la duna y obras ligeras para la utilización de la zona costera. Cayo Santa María. Fotógrafo: José Manuel Guzmán Menéndez, Instituto de Ecología y Sistemática

### 5.5. LICENCIA AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE OBRAS Y ACTIVIDADES

La ejecución de obras o actividades en la zona costera y de protección está condicionada a que se obtenga la Licencia Ambiental y se cumpla con los requisitos de la misma, conforme a lo dispuesto en el Artículo 28 de la Ley 81 Ley de Medio Ambiente, y la legislación complementaria correspondiente.

Si se suspende definitivamente una licencia por cualquier causa, el titular de la obra o actividad estará obligado a retirar las instalaciones (y las estructuras que formen parte de éstas) fuera de la zona costera y de protección en la forma y plazo que disponga el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, restaurando además las condiciones alteradas (Artículo 21).

Para cualquier actividad, obra o proyecto que se pretenda ejecutar en la zona costera de los cayos o penínsulas, se exigen requisitos especiales (Sección 4.7).

La Licencia Ambiental, como resultado del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, será tratada en el Capítulo 6 como uno de los instrumentos para la gestión de la zona costera.

# 5.5.1 OTRAS LICENCIAS AMBIENTALES APLICABLES A ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN LA ZONA COSTERA

Conforme al Artículo 8 de la Ley de Medio Ambiente, existen actividades que se desarrollan en la zona costera que están sujetas al otorgamiento de otros permisos o autorizaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Por ejemplo, las disposiciones específicas en materia de seguridad biológica, acceso a áreas frágiles, acceso a recursos genéticos, desechos peligrosos, productos químicos y exportación e importación de especies de flora y fauna listadas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES por sus siglas en inglés).

# Artículo 8 de la Ley 81

La Licencia Ambiental es "el documento oficial que sin perjuicio de otras licencias, permisos y autorizaciones que de conformidad con la legislación vigente corresponda conceder a otros órganos y organismos estatales, es otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para ejercer el debido control al efecto del cumplimiento de lo establecido en la legislación ambiental vigente y que contiene la autorización que permite realizar una obra o actividad".

La Licencia Ambiental se exige con independencia de que las actividades estén sujetas a permisos o autorizaciones otorgados por otros OACEs en la esfera de sus competencias (Figura 18).

# 5.6. SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA COSTERA

La señalización de la zona costera debe ser realizada antes de comenzar la ejecución de un proyecto de obra o actividad de cualquier tipo que pueda afectar la zona costera o de protección (Artículo 23.1).

La señalización terrestre de la zona costera y su zona de protección se hará de oficio o a petición de la parte interesada, mediante la colocación de los correspondientes hitos o referencias específicas, distanciados entre sí a un máximo de 100 metros para la parte terrestre. Su ejecución estará a cargo

del Ministerio de Economía y Planificación a través del Instituto de Planificación Física (Artículo 23.2).

La señalización en la parte marina será realizada en los lugares en que determine el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y de acuerdo a lo que al efecto éste establezca (Artículo 23.3).

Los costos de las señalizaciones serán asumidos por los titulares de los proyectos de obras o actividades que se realicen en la zona costera (Artículo 23.4).



Planta de Tratamiento en Cayo Coco. Foto CICA 2004



Península de Ancón. Foto CICA 2004

# 5.7. DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LOS ISLOTES, CAYOS Y PENÍNSULAS

El Decreto-Ley consigna un régimen de disposiciones especiales para los islotes y cayos en aguas de la plataforma insular y las penínsulas. Al respecto, establece que la zona costera y de protección se definirá según corresponda para cada caso, de acuerdo con todas las disposiciones del Decreto-Ley y sin perjuicio de las regulaciones específicas que a ellas se aplican (Artículo 24).

El otorgamiento de una Licencia Ambiental para las obras o actividades permanentes que se ejecuten en los cayos requerirá de la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Artículo 25).

No se autorizarán construcciones de ningún tipo en los cayos o penínsulas donde, debido a sus dimensiones y características, no sea posible cumplir con las distancias establecidas para los límites de la zona costera y su zona de protección. Tampoco se autorizarán construcciones en los cayos y penínsulas considerados de extrema fragilidad debido a la etapa de desarrollo geomorfológico en que se encuentran. Entre estos se incluyen, por ejemplo, los que tienen la superficie cubierta totalmente por vegetación de manglar o presentan un incipiente desarrollo de sus playas (Artículo 26.1).

Al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente le corresponde identificar aquellos cayos con las características señaladas anteriormente (Artículo 26.2).

Cuando, por circunstancias excepcionales de interés para la defensa y la seguridad nacional, fuese necesario establecer instalaciones permanentes en estos cayos y penínsulas, compete al Consejo de Ministros, después de escuchar la opinión del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, evaluar si corresponde o no conceder la autorización (Disposición Especial Única).

En los cayos y las penínsulas geomorfológicamente consolidados, las construcciones permanentes sólo se autorizarán en las superficies firmes, en los acantilados y en los tramos costeros que cumplan estrictamente las distancias estipuladas en el Artículo 4 del Decreto-Ley para esa tipología de costa (Artículo 27).

En todos los cayos y penínsulas donde se ejecuten construcciones permanentes, los sistemas de tratamiento de residuales tendrán que ser definidos -sus tecnologías, incluidas en la inversión- y deberán cumplir con los requisitos exigidos dadas las condiciones de fragilidad de los cayos. La autoridad responsable evaluará su efectividad para cada caso particular y determinará la factibilidad o no de autorizar su instalación (Artículo 28).

# Instrumentos para la gestión de la zona costera:

el ordenamiento territorial, y el proceso de evaluación de impacto ambiental y la licencia ambiental

**EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY DE MEDIO AMBIENTE** establece los principales instrumentos de la política y la gestión ambientales (ver Capítulo 4, Figura 9).

En este capítulo se abordan dos de los principales instrumentos para la gestión de la zona costera:

- ★ El ordenamiento territorial, y
- ★ El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y la Licencia Ambiental.<sup>27</sup>

# **6.1 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

La planificación física presta una especial atención a los proyectos de inversión, obras y actividades, utilizando como instrumentos los planes de ordenamiento territorial. El Decreto No. 21 Reglamento de la Planificación Física, dispone que la localización de nuevas inversiones se realiza a nivel macro y micro<sup>28</sup>, al seleccionar primero el área y, luego, la ubicación específica de las instalaciones. El Certificado de microlocalización constituye un requisito a cumplir antes de solicitar la Licencia Ambiental.

El Decreto No. 21 también establece tres categorías para los planes de ordenamiento territorial: generales, parciales y especiales (Figura 44).

El Artículo 19 de la Ley 81 exige que los planes de ordenamiento sean desarrollados de manera consecuente con los principios de esta Ley y con "las políticas, estrategias y programas ambientales". El Artículo 20 estipula que las medidas destinadas a la protección ambiental "forman parte integrante y prioritaria de los planes para la ejecución de proyectos de obras o actividades". El Capítulo II de la Ley 81, titulado "Ordenamiento ambiental", se dirige a integrar el ordenamiento territorial con la protección ambiental, y orienta al Ministerio de Economía y Planificación (MEP) a trabajar conjuntamente con el CITMA y otras instituciones para garantizar que la localización sea consecuente con la protección ambiental.

El Decreto-Ley 212 Gestión de la Zona Costera otorga al MEP la autoridad para aprobar la localización de los proyectos mediante el proceso de micro-localización.

El Decreto-Ley 212 también designa al CITMA para evaluar los planes de ordenamiento territorial y todos los proyectos que afecten la zona costera. El CITMA evalúa las propuestas de los planes nacionales de ordenamiento territorial y participa en el proceso de micro-localización en la zona costera como instancia de consulta, así como en los planes locales de ordenamiento.

# Categorización de los Planes de Ordenamiento según el alcance y el ámbito de aplicación

Ptanes Presentan directrices del ordenamiento territorial Generales para el área, coordinan políticas sectoriales con los programas de inversión, definen tipo de actividad permitida para utilizar el suelo en el área, y orientan el desarrollo de áreas residenciales.

Planes Específicos y limitados en alcance, establecen los Parciales requisitos para áreas específicas rurales y urbanas u otras esferas de planeamiento, controlan el proceso inversionista durante la etapa de ejecución.

Planes Dirigidos a sectores específicos, como la Especiales infraestructura del transporte, que requieren atención especial y no están suficientemente regulados en los planes de ordenamiento territorial más generales. Figura 44. Decreto No.21/78 Categorización de los Planes de Ordenamiento

<sup>27</sup> Con el objetivo de mantener una sistemática en el manual, hemos unido en este capítulo el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y la Licencia Ambiental resultante de este proceso. La Ley 81 los

presenta como dos instrumentos separados en la política y la gestión ambientales.

<sup>28</sup> Ver Capítulo 3.

Cuando se concluyen los planes de ordenamiento territorial, los proyectos específicos quedan sujetos a la evaluación y aprobación de las autoridades locales. Los planificadores locales tienen autoridad para aprobar o denegar la mayoría de los proyectos de construcción, (Artículo 35 del Decreto No. 21). Una excepción de esta regla es la aprobación de los proyectos llamados "inversiones especiales". Estos proyectos implican altos costos, como los de la implantación de nuevas industrias y fábricas, y, además, conllevan a inversiones colaterales en términos de infraestructura, energía, producción y transportación. Otra excepción es la aprobación para construir instalaciones turísticas.

Todos los proyectos y las inversiones especiales están sujetos a la aprobación final del Instituto de Planificación Física (IPF), y se listan en el Artículo 33 del Decreto No. 21.

Todos los nuevos proyectos de construcción, financiados parcialmente por inversionistas extranjeros o completamente por empresas nacionales, están sujetos al otorgamiento de varias licencias. Estos proyectos deben recibir del IPF los Certificados de macro y micro-localización, los que garantizan que el proyecto propuesto y su localización sean consecuentes con los planes económicos y de ordenamiento territorial.

Estos instrumentos definen la localización del proyecto, su naturaleza y alcance, cómo el suelo será transformado, los impactos ambientales potenciales, las medidas de mitigación y otras condiciones. Siguiendo el proceso oficial de aprobaciones, el proyecto debe también obtener una Licencia de construcción y un Certificado de habitabilidad.

# 6.2 EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA LICENCIA AMBIENTAL

### 6.2.1- DISPOSICIONES GENERALES DEL PROCESO

El propósito fundamental de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es garantizar que los encargados de tomar la decisión final tengan en cuenta los potenciales impactos ambientales del proyecto propuesto antes de autorizar su ejecución. En Cuba, el Proceso de EIA conduce al otorgamiento o no de la Licencia Ambiental, imponiendo, además, condiciones cuyo cumplimiento se verifica oportunamente.

El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se implementa mediante la Resolución 77/99, Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Este proceso incluye la solicitud de la Licencia Ambiental, un estudio de impacto ambiental (en caso de que se requiera), la Evaluación de Impacto Ambiental por el CITMA, y el otorgamiento o no de la Licencia Ambiental, según lo que establece la Ley 81.

