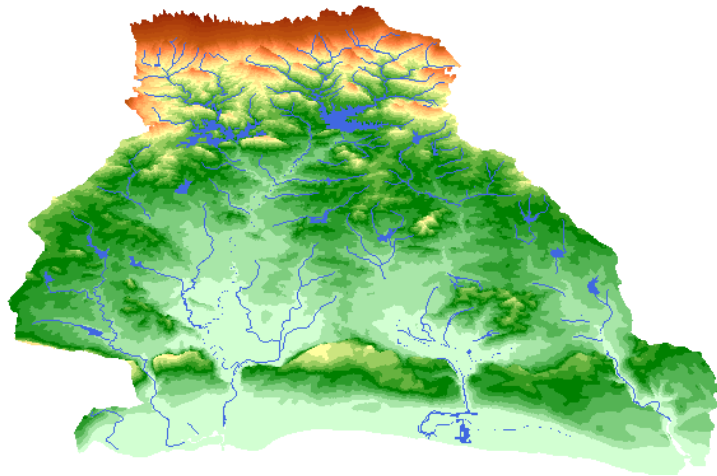


**Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Agencia de Medio Ambiente
Instituto de Geografía Tropical**

Programa Ramal de Medio ambiente

PROYECTO “ANÁLISIS DE LOS CONTRASTES ESPACIO-TEMPORALES QUE INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL ECOSISTEMA FRÁGIL DE LA ZONA COSTERA ACUMULATIVA TARARÁ-RINCÓN DE GUANABO”

**Resultado
Fichas de contenido específicas de la temática de
metodología para el ordenamiento**



La Habana, 2007



**Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Agencia de Medio Ambiente
Instituto de Geografía Tropical**

**PROYECTO “ANÁLISIS DE LOS CONTRASTES ESPACIO-TEMPORALES
QUE INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL ECOSISTEMA
FRÁGIL DE LA ZONA COSTERA ACUMULATIVA TARARÁ-RINCÓN DE
GUANABO”**

**Resultado
Fichas de contenido específicas de la temática de
metodología para el ordenamiento**

Investigador Principal: MSc. Carmen Luisa González Garcíandía

AUTORES POR ORDEN ALFABÉTICO

Instituto de Geografía Tropical

- 1- MSc. Obllurys Cárdenas López
- 2- MSc. Heykel Hernández Hernández
- 3- MSc. María del Carmen Martínez Hernández
- 4- MSc. Karel Mena Ulecia
- 5- MSc. Alicet Molina Urrutia
- 6- MSc. Marisela Quintana Orovio
- 7- MSc. Ramiro Reyes González

RESUMEN

El tema seleccionado para el desarrollo de este proyecto se encuentra entre las líneas estratégicas priorizadas de la investigación científica y el desarrollo tecnológico del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) para los próximos años, en particular, de la Agencia de Medio Ambiente (AMA) de Cuba, pues enfoca los problemas ambientales de los ecosistemas frágiles costeros, que constituyen además centro de investigación de múltiples organizaciones académicas y financieras internacionales.

El Resultado “Fichas de contenido específicas de la temática de metodología para el ordenamiento” es colateral al Resultado 02 “Propuesta de ordenamiento ambiental, estrategias y alternativas para el mejoramiento del medio ambiente en la zona costera acumulativa Tarará-Rincón de Guanabo” perteneciente al Proyecto “Análisis de los contrastes espacio-temporales que influyen en los problemas ambientales del ecosistema frágil de la zona costera-acumulativa Tarará-Rincón de Guanabo” y que tiene como objetivo conocer presentar el ordenamiento ambiental del ecosistema frágil de la zona costera-acumulativa Tarará-Rincón de Guanabo con vista a mejorar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.

En este Resultado se relaciona las experiencias metodológicas consultadas con una breve reseña, las cuales tienen su origen en Quintana, M. *et al.* (2006) y donde algunos de los autores de este proyecto participaron.