Figura 45. Principales actividades con impactos en la zona costera sujetas a EIA

Principales actividades con impactos en la Zona Costera sujetas a EIA (Ley 81 Artículo 28, y Resolución 77/99, Artículos 5 y 6)

- •Rellenos sanitarios, colectores y emisores de efluentes sanitarios
- •Plantas de tratamientos
- Actividades mineras
- •Construcción de rutas, autopistas, terraplenes, líneas ferroviarias, etc.
- •Instalaciones turísticas, en particular las que se ubican en la zona costera
- Cualesquiera otras que tengan lugar en ecosistemas frágiles, alteren significativamente los ecosistemas, su composición o equilibrio o afecten el acceso de la población a los recursos naturales y al medio ambiente en general

El Proceso de EIA comienza por la solicitud de la Licencia Ambiental a la autoridad competente del CITMA, quien determina si un proyecto de obra o actividad requiere ser sometido o no al Proceso de EIA. Esta decisión depende del análisis de los riesgos potenciales para la salud humana, los impactos del proyecto en los ecosistemas y recursos naturales, las transformaciones paisajísticas causadas por su ejecución, su proximidad a áreas protegidas, y la opinión pública.

Una Evaluación de Impacto Ambiental Estratégica es introducida por el Artículo 26 de la Ley 81, donde se expresa que el CITMA, en coordinación con los órganos y organismos competentes, podrá someter a evaluaciones de impacto ambiental los planes o políticas de desarrollo urbano o industrial, de manejo forestal, hídricos, de desarrollo turístico, minero, pesquero y de manejo del suelo. Este proceso de evaluación no requiere del otorgamiento de una Licencia Ambiental.

La realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental para obras o proyectos relativos a la defensa y la seguridad nacional que así lo requieran, se realizarán del modo que previamente acuerden el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y los Ministerios de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Interior, según lo que estipula la Disposición Especial Segunda de la Ley. Actualmente existe un acuerdo entre estas instituciones que define las particularidades de los procedimientos.

#### 6.2.2 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA LICENCIA AMBIENTAL

El otorgamiento o no de la Licencia Ambiental es el resultado del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual se desarrolla por etapas cuya duración está definida en la Resolución No. 77/99 del CITMA (Figura 46).

Etapas del Proceso (Artículo No. 1):

- 1. Solicitud de la Licencia Ambiental
- 2. Estudio de Impacto Ambiental, en los casos en que proceda
- Evaluación propiamente dicha, a cargo del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
- 4. Otorgamiento o no de la Licencia Ambiental

En el caso de actividades o proyectos que se ejecuten en la zona costera, el otorgamiento de la Licencia Ambiental estará condicionado, además, al cumplimiento de los requisitos dispuestos en el Artículo 20 del Decreto-Ley 212.

El Centro de Inspección y Control Ambiental (CICA) ha publicado la metodología para solicitar la Licencia Ambiental y realizar los estudios de impacto ambiental.

Para todos los nuevos proyectos de desarrollo turístico o ampliaciones de instalaciones turísticas ya existentes, así como otros proyectos de construcción en la zona costera - carreteras, plantas de tratamiento de residuales líquidos y otras infraestructuras-, se exige la Evaluación de Impacto Ambiental como prerrequisito para obtener las licencias de construcción y operación. Al respecto la autoridad responsable puede (Resolución 77/99, Artículo 6, inciso l):

- ★ Aprobar el proyecto completamente,
- ★ Denegar la licencia al proyecto,

#### 6.2.3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

La Solicitud de Licencia Ambiental (Artículo 15, Resolución 77/99) deberá contener información sobre las alternativas factibles a considerar en el proyecto de obra o actividad de que se trate, incluyendo su localización. Esto comprende:

- ★ La etapa de selección del sitio para la ejecución del proyecto hasta su cierre.
- ★ La superficie de terreno requerida.



Figura 46. Proceso de solicitud de la Licencia Ambiental

Tipo de Actividad	Requisitos
Las obras de defensa contra la penetración del mar por causas naturales.	Que no provoquen daños a la zona costera ni ocupen playa.
Las obras marinas o urbanizaciones maritimo- terrestres que den origen a la invasión por el mar o por las aguas de los rios, de terrenos que con anterioridad a dichas obras no estaban ubicados en la zona costera.	La nueva demarcación del terreno que queda emergido en la zona costera con su correspondiente zona de protección.
Las obras para la recuperación de terrenos inundables.	Que no contaminen el medio marino ni alteren en forma perjudicial el flujo de las aguas, manteniendo la incorporación de aquellos terrenos a la zona costera, con

Figura 47. Requisitos particulares para el otorgamiento de la Licencia Ambiental

- ★ Otorgar la Licencia Ambiental pero sujeta a condiciones dirigidas a prevenir los impactos adversos, o
- ★ Denegar la Licencia Ambiental, debido a la localización del proyecto, y orientarle al solicitante considerar ubicaciones alternativas para la ejecución del mismo.
- ★ El programa de construcción, montaje y puesta en explotación de las instalaciones, y el proceso de operación correspondiente.
- ★ El tipo de actividad que se pretende realizar.
- ★ Descripción cualitativa y cuantitativa de los recursos naturales y otras materias primas, y las tecnologías a utilizar.
- ★ Los volúmenes de producción previstos y las inversiones necesarias.

Entre los datos que, como mínimo, deberá contener el Estudio de Impacto Ambiental (Artículo 25, Resolución 77/99) se encuentran:

- ★ Los relativos a la descripción y evaluación de los distintos proyectos alternativos factibles.
- ★ Los efectos sobre el medio ambiente, la salud humana y la calidad de vida de la población, incluyendo la opción de no ejecución del proyecto.
- ★ Identificación de la alternativa más favorable para el medio ambiente.
- ★ Análisis de las relaciones entre los costos económicos y los efectos ambientales de cada alternativa.

El CITMA es consultado durante el proceso de microlocalización. De esta manera, está en condiciones de evaluar las alternativas y, posteriormente, emitir sus criterios, los cuales serán considerados por el IPF para el otorgamiento del Certificado.

#### 6.2.4. PARTICIPACIÓN PÚBLICA DENTRO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Entre sus principios, el Artículo 4 de la Ley 81 establece el acceso a la información que sobre el medio ambiente posean los órganos y organismos estatales, el acceso a la participación en las decisiones respectivas al medio ambiente, así como el acceso a la justicia para establecer demandas legales por daños ocasionados al medio ambiente. En una de sus partes, el mencionado artículo expresa: "El conocimiento público de las actuaciones y decisiones ambientales y la consulta de la opinión de la ciudadanía se asegurará de la mejor manera posible, pero en todo caso con carácter ineludible". Por su parte, la Resolución No. 77/99 (Artículo 15) dispone la presentación de los resultados de la consulta pública como uno de los requisitos para la solicitud de la Licencia Ambiental. De igual modo, el Artículo 25 establece el análisis de los resultados de la consulta pública entre los aspectos que se evalúan dentro del estudio de impacto ambiental, cuando procede su realización.

Para ejecutar esta consulta, se sigue el Procedimiento para la realización de consultas públicas dentro del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, establecido por el Centro de Inspección y Control Ambiental (Anexo 2).

Entre los principales actores involucrados en la consulta pública se encuentran:

- ★ La autoridad competente del CITMA en sus diferentes instancias, la cual es responsable de desarrollar el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y de otorgar o no la Licencia Ambiental.
- ★ El inversionista, quien es el responsable de la ejecución del proyecto y, por lo tanto, de los posibles impactos.
- ★ Los actores sociales claves, entre los que se incluyen comunidades, grupos sociales, personas naturales y jurídicas que puedan ser directamente afectadas o beneficiadas por los impactos del proyecto.
- ★ Otros actores involucrados son: los encargados de tomar las decisiones, organizaciones sociales y de masas, instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales que puedan estar vinculadas directamente al proyecto o que puedan ofrecer información relevante a los efectos de la consulta.

## 6.2.5 ENTIDADES FACULTADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA)

Figura 48. Requisitos de las entidades que realizan EsIA

Requisitos que deben cumplir las entidades que pretendan dedicarse a realizar Estudios de Impacto Ambiental. (Artículo 40)

•Contar con más de 5 años de experiencia en trabajos relacionados con la temática ambiental.

 Poseer un aval donde se reconozca su experiencia en la esfera de las ciencias ambientales, los cursos de post-grados impartidos, publicaciones realizadas y cualquier otra referencia que demuestre su competencia para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

 Contar con potencial científico- técnico para la realización de los Estudios de Impacto Ambiental. Teniendo identificados los especialistas que ejecutaran los Estudios de Impacto Ambiental.

Contar con los medios materiales y técnicos (laboratorios, medios computarizados, transporte, entre otros), para realizar los Estudios de Impacto Ambiental.

• Presentar, en el caso de los laboratorios, los certificados o

Presentar, en el caso de los laboratorios, los certificados que acrediten su competencia u otras referencias.

Las consultorías o entidades que realizan los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) (Figura 48) requieren de una previa autorización del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y del registro pertinente en el Centro de Inspección y Control Ambiental (CICA), que pertenece a dicho Ministerio.

Según el Artículo 38 de la Resolución 77/99 del CITMA, el proceso de acreditación consiste en:

★ La presentación de una solicitud al CICA por parte de la entidad que pretende realizar las evaluaciones.

- ★ La creación de una Comisión Asesora integrada por expertos seleccionados del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y de otros organismos.
- ★ La evaluación de la solicitud en 60 días hábiles.
- ★ La acreditación otorgada mediante Resolución Ministerial y notificada por el Centro de Inspección y Control Ambiental.

Con carácter excepcional, el Ministro de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente podrá autorizar a entidades de conocido prestigio y competencia a realizar EsIA en determinadas actividades, aún cuando no cumplan todos los requisitos de la Resolución (Artículo 46 Resolución 77/99 del CITMA).

Cuando una entidad extranjera esté interesada en realizar un Estudio de Impacto Ambiental, lo hará a

través de una entidad cubana acreditada (Artículo 48 Resolución 77/99 del CITMA).

En todos los casos, el Estudio de Impacto Ambiental será ejecutado por una entidad jurídicamente independiente del titular del proyecto de obra o actividad (Artículo 49 Resolución 77/99 del CITMA).

La acreditación para realizar los EsIA podrá ser retirada en cualquier momento si el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente conoce elementos fundados que hagan dudar sobre la real competencia de la entidad acreditada. Con este fin, el Centro de Inspección y Control Ambiental realizará periódicamente los controles pertinentes en relación con dichas entidades y actividades (Artículo 51 Resolución 77/99 del CITMA).

#### 6.2.6 DECISIONES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La autoridad responsable, una vez concluido el proceso de análisis de la documentación presentada para solicitar la Licencia Ambiental, podrá adoptar una de las decisiones siguientes, conforme a lo dispuesto en el Resolución 77/99, Artículo 30:

- ★ Disponer la aprobación del proyecto de obra o actividad de que se trate mediante la emisión de la Licencia Ambiental, en la que se establecerán cuantas condiciones se requieran para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental.
- ★ Solicitar información adicional al titular del proyecto de obra o actividad, condicionando a su entrega satisfactoria la continuación del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ★ Rechazar el Estudio de Impacto Ambiental realizado, en atención a alguna de las causas siguientes:
- Los procedimientos para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental aplicados por la entidad ejecutora y los resultados obtenidos son incompletos o inadecuados.
- El proyecto de obra o actividad necesita incluir modificaciones tecnológicas con el fin mitigar determinados impactos ambientales negativos. La posible aprobación posterior del Estudio dependerá de la introducción de estas modificaciones.
- La Licencia Ambiental es denegada por resultar manifiestos los impactos negativos al medio ambiente o por existir opciones menos negativas que el proyecto presentado.

La decisión de la autoridad responsable se expresará en documento fundamentado, que exponga, pormenorizadamente, las razones de la decisión adoptada. En caso de otorgarse la Licencia Ambiental, ésta contendrá de forma clara y explícita los términos y condiciones a los que deberá ajustarse el proyecto de obra o actividad para garantizar una adecuada protección del medio ambiente.

En los casos en que así se requiera, debido a la magnitud del proyecto de obra o actividad, la Licencia Ambiental podrá establecer etapas intermedias de carácter obligatorio. En ellas se verificará el cumplimiento de lo dispuesto y se comparará el estado inicial del entorno con la situación en cada fase de la obra o proyecto, con el fin de adoptar las medidas pertinentes.

Contra la decisión de la autoridad responsable que deniegue una Licencia Ambiental o contra los requisitos a que fue condicionada una Licencia Ambiental, el titular del proyecto de obra o actividad podrá establecer una reclamación dentro del término de los treinta (30) días hábiles siguientes a su notificación, conforme al procedimiento establecido en el Artículo 33 de la Resolución 77/99.

En el caso que resulte procedente, se podrá interponer un proceso de revisión ante el Ministro de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el cual emitirá su decisión en un término de treinta (30) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud de revisión (Artículo 34 del Reglamento).

7

# Regímenes de responsabilidad involucrados en la gestión ambiental de la zona costera

#### 7.1 RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

En el sistema jurídico cubano en materia ambiental se identifican tres sistemas de responsabilidades: el civil, el administrativo y el penal, los que se aplican a personas jurídicas y naturales.

Los conflictos en materia de medio ambiente, en la vía judicial, se resuelven en única instancia en la Sala de lo Económico de los Tribunales Provinciales Populares, según lo que establece el Decreto-Ley 241, de fecha 26 de septiembre de 2006.

La base del sistema administrativo de contravenciones la constituye el Decreto-Ley 200 Contravenciones en Materia de Medio Ambiente, de fecha 22 de diciembre de 1999 (Figura 49).

#### Sanciones a las contravenciones en materia de medio ambiente

- 1. Amonestación.
- 2. Prestación comunitaria, entendido como tal la realización de actividades relacionadas con la protección y conservación del medio ambiente.
- 3. Obligación de hacer lo que impida la continuidad de la conducta infractora.
- 4. Prohibición de efectuar determinadas actividades.
- 5. Comiso o reasignación de los medios utilizados para cometer la contravención y de los productos obtenidos de ésta.
- 6. Suspensión temporal o definitiva de licencias, permisos y autorizaciones.
- 7. Clausura temporal o definitiva.

Figura 49. Sanciones a las contravenciones en materia de medio ambiente Con independencia de las conductas generales que se sancionan en el Decreto-Ley 200, cuando se producen sin la debida autorización, las siguientes se consideran contravenciones específicas para la zona costera y su zona de protección, conforme al Artículo 9 del propio Decreto-Ley:

- a) Alteración o destrucción de los hitos de las señalizaciones.
- b) Realización de actividades de equitación sobre las dunas y las playas.
- c) Estacionamiento o circulación de vehículos, motos o ciclos, excepto los equipos especializados de limpieza, vigilancia y salvamento.
- d) Construcción de muros de contención para la protección de las edificaciones
- e) Extracción de arena de las playas y de sus fuentes de alimentación.
- f) Extracción de ejemplares de coral, gorgonias u otras especies marinas, que no sean objeto de protección en la legislación relativa a la pesca.
- g) Cementación de los senderos o paseos marítimos que se establezcan en la zona costera y los cayos.
- h) Vertimiento de desechos de cualquier naturaleza en la zona costera.
- i) Bloqueo de los accesos públicos y limitación del derecho de paso, uso y disfrute.
- j) Anclaje de embarcaciones, o hundimiento o depósito de objetos sobre las barreras coralinas.
- k) Relleno de áreas de la zona costera.
- Quema, retiro, tala, destrucción o cualquier otra forma que dañe la vegetación original de estas zonas.
- m) Instalación o construcción de una nueva edificación, excepto en los casos previstos en la legislación específica.

### 7.2 AUTORIDADES HABILITADAS PARA EXIGIR LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

En capítulos precedentes relacionamos las capacidades del los Organismos de la Administración Central del Estado (OACEs) en materia ambiental, y la actuación de sus sistemas de inspección para exigir la responsabilidad administrativa en sus esferas de competencia (recursos forestales, pesca, recursos hidráulicos, etc.). Esta sección solamente se refiere a las autoridades que se han establecido para exigir responsabilidad administrativa, según el Artículo 16 del Decreto-Ley No. 200, del 22 de diciembre de 1999. Ellas son:

a) El Jefe de Inspección Ambiental, los Jefes
 Provinciales de Inspección y los Inspectores
 Ambientales Estatales del Sistema del CITMA, cuyas

- competencias y atribuciones se definen en la Resolución 185/2006 del CITMA, del 7 de febrero de 2006.
- b) Los inspectores estatales de los Sistemas de Inspección Estatal de los Organismos de la Administración Central del Estado, cuya actividad repercuta sobre la protección del medio ambiente, y los inspectores del Cuerpo de Guardabosques, de la Defensa Civil y de la Aduana General de la República.

En la actualidad se encuentran acreditados el Cuerpo de Guardabosques (Resolución 115/2005) y los inspectores del Ministerio de la Industria Pesquera (Resolución 82/2006), ambas del CITMA.

#### 7.3. REGÍMENES DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL

#### **Régimen Civil**

La base del régimen civil en Cuba es la Ley No. 59, Código Civil, del 16 de julio de 1987, la que actúa supletoriamente cuando se trata de responsabilidad civil por daños ambientales.

Ley de Medio Ambiente. Daño ambiental y Sistema de Responsabilidad Civil. En su Artículo 8 se define el daño ambiental, como "toda pérdida, disminución, deterioro o menoscabo significativo, inferido al medio ambiente o a uno o más de uno de sus componentes, que se produce contraviniendo una norma o disposición jurídica".

**Artículo 70.** "Toda persona natural o jurídica que por su acción u omisión dañe el medio ambiente está obligada a cesar en su conducta y a reparar los daños y perjuicios que ocasione".

Según el Código Civil, el resarcimiento de la responsabilidad civil ocasionada por daños comprende: la restitución del bien; la reparación del daño material; la indemnización del perjuicio, y la reparación del daño moral.

Están legitimados para reclamar por el daño (Artículo 71 de la Ley 81):

- El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
- La Fiscalía General de la República
- Quién haya sufrido personalmente el daño o perjuicio.

#### Régimen Penal

El régimen penal en Cuba se rige por La Ley No. 62, Código Penal, de fecha 27 de diciembre de 1987, el que ha sufrido un considerable número de modificaciones en los últimos años: Decreto-Ley 140, del 13 de agosto de 1993; Decreto-Ley 150, del 6 de junio de 1994; Decreto-Ley 175, del 17 de junio de 1997 y la Ley No. 87, Modificativa del Código Penal, del 27 de febrero de 1999.

Esta legislación no contiene un título específico para la tutela al medio ambiente, pero recoge, en diferentes momentos de su Artículo, referencias a conductas que son lesivas a éste.

En el Capítulo XVII, dedicado a las actividades ilícitas respecto a los recursos naturales de las aguas territoriales y la zona económica de la República, encontramos dos secciones: una dedicada a sancionar las conductas relacionadas con la explotación ilegal de la zona económica de la República, y otra sobre la pesca ilícita.

Figura 50. Regímenes Civil y Penal

# Otros instrumentos de la gestión ambiental aplicables a la zona costera

#### 8.1 ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS ANTE FENÓMENOS NATURALES (INUNDACIONES COSTERAS, TORMENTAS TROPICALES, ELEVACIÓN DEL NIVEL DEL MAR Y FUERTES VIENTOS)

La aprobación y ejecución de planes para enfrentar situaciones de desastres se establece mediante el Decreto-Ley No. 170 Del Sistema de Medidas de la Defensa Civil, de fecha 8 de mayo de 1997, y la Directiva No. 1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional, de fecha 1 de junio de 2005.

Los estudios de vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos naturales son realizados por grupos multidisciplinarios de especialistas en los que intervienen diferentes Organismos de la Administración Central del Estado (OACE). Estos estudios constituyen instrumentos de gestión ambiental y sus resultados son utilizados en el proceso de toma de decisiones.

Para cumplir estas orientaciones, los OACEs están obligados a:

- ★ Integrar la planificación del Ciclo de Reducción de Desastres al proceso de elaboración del Plan de la Economía del país, en sus diferentes niveles.
- ★ Aprobar los parámetros y plazos para el establecimiento de las diferentes fases ante las diferentes situaciones de desastres.
- ★ Activar los Consejos de Defensa provinciales y municipales para enfrentar las situaciones de desastres e informarlo de inmediato al Presidente del Consejo Militar del Ejército que corresponda y al Jefe del Órgano de Trabajo de Defensa Civil del Consejo de Defensa Nacional. Esto va acompañado de una valoración acerca de la conveniencia de declarar el Estado de Emergencia, cuando sea necesario mantenerlo activado durante más de 24 horas.

## 8.2. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA DECLARAR UNA ZONA BAJO RÉGIMEN DE MANEJO INTEGRADO COSTERO

En el año 2007 fue aprobado el proceso de identificación, evaluación y declaración de zonas bajo régimen de manejo integrado costero. El procedimiento, diseñado a este efecto, sobre la base de los principios y conceptos del Decreto-Ley 212, constituye un proceso continuo y sistemático que consta de tres etapas:

- 1. Declaración de la zona bajo régimen de manejo integrado costero
- 2. Certificación
- 3. Evaluación y control

La declaración de una zona bajo régimen de manejo integrado costero requiere el cumplimiento de los siguientes requisitos:

 Contar con una autoridad del gobierno y las estructuras institucionales para la coordinación, integración, funcionamiento y control de las acciones que se desarrollen en la zona.

- 2. Programa de manejo integrado costero, aprobado por la autoridad correspondiente.
- 3. El aval de la autoridad ambiental correspondiente sobre el estado del cumplimiento de la legislación ambiental en la zona y las medidas que serán incluidas dentro del programa de manejo integrado costero.
- Participación de las comunidades en la gestión de la zona costera.
- Notificación del Gobierno Provincial expresando su interés en que se declare la zona bajo régimen de manejo integrado costero.

El Programa de Manejo Integrado Costero es el documento rector de la gestión ambiental para la zona costera. La metodología que incluye todas las indicaciones para la preparación e implementación del Programa de Manejo Integrado Costero aparece en el Anexo 3 de este manual.

## ANEXO

## Guía para las consideraciones ambientales en la inversión extranjera

**RESOLUCIÓN 126/2007,** de fecha 13 de julio de 2007, Procedimiento para la Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones vinculadas a las esferas de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente que son presentadas por los Organismos de la Administración Central del Estado al Ministerio de Economía y Planificación y su guía.

#### **RESOLUCION NO. 126 / 2007**

**POR CUANTO:** Por Acuerdo del Consejo de Estado de fecha 19 de julio de 2004, quien resuelve fue designado Viceministro Primero de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: El Decreto-Ley Nro. 67 de fecha 19 de abril de 1983, De la Organización de la Administración Central del Estado, en su artículo 33 establece que los jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado son sustituidos temporalmente, cuando fuere necesario, por los Viceministros Primeros.