INDICE

FICHAS DE CONTENIDO ESPECÍFICAS DE LA TEMÁTICA DE METODOLOGÍA PARA EL ORDENAMIENTO	1
I. Experiencias internacionales	1
II. Experiencias nacionales.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

FICHAS DE CONTENIDO ESPECÍFICAS DE LA TEMÁTICA DE METODOLOGÍA PARA EL ORDENAMIENTO

I. Experiencias internacionales

Barragán, J. M. (2003): Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas. Universidad de Cádiz. España. 301 pp.

El autor propone un esquema metodológico para proyectos de planificación y gestión integradas de las áreas litorales:

1. Etapa previa: implica desde el punto de vista técnico, la necesidad de un acercamiento exploratorio a la realidad ambiental, social, administrativa y política del lugar. Lo ideal es que el proyecto sea considerado de todos los interesados, de todos los implicados, de todos los usuarios de los recursos costeros. Se aconseja que, antes de adquirir cualquier compromiso, el equipo técnico tiene que estar seguro de que los políticos de la institución impulsora han comprendido y aceptado las reglas más elementales de este nuevo modelo de planificación.

2. Etapa institucional: todas tienen como objetivo poner en marcha un proceso institucional.

Fase de compromiso: define el marco institucional de trabajo. Este se logra, por ejemplo, a través de la firma de un Acuerdo o un Convenio entre instituciones interesadas en la impulsión de un programa (gobiernos nacionales, regionales, provinciales, locales) y la parte interesada en la ejecución (institutos de investigación, universidades, etc.).

Fase de impulsión: para que este documento sea de conocimiento público, se puede preparar una especie de *declaración de principios*, la que se puede firmar ante los medios de comunicación, los políticos que asuman su compromiso y participación, directa o indirecta, en la iniciativa. Esta Fase se encarga de buscar el respaldo social e institucional, pero también de iniciar los trabajos técnicos.

Fase organizativa: se dedica a preparar desde un punto de vista operativo e institucional los trabajos (participación de los especialistas y técnicos locales, aspectos logísticos y organizativos más importantes, etc.)

3. Etapa analítica y de diagnóstico:

Fase analítica: se aborda el conocimiento del ámbito de estudio. Hay que localizar y explotar las principales fuentes de información, detectar los vacíos de información existentes, etc. El conocimiento de la zona se puede resolver a través del estudio de los subsistemas propuestos anteriormente.

Fase de diagnóstico: se espera una opinión acerca de la situación en la que se encuentran los recursos costeros, lo que ocurre con las actividades humanas que afectan o se ven afectadas por estos recursos. Es preciso detectar los problemas y conflictos más sobresalientes

4. Etapa propositiva:

Fase inicial: se buscan unos objetivos más generales y otros más específicos.

Fase intermedia: se encarga de encontrar la mejor manera (estrategia) de alcanzar esos objetivos.

Fase avanzada: se concretan y detallan las actuaciones necesarias que sería preciso llevar a cabo para conseguir unos resultados sobre los recursos y actividades. En consecuencia, hay que marcar actuaciones a largo, medio y corto plazo. En todos los casos resulta necesario difundir lo acordado.

5. Etapa ejecutiva:

Fase preparatoria: aquí los interlocutores sociales e institucionales se reparten las tareas y las responsabilidades. Al final de esta fase se debe contar con un Plan de Gestión que consiste básicamente en la distribución de tareas y en la elaboración de un cronograma definitivo de inversiones y de ejecución.

6. Etapa de control: desde el punto de vista operativo esta etapa discurre paralela a la anterior, es decir, en el momento en que se inician las actuaciones es necesario tener todo previsto para hacer su Seguimiento, y después la correspondiente Valoración.

La primera es la encargada de vigilar que las decisiones tomadas se estén llevando a la práctica, en la forma acordada y cuando se ha decidido.

En la evaluación de los resultados no sólo se trata de valorar la calidad del agua, o la restauración de algún ecosistema, sino conviene tener en cuenta, además, que los

beneficios de estos logros repercuten en la mejora de ciertos grupos de la comunidad, en la equidad social. El resultado esperado puede ser plasmado en un denominado *Informe de situación*.

7. Etapa de mejora: en múltiples ocasiones los logros esperados y los conseguidos no serán coincidentes, implicando la necesidad de realizar ciertos ajustes en el programa de Planificación con objeto de mejorar el próximo proceso y, en consecuencia, los resultados.