POR CUANTO: Por mandato del Acuerdo, de fecha 24 de noviembre de 2005, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, con número 5566 para control administrativo, el Ministro de Economía y Planificación, dictó la Resolución Nro. 91, de fecha 16 de marzo del 2006, mediante la cual se ponen en vigor las "Indicaciones para el Proceso Inversionista".

POR CUANTO: La precitada Resolución Nro. 91/2006, dispone en su artículo 1, numeral 3, inciso e) romanito ii), que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente complementará con las disposiciones legales correspondientes que garanticen la vigilancia y control del impacto ambiental de las inversiones.

**POR CUANTO:** Se hace necesario garantizar, conforme a lo dispuesto en el artículo 29, numeral 6, de la referida Resolución Nro. 91, la incorporación de los adelantos científicos técnicos a las inversiones, en el marco de la tecnología como las técnicas constructivas y el montaje.

**POR CUANTO:** En las secciones II y III del Capítulo IX "De los avales requeridos en el proceso inversionista", de la mencionada Resolución, se establecen los requerimientos en materia de medio ambiente y transferencia de tecnología, disponiendo

el Artículo 93 que las tramitaciones para cumplir con los requerimientos se llevarán a cabo mediante un sistema de ventanilla única, diseñado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: Resulta necesario regular y establecer el procedimiento para la tramitación del Dictamen de Aprobación del Estudio de Factibilidad de la Inversión, a través del sistema de ventanilla única, armonizado con la legislación específica en materia de transferencia de tecnología y medio ambiente.

**POR TANTO:** En ejercicio de las facultades que me están conferidas,

#### **RESUELVO**

**PRIMERO:** Disponer el Procedimiento para la Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones vinculadas a las esferas de la ciencia, la tecnología y medio ambiente que son presentadas por los Organismos de la Administración Central del Estado al Ministerio de Economía y Planificación.

Esta evaluación es tramitada por el sistema de "Ventanilla Única", localizada en la Dirección de Tecnología e Innovación de este Ministerio. En caso que se indique la realización de la evaluación por el grupo territorial, la ventanilla única se ubica en la Delegación Territorial de este Ministerio.

SEGUNDO: Se crean el Grupo Permanente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y los Grupos de las Delegaciones Territoriales de nuestro Ministerio, en lo adelante Grupo Central y Grupo Territorial, respectivamente, los que llevan a cabo la Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones que son presentadas por los Organismos de la Administración Central del Estado o sus representantes en los territorios.

**TERCERO:** En el segundo trimestre del año, los Organismos de la Administración Central del Estado deben presentar al coordinador del Grupo Central, las inversiones que se van a ejecutar el próximo año. El Grupo Central determina, en reunión convocada al efecto, las inversiones que son evaluadas en los Grupos Territoriales.

Cuando razones extraordinarias así lo justifiquen, los Organismos de la Administración Central del Estado pueden presentar al coordinador del Grupo Central, en el transcurso del año una inversión a ejecutar.

**CUARTO:** El Grupo Central está integrado por representantes de las siguientes unidades organizativas:

- a) Dirección de Tecnología e Innovación, quien funge como coordinador del Grupo.
- b) Dirección de Medio Ambiente
- c) Dirección Jurídica
- d) Oficina Cubana de la Propiedad Industrial
- e) Oficina de Regulación Ambiental y Seguridad Nuclear
- f) Centro de Proyecto Priorizados
- g) Oficina Nacional de Normalización

**QUINTO:** El Grupo Territorial está integrado por representantes de:

- a) Unidad de Medio Ambiente o Grupo Regulatorio
- b) Unidad de Ciencia y Técnica de la delegación territorial
- c) Asesor Jurídico de la Delegación
- d) CIGET

De no contar el grupo territorial con el especialista necesario para llevar a cabo la evaluación debe solicitar el mismo al Grupo Central.

El Grupo Territorial es presidido por el Delegado.

**SEXTO:** El grupo Territorial debe enviar al grupo Central, copia del Dictamen de la Evaluación del Estudio de Factibilidad de la Inversión.

**SÉPTIMO:** La solicitud de Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones se realiza mediante una comunicación al Director de Tecnología e Innovación del jefe de la entidad que propone la inversión y donde acompaña los documentos establecidos en el anexo único de la presente.

**OCTAVO:** Una vez recibida la documentación, el Grupo Central o Territorial, en lo adelante "el Grupo", dispone de un término de cuarenta y cinco días hábiles para emitir el dictamen correspondiente.

El Grupo puede solicitar al promovente de la Evaluación del Estudio de Factibilidad de las Inversiones, cuanta información adicional sea necesaria para una mejor valoración de la documentación puesta a su consideración.

**NOVENO:** El Grupo Central se reúne, como mínimo, una vez al mes convocado por la Dirección de Tecnología e Innovación, con el objetivo de compatibilizar criterios y dar seguimiento al proceso.

**DÉCIMO:** Cuando el promovente de la Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones esté en desacuerdo con el Dictamen emitido por el Grupo, puede presentar por escrito, ante el que resuelve, su reclamación, dentro del término de siete (7) días hábiles siguientes a su notificación.

El pronunciamiento que resuelve la reclamación se emite dentro del término de quince (15) días hábiles siguientes a su recepción. Contra los resuelto no cabe recurso alguno en la vía administrativa.

**DÉCIMO PRIMERO:** El Dictamen de la Evaluación del Estudio de Factibilidad, de conformidad con los documentos entregados para este fin, contiene la aprobación o no de la inversión así como las observaciones y requerimientos que en materia tecnológica y de propiedad industrial debe cumplir y la procedencia o no de la Licencia Ambiental y la entidad ante la cual debe ser presentada.

**DÉCIMO SEGUNDO:** Se faculta a los integrantes del Grupo, a partir de los mecanismos existentes de control, verificar el cumplimiento de lo establecido en el Dictamen emitido e informar sobre las infracciones detectadas, a los organismos competentes.

**DÉCIMO TERCERO:** La Dirección de Tecnología e Innovación representa al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en el tema objeto de esta resolución, ante el Ministerio de Economía y Planificación y el resto de los Organismos de la Administración Central del Estado.

**DÉCIMO CUARTO:** La Dirección de Tecnología e Innovación queda facultada para disponer:

- a) las medidas de control que garanticen el flujo de información entre los miembros del Grupo Evaluador, con los territorios y con el sistema de control;
- b) las acciones para garantizar el intercambio de información entre el Ministerio de Planificación y el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, respecto a las inversiones aprobadas y la incorporación en los proyectos de las medidas emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el Dictamen de Aprobación del Estudio de Factibilidad de la Inversión.

**DÉCIMO QUINTO:** Durante la realización de la Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones, el promovente puede solicitar a la autoridad responsable llevar a cabo la evaluación, que adopte las medidas que se requieran para preservar la confidencialidad de la documentación que se presente para los fines indicados.

**DÉIMO SEXTO:** La Evaluación de los Estudios de Factibilidad de las Inversiones deben contener las informaciones contenidas en el Anexo Único relativas a los aspectos que son objeto de evaluación.

Comuníquese a los viceministros, directores y jefes de departamento de la Sede Central, delegados territoriales, directores generales de oficinas, grupos empresariales y del Archivo Nacional, presidentes de agencias y del Consejo de Ciencias Sociales, y por su intermedio a las entidades a ellos subordinadas, todos de este organismo y a los jefes de Organismos de la Administración Central del Estado y a cuantas personas naturales corresponda conocer lo dispuesto.

Publíquese en la Gaceta Oficial de la República.

Archívese el original en el Protocolo de Resoluciones de la Dirección Jurídica de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

**DADA**, en la Sede Central del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en la Ciudad de La Habana, a los 13 días del mes de julio de 2007, "Año 49 de la Revolución".

Dr. Fernando Mario González Bermúdez Ministro psr.

#### **ANEXO ÚNICO DE LA RESOLUCIÓN NRO. 126 /2007**

I.- GUÍA METODOLÓGICA SOBRE LA INFORMACIÓN QUE DEBE SER BRINDADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DEL PROCESO INVERSIONISTA.

Con el objetivo de obtener el dictamen del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en lo adelante CITMA, exigido para la etapa de aprobación del Estudio de Factibilidad Económica por los Ministerios de Economía y Planificación (MEP) y para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica (MINVEC), el organismo o entidad inversionista debe brindar la información necesaria al CITMA según se expone a continuación.

La información exigida, que se considere no es de competencia de la inversión propuesta en cuestión, no se brinda y en su lugar se escribe y se indica - No procede.

La información de respuesta a la presente guía se anexa al Estudio de Factibilidad correspondiente y se entrega en original y dos copias en la oficina de la Dirección de Tecnología e Innovación del CITMA (Ventanilla Única), según los datos referidos en este Anexo. El trámite se efectúa mediante una carta de solicitud del viceministro del organismo o jefe de la entidad que atiende ó propone dicha inversión.

Se recomienda que el llenado de la información solicitada, caso de existir dudas por parte del inversionista en cuanto a las respuestas, se realice en consulta con las oficinas reguladoras del CITMA, cuyas direcciones se recogen en este Anexo, antes de la presentación de la inversión referida al proceso de dictamen.

Documentos que deben de acompañar la solicitud de evaluación del estudio de factibilidad:

#### 1. Aspectos técnicos

- a) Descripción de la tecnología y sus esferas de utilización.
- b) Comparación del nivel científico-técnico de la tecnología seleccionada con el nivel actual y las perspectivas en el plano internacional, teniendo en cuenta parámetros como: productividad, grado de automatización, complejidad operacional, requerimientos para tropicalización, posibles suministradores y precios.
- c) Argumentar la solución tecnológica seleccionada en comparación con las variantes analizadas, incluyendo las soluciones nacionales si las hubiera.
- d) Fundamentación del flujo tecnológico y sus principales parámetros.
- e) Cumplimiento del principio de linealidad y balance carga-capacidad de los equipos fundamentales del proceso.
- f) Análisis de riesgos de origen tecnológico y su previsión.
- g) Tener en cuenta que los equipos, partes, materiales y otros componentes de la tecnología, así como la producción terminada, cumplan con los requisitos para su explotación y uso en condiciones de tropicalización.
- h) Analizar los índices de consumo y origen de las principales materias primas y recursos energéticos, incluyendo servicios públicos como la electricidad y el agua.

#### 2. Capacidad de asimilación y desarrollo

- a) Análisis de la compatibilidad de la tecnología con los sistemas técnico-productivos con los que debe vincularse, en particular, para la reparación, mantenimiento y metrología.
- b) Análisis del potencial de I+D e ingeniería asociable al desarrollo posterior de la tecnología.
- c) Análisis de las posibilidades de asimilación de la tecnología seleccionada por la fuerza laboral disponible.
- d) Antecedentes de cultura tecnológica en la zona en que se va a llevar a cabo la inversión.

#### 3. Energía

- a) Análisis del consumo de portadores energéticos.
   Gastos directos e indirectos de energía, consumo específico total de combustible equivalente por unidad física de producción en cada variante tecnológica.
- b) Análisis de los puntos potenciales de pérdidas energéticas en el proceso, fundamentación de los parámetros del tipo de calderas a utilizar.
- c) Aprovechamiento de fuentes energéticas renovables.
- d) Análisis de las posibilidades de cogeneración.

#### 4. Aseguramiento metrológico

- 4.1 Análisis del aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones de los procesos, productos y servicios objeto de la inversión, tomando en cuenta la base de patrones del país o en el extranjero en caso de su no existencia. Diferenciar en el análisis, los requisitos para la metrología industrial y la metrología legal. Este análisis debe tener en cuenta:
- a) Instrumentos de medición de las magnitudes físicas (masa, temperatura, electricidad, volumen y otras) que se van a utilizar en las mediciones para el control del proceso, del producto o servicio y en los laboratorios de análisis o ensayos que tenga prevista la inversión, debiendo especificar los rangos de medición, la exactitud, el menor valor de medición y las cantidades por tipo de instrumentos.
- b) Cómo se tiene prevista la calibración o verificación de los instrumentos de medición. Si se contempla la existencia de un Laboratorio de Calibración propio, especificar en que magnitudes físicas y las características de los instrumentos patrones considerados, señalando los rangos de medición y la exactitud.

- 4.2 Análisis del cumplimiento de los requisitos del Sistema Internacional de Unidades de Medidas, abarcando los instrumentos y equipos de medición, los parámetros de los procesos y el producto final, incluyendo las unidades de medidas en el etiquetado especificando:
- a) Unidades de medidas que caracterizan los parámetros del proceso.
- b) Unidades de medidas de la instrumentación y equipos de medición.
- c) Unidades de medidas que caracterizan al producto final incluyendo los valores (del peso, volumen y otras) que llevan el envase, embalaje o etiquetado.

#### 5. Medio ambiente

- 1. Información sobre la ubicación de la instalación (zona, región, territorio).
- Descripción de sus principales valores naturales.
   Existencia de Áreas Protegidas. Existencia de estudios ambientales realizados con anterioridad.
- 3. Tipo de actividad a ejecutar. Señalar si forma parte de un programa de desarrollo.
- 4. Breve descripción de la tecnología. Eficiencia en el uso del agua, la energía y las materias primas. Posibilidades de aprovechar económicamente los residuales (reutilización / reciclaje) que produce la instalación.
- 5. Principales emisiones líquidas y gaseosas durante la instalación y funcionamiento de la tecnología. Caracterización de sus componentes principales. Puntos de descarga. Requerimientos para su tratamiento.
- Residuos sólidos que se generen. Caracterización, tipos. Requerimientos para su tratamiento y disposición.
- 7. Principales impactos ambientales previstos, tanto positivos como negativos. Riesgos ambientales posibles. Sistemas a emplear para su monitoreo.
- Condiciones del ambiente laboral. Medidas de seguridad y protección de los trabajadores.
- 9. En caso de tratarse de actividades vinculadas con el manejo de organismos vivos:
  - a) Tipo de especie introducida. Caracterización biológica. Comportamiento en Cuba o en otros países.
  - b) Sistema de instalaciones para cuarentena.
     Medidas de seguridad.
  - c) Certificaciones de huevos y larvas.

- 10. Valoración de los costos asociados a la mitigación de los impactos ambientales negativos, la reducción de los riesgos, la solución de los sistemas de tratamiento, la rehabilitación de las áreas alteradas, el monitoreo ambiental y para garantizar la seguridad y salud del trabajador.
- 11. Es obligatorio efectuar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a los nuevos proyectos de obras o actividades que a continuación se relacionan, conforme a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 81 de fecha 11 de julio de 1997, de Medio Ambiente:
  - a) Presas o embalses, canales de riego, acueductos y obras de drenaje, dragado, u otras que impliquen la desecación o alteración significativa de cursos de agua.
  - b) Plantas siderúrgicas integradas.
  - c) Instalaciones químicas o petroquímicas integradas.
  - d) Instalaciones destinadas al manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de desechos peligrosos.
  - e) Actividades mineras.
  - f) Centrales de generación eléctrica, líneas de transmisión de energía eléctrica o sus subestaciones.
  - g) Centrales de generación núcleo eléctrica y otros reactores nucleares, incluidas las instalaciones de investigación para la producción y transformación de materiales fisionables y las zonas e instalaciones para la disposición final de los desechos asociados a estas actividades.
  - h) Construcción de líneas ferroviarias, terraplenes, pedraplenes, rutas, autopistas, gasoductos y oleoductos.
  - i) Aeropuertos y puertos.
  - j) Refinerías y depósitos de hidrocarburos y sus derivados.
  - k) Instalaciones para la gasificación y licuefacción de residuos de hidrocarburos.
  - l) Instalaciones turísticas, en particular las que se proyecten en ecosistemas costeros.
  - m) Instalaciones poblacionales masivas.
  - n) Zonas francas y parques industriales.
  - o) Agropecuarias, forestales, acuícolas y de maricultivo, en particular las que impliquen la introducción de especies de carácter exótico, el aprovechamiento de especies naturales de difícil regeneración o el riesgo de la extinción de especies.

- p) Cambios en el uso del suelo que puedan provocar deterioros significativos en este o en otros recursos naturales o afectar el equilibrio ecológico.
- q) Colectores y emisores de efluentes sanitarios urbanos.
- r) Perforación de pozos de extracción de hidrocarburos.
- s) Hospitales y otras instalaciones de salud.
- t) Obras relativas a la biotecnología, productos y procesos biotecnológicos.
- u) Rellenos sanitarios.
- v) Cementerios y crematorios.
- w) Obras o actividades en áreas protegidas no contempladas en sus planes de manejo.
- x) Industria azucarera y de sus derivados.
- y) Industrias metalúrgicas, papeleras y de celulosa, de bebidas, lácteas y cárnicas, cementeras y automotoras.
- z) Cualesquiera otras que tengan lugar en ecosistemas frágiles, alteren significativamente los ecosistemas, su composición o equilibrio o afecten el acceso de la población a los recursos naturales y al medio ambiente en general.

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental puede requerir o no de la realización de un Estudio de Impacto Ambiental, decisión que queda a consideración de la autoridad ambiental.

Los proyectos de obras o actividades que se ejecuten en la zona de la cayería, durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, obligatoriamente requieren de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, según lo estipulado en el artículo 25 del Decreto- Ley 212 Gestión de la Zona Costera.

#### 6. Propiedad industrial

- a) Cobertura de derechos de propiedad industrial en las diferentes modalidades que amparan la tecnología principal y de apoyo, tanto los solicitados como los concedidos y vigentes.
- Esferas autorizadas de utilización de la tecnología, si hubiese más de una.
- c) Derechos de explotación conferidos, especificando los actos comerciales autorizados, fabricación, uso, oferta para la venta, venta e importación.
- d) Países autorizados para la explotación de la tecnología y actos comerciales permitidos en cada uno, especificando la cobertura de derechos de propiedad industrial en cada modalidad, tanto los solicitados como los concedidos y vigentes.

- e) Posibilidad de concesión de sub-licencias en cada país y actos de explotación asociados.
- f) Proporcionalidad entre el precio de la tecnología y el conjunto de los derechos conferidos.
- g) Cláusulas restrictivas involucradas en general, y en particular las enunciadas en el artículo 184 del Decreto-Ley. 68, del 14 de mayo de 1983, de Invenciones, Descubrimientos Científicos, Modelos Industriales, Marcas y Denominaciones de Orígen.
- h) Derechos de propiedad industrial registrados en Cuba a favor de personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras que pueden ser infringidos, si la tecnología o parte de ella no está amparada por documentos de protección en las diferentes modalidades.
- i) Derechos de autor involucrados: software, bases de datos y otros.

#### 7. Tecnologías constructivas

- a) Compatibilidad de las soluciones constructivas con las soluciones tecnológicas. Análisis del cumplimiento de la norma de plan general y su correspondencia con los distintos objetos de obra.
- b) Que las soluciones de cimentación se basen en los resultados de los estudios de suelo e investigaciones aplicadas correspondientes.
- c) Valoración y fundamentación de cada una de las inversiones inducidas y las afectaciones asociadas a la ejecución de la inversión.
- d) Que los proyectos especifiquen el diseño de los hormigones a utilizar, de acuerdo con los requerimientos de las partes gruesas de cada objeto de obra.

#### II. INFORMACIÓN DE INTERÉS

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Capitolio Nacional. Prado y San José. Municipio Habana Vieja. (Sede Central).

Dirección de Tecnología e Innovación (DTI). Sede Central.

Director: Dr. Vito Quevedo Rodríguez

Teléfonos: 867 0612, 867 0624 E-mail: transtec@ceniai.inf.cu

Fax: 860 3411

Dirección de Medio Ambiente (DMA).

Sede Central.

Director: Lic. Orlando Rey Santos

Teléfonos: 867 0598

E-mail: orlando@ceniai.inf.cu, dpa@ceniai.inf.cu

Fax: 867 0615

Oficina de Regulación Ambiental y Seguridad Nuclear (ORASEN) Director. Ulises Fernández Gómez. Calle 28 No. 504 esquina 5, Avenida, Municipio Playa Oficina Nacional de Normalización (ONN) Directora Dra. Nancy Fernández Rodríguez Calle E No. 261 entre 11 y 13, Municipio Plaza.

Centro de Gerencia de Programas y Proyectos Priorizados (GEPROP) Directora. Dra. Bárbara Garea Moreda Calle 20 esquina 18, Municipio Playa

Centro de Inspección y Control Ambiental (CICA) Director Ing. Jorge Álvarez Álvarez Calle 28 No. 504 esquina 5ta Avenida, Municipio Playa.

Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI) Directora MsC. María de los Ángeles Sánchez Torres.

Picota No. 15 entre Luz y Acosta, Municipio Habana Vieja.

#### III. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Cláusulas de propiedad industrial en los contratos de licencia. Son aquellas disposiciones inherentes a la propiedad industrial, que establecen los términos y condiciones que: aseguran el derecho a usar la tecnología que va a ser objeto de adquisición, el derecho a comercializar el producto resultante, el uso no abusivo de los derechos sobre la tecnología, el pleno acceso a la misma, el no condicionamiento a prácticas restrictivas de la competencia en Cuba y en el extranjero, el justo respeto a los derechos e intereses del empresario nacional, el derecho a usar la marca con una marca nacional, entre otros objetivos que deben ser asegurados.

Consumo específico total de combustible. Es la cantidad (kilogramo o toneladas) de full oil, con un contenido calórico de 10 300 kcal/kg, u otro preestablecido, que se requiere de los diferentes tipos de portadores energéticos que se emplean en un proceso de producción o servicio para obtener una unidad física de producto terminado o servicio brindado.

Partes gruesas. Partes en que se descompone un objeto de obra o agrupación productiva, en función de un orden lógico en el proceso ejecutivo, y que contiene, en forma agrupada, un conjunto de renglones variantes más reducido.

**Propiedad industrial.** Se entiende la materia relativa a los derechos de propiedad industrial amparados por patentes, marcas, indicaciones geográficas, dibujos y modelos industriales, entre otras modalidades de protección, así como los conocimientos, innovaciones y tecnologías protegidos como secreto comercial. Las

tecnologías pueden ser conformadas por elementos protegidos por derechos de propiedad industrial, por secretos industriales o por ambos.

Sistema de Ventanilla Única. Procedimiento utilizado para facilitar trámites burocráticos y que, por lo general, establece un solo momento de gestión entre dos partes, donde una de ellas actúa como gestora general de acciones relacionadas con terceros.

Tecnología desincorporada. Son los conocimientos, informaciones, datos, fórmulas, elementos, normas, planos, esquemas, etc., contenidos en un paquete documental, así como: las habilidades, pericias, destrezas, adquiridas en el quehacer de dicho marco tecnológico que permite la ejecución práctica de un proceso, la obtención de un producto o la prestación de un servicio, pero que no se ha incorporado en la práctica de forma tangible. Constituye formas de la propiedad intelectual.

**Tecnología de apoyo.** Es aquella necesaria para completar el proceso de producción o servicio, pero no se vincula directamente con su obtención.

**Tecnología incorporada.** Es aquella que se encuentra contenida en materias primas, materiales, instrumentos, equipos, maquinarias, animales, sustancias y otras formas tangibles. Constituye formas de la propiedad industrial.

**Tecnología principal.** Es la que está vinculada directamente con el proceso de obtención del producto o la prestación del servicio de que se trate.



## Las consultas públicas

Procedimiento para la realización de consultas públicas dentro del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Centro de Inspección y Control Ambiental Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

#### **ANTECEDENTES**

La gestión ambiental debe ser realizada por todos los sectores de la sociedad. El Estado, representado por una autoridad responsable, ejerce el control a través de instrumentos normativos que regulan las actividades de la sociedad sobre el medio ambiente.

La Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento de la gestión ambiental que, con carácter preventivo, puede identificar, prevenir, mitigar y eliminar los impactos ambientales

negativos y potenciar los positivos que se generan por las diferentes actividades que realiza la sociedad.

Las consultas públicas constituyen un requisito indispensable en los procedimientos establecidos para realizar evaluaciones de impacto ambiental, de manera que la opinión popular sea tomada en cuenta en las decisiones respectivas a proyectos de obras o actividades con incidencia en el medio ambiente.

#### **MARCO LEGAL**

En julio de 1997 la Asamblea Nacional del Poder Popular aprobó la Ley 81 Del Medio Ambiente, logrando un marco legal acorde a los principios del desarrollo sostenible y a las actuales exigencias para la regulación del medio ambiente, en el ámbito nacional e internacional. Esta Ley fundamenta la importancia de la participación plena de la sociedad en la gestión ambiental y define el contexto legal de las consultas públicas. El Capítulo I, "Denominación y Principios", establece los fundamentos de las acciones ambientales para el desarrollo sostenible:

Artículo 4: Las acciones ambientales para un desarrollo sostenible se basan en los requerimientos del desarrollo económico y social del país, y están fundadas en los principios siguientes:

- k) El conocimiento público de las actuaciones y decisiones ambientales y la consulta de la opinión de la ciudadanía se asegurarán de la mejor manera posible, pero en todo caso con carácter ineludible.
- m) El papel de la comunidad es esencial para el logro de los fines de la presente Ley, mediante su participación efectiva en la toma de decisiones y el desarrollo de procesos de autogestión orientados a la protección del medio ambiente y la elevación de la calidad de vida de los seres humanos.

En el Capítulo III se enumeran los objetivos de la Ley: Artículo 9: Son objetivos de la presente Ley:  c) Promover la participación ciudadana en la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Más tarde, en 1999, fue aprobada la Resolución Ministerial 77/99 como nuevo Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, designando al CICA y a las respectivas delegaciones provinciales Autoridades Responsables del Proceso de EIA.

El Capítulo I, "Disposiciones Generales", establece:

Artículo 9: La Autoridad Responsable está encargada de:

d) adoptar las medidas correspondientes para que los intereses y preocupaciones de la comunidad y de los ciudadanos en general, en el área de la obra o actividad, sean tomados en cuenta en todo el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

El Capítulo III, "Del Estudio de Impacto Ambiental", expresa:

Artículo 25: El Estudio de Impacto Ambiental contendrá, como mínimo, sin perjuicio de otros requisitos que se estimen necesarios de acuerdo con el tipo de obra o proyecto, los siguientes datos:

p) el resultado de las consultas a las autoridades locales y a la población, conforme al procedimiento que se establezca al efecto.

#### PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS CONSULTAS PÚBLICAS

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- ★ Regular y estimular la participación consciente, activa e informada de la población en las decisiones respectivas al medio ambiente.
- ★ Potenciar la responsabilidad del sujeto social en la gestión racional y eficiente del medio ambiente.
- ★ Desarrollar en la población, a través de su participación sistemática en las consultas públicas, un proceso educativo no formal.
- ★ Incorporar la sabiduría popular al conocimiento científico y especializado, a través de un proceso interactivo de comunicación.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ★ Informar detalladamente a todos los actores involucrados sobre las características y los posibles impactos de cualquier proyecto de obra o actividad, antes de consultar su opinión sobre éstos.
- ★ Consultar la opinión de todos los actores involucrados sobre cualquier proyecto de obra o actividad con incidencia en el medio ambiente.
- ★ Recopilar todas las opiniones y sugerencias expresadas por los consultados.
- ★ Evaluar los resultados de la consulta pública, antes de decidir si se otorga o no la Licencia Ambiental.
- ★ Integrar los resultados de la consulta pública en cada una de las alternativas para la ejecución de cualquier proyecto de obra o actividad, modificando los aspectos que así lo requieran.

#### **CONCEPTOS FUNDAMENTALES**

Además de los conceptos definidos en el Artículo 8 de la Ley 81/97 Del Medio Ambiente y en el Artículo 3 de la Resolución Ministerial No. 77/99, se precisan los términos más importantes a los efectos de la metodología general para realizar las consultas públicas.

Consulta pública. Instrumento que regula y estimula la participación consciente, activa e informada de la población, concediéndole mayor responsabilidad al sujeto social en las decisiones respectivas a la ejecución de cualquier proyecto de obra o actividad con incidencia en el medio ambiente.

Actores involucrados. Todas las personas, potencialmente afectadas o beneficiadas por los impactos positivos y negativos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles de cualquier proyecto de obra o actividad, dentro o fuera del área de impacto del proyecto y en cualquiera de las etapas de

ejecución y funcionamiento. También se consideran las organizaciones políticas y de masas y las instituciones que puedan disponer de información relevante a los efectos de la consulta pública.

**Actores claves.** Los que sean directamente afectados o beneficiados por los impactos del proyecto.

**Promotor del proyecto.** Es el inversionista, potencial autor y responsable de los posibles impactos.

**Impactos directos.** Son las acciones que inciden de forma inmediata sobre el medio ambiente, la distribución espacial de la población, el ritmo de crecimiento demográfico, la estructura social y la dinámica de las relaciones socioeconómicas.

**Impactos indirectos.** Son las consecuencias derivadas de los impactos directos que pueden manifestarse en la modificación de conductas y actitudes sociales, elementos cognitivos, percepciones, normas de comportamiento y valores morales.

<sup>29</sup> Artículo 4: Las acciones ambientales para un desarrollo sostenible se basan en los requerimientos del desarrollo económico y social del país, y están fundadas en los principios siguientes: (L) Toda persona natural o jurídica, conforme a las atribuciones que la Ley le franquee, debe contar con los medios adecuados y suficientes que le permitan accionar en la vía administrativa o judicial, según proceda, para demandar el cumplimiento de los establecido en la presente Ley y en sus disposiciones complementarias.

#### PRINCIPIOS BÁSICOS

Las consultas públicas serán dirigidas y organizadas por sociólogos y se realizarán de acuerdo al procedimiento que se presenta en este documento.

Para el logro de los objetivos de la consulta pública se garantizará la participación activa, consciente e informada de todos los actores involucrados.

Los actores involucrados serán informados de los objetivos, el alcance y la importancia de su participación en la consulta pública, y de los procedimientos jurídicos para establecer demandas como consecuencia de la ejecución de cualquier proyecto de obra o actividad, según establece el inciso (l) del Artículo 4 de la Ley 81/97 Del Medio Ambiente<sup>29</sup>.

#### LA AUTORIDAD RESPONSABLE

- ★ Decidirá, para todos los casos, cuándo procede o no la realización de consultas públicas, en correspondencia con lo dispuesto en los Artículos 28 y 29 de la Ley 81 Del Medio Ambiente.
- ★ Designará a los especialistas que realizarán las consultas para los proyectos que no requieran Estudio de Impacto Ambiental, en un período que no excederá los 30 días hábiles. Para los proyectos que requieran Estudio de Impacto Ambiental, la consulta pública será asumida por la Consultoría que realiza el estudio.
- ★ No exigirá consulta pública para los proyectos de obras o actividades vinculados a la defensa, la seguridad nacional y el orden interior, de acuerdo con lo establecido en la Disposición No. 4 del Acuerdo suscrito por el CITMA, el MINFAR y el MININT, para el Proceso de EIA en dichos proyectos.
- ★ Definirá lo que considere confidencial, sin afectar la información que se exige para poner a disposición de la población.
- ★ Evaluará el informe de resultados, disponiendo las modificaciones que considere procedentes en los proyectos y teniendo en cuenta la opinión de los consultados para otorgar o no la Licencia Ambiental. Todos los proyectos sometidos a

Se pondrá a disposición de la población, de la mejor forma posible, toda la información, acerca del proyecto de obra o actividad, concerniente a: antecedentes, características, ventajas y desventajas, posibles impactos directos e indirectos, positivos y negativos, afectaciones reversibles e irreversibles, las medidas previstas para atenuar o eliminar los efectos no deseados y el presupuesto económico destinado para este fin, garantizando que esta información sea real, clara y coherente.

Los especialistas que realicen la consulta pública son los responsables de la autenticidad de toda la información declarada en el informe de resultados, según lo dispuesto en el Artículo 32 de la Ley 81/97 Del Medio Ambiente<sup>30</sup>.

- consulta pública son susceptibles de sufrir modificaciones a partir de las sugerencias expresadas por los consultados.
- ★ Solicitará toda la información que precise, y tomará parte en el proceso de concertación y conciliación de intereses, cuando lo considere procedente.
- ★ Examinará los resultados de la consulta pública con las autoridades correspondientes, en el nivel de competencia que se requiera, cuando no se logre una solución consensuada.

La organización de las consultas públicas se realizará en coordinación con los correspondientes Órganos Locales del Poder Popular.

El diseño metodológico específico para cada consulta pública será presentado al Departamento Ideológico del Comité Central del PCC en el nivel pertinente para su aprobación.

Las opiniones planteadas por los consultados, así como el estado de aceptación social del proyecto de obra o actividad, serán declaradas en un informe de resultados.

Los resultados de la consulta pública serán integrados en las medidas dispuestas en el plan de monitoreo para cada una de las etapas concebidas en la ejecución y el funcionamiento de la obra o actividad en cuestión.

#### **GUÍA METODOLÓGICA**

Esta Guía Metodológica ha sido concebida como un proceso dinámico, flexible e interactivo, que pretende la transformación de los actores sociales en sujetos reales de la participación, empleando múltiples técnicas y partiendo del presupuesto de que la realidad es demasiado diversa para reducirla a un esquema rígido. La duración de la consulta pública es

relativa, de acuerdo con las características específicas de cada proyecto de obra o actividad y a los momentos imprescindibles para su desarrollo eficaz: preparación de la consulta pública, información a la población, consulta de opinión, procesamiento y elaboración del informe de resultados.

#### PREPARACIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA

La preparación rigurosa de la consulta pública facilita la organización y fluidez de las etapas de información y consulta. El proceso se inicia estableciendo las coordinaciones pertinentes con los correspondientes Órganos Locales del Poder Popular para solicitar su cooperación. La vinculación con los presidentes de los Consejos Populares, ubicados dentro del área de impacto del proyecto, resulta imprescindible en tanto que proporciona apoyo estratégico para la coordinación de actividades e información sobre los planes de desarrollo locales, las potencialidades del territorio y las características inherentes a las respectivas comunidades.

Es preciso identificar a todos los actores involucrados en los posibles impactos positivos y negativos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles, dentro o fuera del área de impacto del proyecto, definiendo, además, dentro de este conjunto, los actores claves. También, se indagará respecto a estudios precedentes y otras fuentes que aporten información sobre los

actores y acerca de la viabilidad del proyecto de obra o actividad en la región.

Los casos en los que no exista una caracterización social, alguna información inicial de la localidad o resulten insuficientes las fuentes de información, ésta se puede obtener a través de entrevistas a médicos de la familia, especialistas municipales de medio ambiente, dirigentes de organizaciones políticas y de masas y otras personas que los especialistas consideren. Los Diagnósticos de Salud, localizados en los consultorios médicos de las comunidades, ofrecen información muy valiosa sobre los hábitos y conductas de sus habitantes.

Este trabajo previo permite determinar las características de los actores involucrados, lo que a su vez facilita la selección de los medios más adecuados para ofrecer la información que se precisa y las técnicas más idóneas para la consulta.

#### ETAPA DE INFORMACIÓN

Serán identificados todos los recursos y medios de información disponibles en cada localidad. La divulgación puede realizarse a través de reuniones informativas, propaganda gráfica, prensa escrita, emisoras de radio y telecentros. En cada situación concreta, se ofrecerá toda la información concerniente al proyecto, empleando un lenguaje adecuado a las características específicas de los actores a quienes se dirige.

Al mismo tiempo, se instruirá a los involucrados sobre los procedimientos jurídicos para establecer demandas por daños y perjuicios como consecuencia de la ejecución de cualquier proyecto de obra o actividad, formulando y tramitando sus quejas a través de las Unidades de Medio Ambiente de las Delegaciones Provinciales del CITMA.

En los casos que así lo requieran, se pondrá a disposición de los interesados un resumen ejecutivo del proyecto de obra o actividad. El mismo será elaborado con un lenguaje asequible, que contendrá toda la información de que se disponga. Además, se realizará una amplia divulgación respecto a los lugares donde será ubicado el proyecto, y se garantizará el acceso de la población a dicha información.

Información imprescindible que se pondrá a disposición de todos los actores sociales involucrados:

- ★ Antecedentes del proyecto de obra o actividad en Cuba, y antecedentes internacionales
- ★ Características generales del proyecto
- ★ Ventajas y desventajas
- ★ Posibles impactos directos e indirectos, positivos y negativos
- ★ Afectaciones reversibles e irreversibles
- ★ Medidas previstas para atenuar o eliminar los efectos no deseados
- ★ Presupuesto económico destinado a atenuar o eliminar los efectos no deseados
- ★ Procedimientos jurídicos para establecer demandas por daños y perjuicios

La utilización de todos los medios disponibles garantiza la plena identificación de los actores sociales involucrados con el sentido de la consulta pública.

<sup>30</sup> Artículo 32: Todas las personas naturales y jurídicas que participen, de cualquier modo, en el Proceso EIA responden por la veracidad de la información aportada y por las consecuencias que se deriven de su ocultamiento o falsedad.

#### ETAPA DE CONSULTA

No resulta adecuado aplicar las técnicas de consulta de forma simultánea con la etapa de información. Por este motivo, una vez concluida la etapa de información, se seleccionarán las muestras, para garantizar que estén representados todos los actores involucrados, principalmente los actores claves. Luego se determinarán las técnicas a utilizar en la etapa de consulta en función del análisis correspondiente a cada situación concreta, y según las características particulares de las muestras representativas seleccionadas. Se procede, entonces, a la elaboración del diseño específico de la consulta, que será presentado al Departamento Ideológico del Comité Central del PCC, en el nivel que corresponda, para su aprobación.

La consulta podrá realizarse también a través de asambleas de vecinos, colectivos laborales o estudiantiles cuando se considere efectivo este proceder, de acuerdo con las características específicas de los actores claves y luego de haber satisfecho la etapa informativa. Estas asambleas consultivas serán convocadas en coordinación con los presidentes de Consejos Populares y la dirección de los centros laborales o estudiantiles. Se deberá garantizar la plena participación de todos los actores sociales involucrados, los promotores del proyecto y los especialistas que desarrollan la consulta en calidad de moderadores. Los especialistas propiciarán un ambiente de comunicación entre las partes, asegurando la participación de todos los involucrados, y registrando todas las opiniones y sugerencias planteadas por los consultados.

Para obtener el máximo de información, se recomienda aplicar más de una técnica, lo que permitiría contrastar la información recopilada, y registrar todas las opiniones y sugerencias que expresen los consultados.

#### INFORME DE RESULTADOS

Los resultados de la consulta pública serán declarados en un informe, al que serán anexados las entrevistas, los cuestionarios u otras técnicas aplicadas, para ser evaluado por la autoridad responsable. El informe de resultados contendrá la siguiente información:

- ★ Datos generales de los especialistas que realizaron la consulta pública.
- ★ Título del proyecto de obra o actividad, promotor, características generales, ventajas y desventajas, y los antecedentes de su ejecución en Cuba y a nivel internacional.
- ★ Área de impacto; posibles impactos directos e indirectos, positivos y negativos; afectaciones

La opinión popular sobre proyectos de obra o actividad con incidencia en el medio ambiente se puede medir a través de variables esenciales, teniendo en cuenta su previa adecuación a las características específicas de los actores identificados, las particularidades de cada proyecto y las técnicas seleccionadas para realizar la consulta. Las variables básicas son:

- ★ Conocimiento sobre las características generales del proyecto
- ★ Conocimiento sobre los impactos positivos
- ★ Conocimiento sobre los impactos negativos
- ★ Conocimiento sobre las medidas previstas para atenuar o eliminar los efectos no deseados
- ★ Aceptación social del proyecto
- ★ Capacidad para identificar y sugerir modificaciones al proyecto

Para medir estas variables se puede establecer una escala que refleje los diferentes niveles de conocimiento o aceptación del proyecto:

- 1. Total (conocer o aceptar completamente).
- 2. Parcial (conocer parcialmente o aceptar con condiciones).
- 3. No se conoce o no se acepta.

Cuando se hayan procesado cada una de las variables, se analizarán las relaciones entre el conocimiento general del proyecto, su aceptación y las sugerencias propuestas. En dichas relaciones hay que tener en cuenta otros datos adicionales, cuantitativos o cualitativos, que ilustren y complementen las variables básicas o influyan de alguna manera en el estado de opinión.

- ★ Medios utilizados para ofrecer información.
- ★ Técnicas aplicadas para la consulta, donde se expliquen, además, los criterios de selección de las muestras.
- ★ Conocimiento acerca del proyecto
- ★ Aceptación social del proyecto
- ★ Sugerencias identificadas y las modificaciones derivadas para las posibles alternativas del proyecto.
- ★ Otros consultados y los criterios planteados.
- **★** Expertos
- ★ Funcionarios de los Órganos Locales del Poder

## ANEXO

## Declaración de las Zonas bajo Régimen de Manejo Integrado Costero

Lineamientos para el proceso de identificación y evaluación de zonas costeras para su declaración como "Zonas bajo Régimen de Manejo Integrado Costero"

#### 1. INTRODUCCIÓN

En los objetivos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para el año 2007, el No. 2 consiste en "alcanzar impactos significativos en la protección y rehabilitación del medio ambiente cubano". Este objetivo tiene como Criterio de Medida No. 7 "definir los parámetros de evaluación para considerar que un área costera está bajo un Régimen de Manejo Integrado y desarrollar las acciones para la instrumentación del papel del CITMA en el manejo integrado costero".

Al respecto, el Consejo Ambiental ha diseñado una propuesta dirigida a establecer los requerimientos o parámetros que permitirán evaluar y declarar cuando un área costera se encuentra bajo Régimen de Manejo Integrado Costero. Esta propuesta, que se explica a continuación, parte del concepto de establecer un procedimiento claro y expedito, sin perjuicio de que en el proceso de su aplicación se introduzcan las modificaciones y mejoras que se requieran para el desarrollo de procedimientos más acabados.

Este procedimiento es un proceso continuo y sistemático que consta de tres etapas:

- Declaración de la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero
- 2. Certificación
- 3. Evaluación y control

#### 2. OBJETIVO

En diversos momentos de nuestra gestión ambiental territorial y local, referimos la aplicación de medidas o acciones de Manejo Integrado Costero en distintos puntos del territorio nacional. Hasta el presente, y más allá de los elementos teóricos y doctrinales contenidos en la literatura y en las metodologías existentes, no se han establecido pautas que permitan emplear un concepto uniforme, a partir del cual se reconozca institucionalmente la aplicación del Manejo Integrado Costero en un área determinada del

archipiélago cubano. Esta metodología pretende cumplir con ese propósito a partir de establecer parámetros básicos mediante los cuales un tramo de la zona costera sea declarado como "Zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero".

#### 3. ÁMBITO

Aunque no se determina en esta metodología una extensión a partir de la cual se puede proceder a este reconocimiento, el área que se someta a esta evaluación debe tener la extensión suficiente para que en ella puedan evaluarse debidamente los parámetros que se establecen.

#### 4. BASES SOBRE LAS QUE SE DECLARA DETERMINADA ZONA BAJO RÉGIMEN DE MANEJO INTEGRADO COSTERO

Para declarar una zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero se considerará el cumplimiento de los requisitos siguientes:

- 1. Tener definida una autoridad que coordina y controla las acciones que se desarrollan en la zona, de acuerdo con el Programa de Manejo Integrado de la Zona Costera.
- 2. Tener definidas las estructuras institucionales de coordinación, integración y funcionamiento.
- 3. Tener aprobado, por la autoridad correspondiente, el Programa de Manejo Integrado de la Zona Costera.
- 4. Tener un aval de la Autoridad Ambiental del territorio sobre el cumplimiento de la legislación ambiental en la zona, y las medidas que dan solución a los incumplimientos y que se considerarán entre las acciones del Programa de Manejo Integrado de la Zona Costera.
- 5. Tener implementados los mecanismos que resulten necesarios para garantizar la participación de las comunidades y los sectores pertinentes, en la gestión de la zona costera.

6. Notificación del Gobierno Provincial sobre su interés en que se declare la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero.

### 5. AUTORIDAD DE MANEJO INTEGRADO COSTERO

La autoridad de Manejo Integrado Costero es asumida por la instancia de gobierno que se acuerde, según las particularidades de cada territorio, y tendrá como función principal la coordinación y el control de las acciones o actividades que se desarrollan, según el Programa de Manejo Integrado Costero.

## 6. PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO COSTERO

Es el documento rector de la gestión ambiental para la zona costera. Como documento preliminar para guiar en la elaboración de este programa de manejo, en la fase de implementación y a los efectos organizativos, se empleará la guía que aparece como documento anexo.

El Programa de Manejo Integrado Costero se elaborará teniendo en cuenta los principios internacionales, y debe establecer claramente el mecanismo que será utilizado para la evaluación periódica del cumplimiento del Plan.

#### 7. DECLARACIÓN

La declaración de una zona costera bajo Régimen de Manejo Integrado Costero se realiza por el Viceministro que atiende la esfera de medio ambiente, a propuesta del Consejo de la Administración del territorio del que se trate, previo dictamen de la Delegación Territorial del CITMA, la que verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos y emitirá el dictamen correspondiente.

La declaración se realiza bajo resolución fundada firmada por el Viceministro.

## 8. CERTIFICACIÓN, REVISIÓN Y CONTROL

Una vez declarada la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero, el CITMA controlará el cumplimiento del proceso y los procedimientos establecidos a través de sus estructuras de gestión y control, y ejecutará las etapas de Certificación de la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero, y la etapa de Evaluación y Control correspondientes.

En el caso que sean detectados incumplimientos de los requisitos establecidos para la declaración de zona costera bajo Régimen de Manejo Integrado Costero, se podrá revocar la declaración y disponer las medidas que se consideren necesarias.

Procedimiento para la declaración de una zona costera bajo Régimen de Manejo Integrado Costero y la Guía para la elaboración del Programa de MIZC. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental.

#### FTAPA 1

- Definición de una autoridad, que para cada zona propuesta coordine y controle las acciones que se desarrollan, de acuerdo con el Programa de Manejo Integrado de la Zona Costera.
- 2. Confección de un expediente que incluya:
  - ★ Programa de Manejo Integrado Costero (según guía establecida).
  - ★ Aval de la autoridad ambiental del territorio sobre el cumplimiento de la legislación ambiental en la zona.
  - ★ Notificación del Gobierno Provincial sobre su interés en que se declare la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero.
- 3. Emisión de un dictamen de la Delegación Territorial del CITMA, donde se avale el cumplimiento de los requisitos establecidos en los lineamientos para la declaración de una zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero y se afirma el interés del CITMA sobre su declaración.
- 4. Proposición del Consejo de la Administración del Territorio al Viceministro del CITMA que atiende la esfera de medio ambiente para que la zona sea declarada bajo Régimen de Manejo Integrado Costero.
- 5. Evaluación y aprobación de la propuesta por parte del Grupo Nacional de Expertos.
- Aprobación de la propuesta bajo resolución fundada y firmada por el Viceministro del CITMA que atiende la esfera de medio ambiente.

#### ETAPA 2

Esta etapa se realiza por el Viceministro del CITMA que atiende la esfera de medio ambiente a propuesta del Consejo de la Administración del territorio del que se trate, previo dictamen de la Delegación Territorial del CITMA, la que verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos y emitirá el dictamen correspondiente.

## ETAPA 3 - CERTIFICACIÓN, REVISIÓN Y CONTROL

El CITMA controlará el cumplimiento del proceso y los procedimientos establecidos a través de sus estructuras de gestión y control, y ejecutará las etapas de certificación de la zona bajo Régimen de Manejo Integrado Costero y de evaluación y control.

En la fase de implementación, y para efectos organizativos, se estableció la guía que contiene las indicaciones respecto al contenido del Programa:

- 1. Introducción (antecedentes donde se identifique el "problema clave detonador", los objetivos y metas, la duración y los límites del área).
- Aspectos físico-geográficos-ecológicos (descripción físico-geográfica; ecosistemas relevantes; recursos costeros; uso potencial de los recursos costeros para el presente y el futuro; problemática ambiental; identificación de conflictos).
- 3. Aspectos sociales (aspectos demográficos básicos; asentamientos humanos (tamaño y características); vivienda y salud; servicios públicos y educativos; agrupaciones políticas, sociales, religiosas y civiles; procesos demográficos; tenencia de la tierra; cultura, folklore y tradiciones; identificación de conflictos).
- 4. Aspectos económicos (índices económicos básicos; actividades económicas; organización y procesos económicos; bases, descripción y procesos de la economía local; identificación de conflictos).
- Información existente (resultados de investigaciones, estudios e inventarios; información cartográfica temática básica; bases de datos o registros).

- 6. Programas ambientales (existencia de otros planes de manejo o programas ambientales en el área; evaluación de su efectividad real; consolidación de los programas, así como su interacción; instituciones responsables de los programas).
- 7. Capacidad institucional y legal (presencia de instituciones de nivel nacional, regional y local relacionadas con las actividades de protección de la zona costera; interacciones horizontales y verticales de las instituciones; definición de aspectos legales aplicables al plan de manejo; esfuerzos existentes en el tema de construcción de capacidades para el manejo integrado de la zona costera).
- 8. Organización para la ejecución del plan (unidad coordinadora-ejecutora; autoridad de manejo; mecanismos operativos para la ejecución; participación institucional (sectores involucrados); participación comunitaria).
- 9. Estrategia de implementación (implementación del programa; cronograma de trabajo y plan de medidas).
- 10. Monitoreo y evaluación del plan (impacto esperado del programa y sus componentes; sistema de monitoreo y evaluación; estrategia y organización para la ejecución del sistema).
- 11. Presupuesto (costos totales y por componente).
- 12. Beneficios esperados (ambientales, sociales, económicos, financieros y técnicos).



# Otras resoluciones aplicables a la zona costera

Principales resoluciones dictadas por el CITMA, o de conjunto con otros Organismos, en materia de medio ambiente, y que son aplicables a la zona costera.

#### **DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

Resolución 33/1996, de fecha 2 de abril de 1996. Acceso, protección y conservación del Coral Negro. Establece medidas específicas en relación con la protección relativa al acceso, extracción y comercialización del Coral Negro a los fines de garantizar su aprovechamiento con criterios de desarrollo sostenible.

Resolución 34/1996, de fecha 2 de abril de 1996. Normas para la evaluación y aprobación de propuestas de ejecución de expediciones, investigaciones y visitas de carácter científicotécnico e interés ambiental. Pone en vigor el procedimiento para la tramitación de los permisos para las expediciones y visitas de carácter científico técnico y de interés ambiental.

Resolución 87/1996, de fecha 2 de septiembre de 1996. Reglamento para el cumplimiento de los compromisos contraídos por la República de Cuba en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre. Establece el procedimiento para tramitar las autorizaciones y define las entidades que asumen las funciones de Autoridad Administrativa y Autoridades Científicas

Resolución 111/1996, de fecha 14 de octubre de 1996. Regulaciones sobre la diversidad biológica. Establece las disposiciones para lograr una gestión adecuada en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en el país, y para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Estado Cubano como parte del Convenio de la Diversidad Biológica respecto al acceso a los recursos biológicos y la distribución de los beneficios obtenidos por el acceso.

Resolución Conjunta 1/1999
MINAG/CITMA/MINTUR, de fecha 19 de mayo
de 1999. Sobre turismo de naturaleza. Autoriza la
explotación comercial con fines turísticos de
senderos, caminatas y recorridos. Establece el
procedimiento para la tramitación y aprobación de
los mismos, y da a conocer la lista de los aprobados.

#### **SEGURIDAD BIOLÓGICA**

Resolución 8/2000, de fecha 17 de enero de 2000. Reglamento general de la seguridad biológica para las instalaciones en las que se manipulan agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de éstos con información genética.

Resolución 103/2002, de fecha 3 de octubre de 2002. Reglamento para el establecimiento de los requisitos y procedimientos de seguridad biológica en las instalaciones en las que se hace uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de éstos con información genética.

Resolución 112/2003, de fecha 22 de septiembre de 2003. Reglamento para el establecimiento de los requisitos y procedimientos de seguridad biológica en las instalaciones en las que se hace uso de animales y plantas con riesgo biológico.

Resolución 2/2004, de fecha 8 de enero de 2004. Reglamento para la contabilidad y el control de materiales biológicos, equipo y tecnología aplicada a éstos.

Resolución 38/2006, de fecha 24 de marzo de 2006. Lista oficial de agentes biológicos que afectan al hombre, los animales y las plantas.

Resolución 180/2007, de fecha 7 de noviembre de 2007. Reglamento para otorgamiento de las autorizaciones de seguridad biológica.

#### **DESECHOS PELIGROSOS**

Resolución 87/1999, de fecha 21 de octubre de 1999. Regulaciones para el ejercicio de la autoridad nacional y punto de contacto del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, y otras disposiciones para la gestión ambientalmente racional de estos desechos. Establece los requerimientos para la transportación, almacenaje y destrucción de las sustancias

Resolución 53/2000, de fecha 27 de abril de 2000. Sobre el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos. Contiene disposiciones que complementan la Resolución No. 87/99.

#### **INSTRUMENTOS ECONÓMICOS**

Resolución 69/2000, de fecha 5 de junio de 2002. Procedimiento para la certificación para las Bonificaciones Arancelarias, cuando se importen equipos o tecnologías destinados a dar solución a problemas ambientales que contribuyan a disminuir la contaminación, en particular, tecnologías para el control y tratamiento de residuales y emisiones.

Resolución 99/2002, de fecha 26 de septiembre de 2002. Normas de funcionamiento de la Junta Multisectorial y la aprobación de los proyectos del Fondo Nacional de Medio Ambiente (creado por la Ley 81, y que actualmente se regula por Resolución Conjunta No 1/2008 MEP / MFP, de fecha 12 de febrero de 2008. Sobre el Fondo Nacional de Medio Ambiente).

#### **RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA**

Resolución 115/2005, de fecha 29 de agosto de 2005. Faculta a los inspectores del Cuerpo de Guardabosques a aplicar el Decreto-Ley 200, De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente.

Resolución. 82 /2006, de fecha 23 de mayo de 2006. Autoriza a los inspectores de la Oficina Nacional de Inspección Pesquera a aplicar el Decreto-Ley 200, De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente.

Resolución 185/2006, de fecha 29 de diciembre de 2006. Designa las autoridades para aplicar el Decreto-Ley 200 De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente. Derogó la Resolución 19 del año 2000.

#### **RECONOCIMIENTO AMBIENTAL**

Resolución 135/2004, de fecha 25 de noviembre de 2004. Sistema de Reconocimiento Ambiental Nacional. Establece el proceso para confeccionar los expedientes y los términos y autoridades que intervienen en el proceso de reconocimiento.

Resolución 119/2008, de fecha 18 de junio de 2008. Modifica parcialmente la Resolución 135/2004 del CITMA sobre el Sistema de Reconocimiento Ambiental Nacional.

#### **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Resolución 77/1999, de fecha 28 de julio de 1999. Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Establece el procedimiento para la Evaluación de Impacto Ambiental, define la autoridad que emite las Licencias Ambientales que resulten del proceso y los requisitos que deben cumplir las entidades para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

#### **MONITOREO AMBIENTAL**

Resolución 111/2002, de fecha 18 de octubre de 2002. Establece el Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental. Identificar, mediante la recolección, procesamiento y evaluación de los datos básicos, la situación ambiental y la calidad de los recursos naturales del país, reconociendo los cambios y tendencias que se producen a corto, mediano y largo plazo.

#### **INSPECCIÓN AMBIENTAL ESTATAL**

Resolución 103/2008, de fecha 10 de junio de 2008. Reglamento para la Inspección Estatal de la Actividad Regulatoria Ambiental. Define los tipos de inspección, y las facultades y competencias de los inspectores en la actividad de control y fiscalización del cumplimiento con las disposiciones jurídicas, normas técnicas y metodologías, que realiza la autoridad reguladora ambiental en las esferas de regulación ambiental, seguridad biológica, seguridad química y seguridad nuclear, con vistas a evaluar y determinar la adopción de las medidas pertinentes para garantizar su cumplimiento.