Se plantea la aplicación del enfoque sistémico como fundamental para establecer las relaciones que existen entre los elementos de cada subsistema y las que existen entre ellos.

Barragán, J. M. (1994): Ordenación, Planificación y Gestión del Espacio Litoral. Universidad de Cádiz. España. 298 pp.

El libro consta de tres partes. En la primera de ellas y a través de cuatro epígrafes, se aborda el litoral como concepto geográfico y como realidad administrativa, donde aparecen definiciones en cuanto a como debe delimitarse el espacio litoral, según diferentes autores.

Resulta de interés un primer gráfico donde se cita a Hoozemans que en 1991 se adentró en el análisis sistémico del espacio litoral donde determinó tres subsistemas: el natural, el usuario u el de infraestructuras físicas y caracterizó sus elementos y procesos. De ahí que pueda estudiarse el litoral de una forma integrada.

En la dimensión administrativa del espacio litoral, se presentan las Leyes de Costas promulgadas por el Gobierno español y algunas experiencias internacionales relativas tanto a territorios continentales (con costas) como insulares como Francia, Reino Unido, Irlanda, Noruega, Suecia, Dinamarca, etc.

En este sentido, resulta útil para conocer qué enfoques se emplean desde el punto de vista jurídico, lo cual es de obligada consulta para cualquier especialista por lo que permite juzgar la importancia de la Ley de Costas formulada en nuestro país, ya que la

misma establece la denominada zona de influencia en previsión de impactos producidos por la actividad humana.

De aquí que deviene de principal importancia para la regulación de las actividades en el litoral, cuya anchura se determinará mediante las normas establecidas y en dependencia de ello, se acometerá un proceso inversionista que vele por la ordenación, planificación y gestión del espacio litoral pues la recogida de criterios en tal sentido, se basarán en los estándares que figuran en el contenido de dicha Ley de Costas.

En el segundo apartado relativo al litoral como espacio disputado: convergencia de usos y actividades, Hoozemans (1991) nuevamente es citado por el autor, el cual hace un análisis de las funciones del espacio litoral: básicas, sociales, económicas y públicas, que aunque entraña riesgos permite llegar a determinadas conclusiones. De ahí, el aspecto controversial puesto que además de los usos hay que incorporar el elemento proteccionista dado los diferentes ecosistemas que convergen en esta zona. Pueden citarse, el transporte, la naturaleza extractiva, agropecuaria, las comunicaciones y comercio, al turismo.

Se hace hincapié en la fragilidad geomorfológica y ecológica del litoral, debido a su sensibilidad, como la introducción artificial de especies, la explotación de recursos pesqueros que alteran en diversos grados el ecosistema natural. Un recurso viable para conocer la morfología de estos espacios, es la formulación de los tipos de unidades geomorfológicas y su tipología que permite apreciar la ausencia o presencia de espacios representativos.

En otras palabras, se realiza un análisis de los diferentes usos del espacio litoral, como por ejemplo, espacio cultural, habitacional, soporte de infraestructuras, como espacio y recepción de vertidos y entre otros usos, el de la defensa no debe soslayarse.

Al espacio productivo se le estudia por su atributo de polifuncionalidad, en opinión del autor las actividades económicas convergentes en el espacio litoral pueden ser de naturaleza extractiva, agropecuarias (acuícolas), transformadora, en la cual se incluyen las relacionadas con la actividad portuaria, energética, en tanto que el comercio y comunicación, turísticas, recreativas y de ocio.

Esta clasificación requiere una actualización para las especificidades del entorno cubano y sus impactos sobre la zona litoral.

Todo ello conlleva a un tercer epígrafe donde se hace necesaria una adecuada planificación del territorio y del espacio marítimo, entre otras cosas ello significa aprovechar en uno o más sentido, un recurso potencial.

La conflictualidad social emerge como un punto focal en tal sentido puesto que la presencia de actividades agrícolas, industriales, viales, asentamientos urbanos y rurales, la infraestructura portuarias y deportivas, la irrupción de nuevas actividades económicas en franca oposición con el patrimonio cultural de la zona pueden introducir disfunciones sociales de cierta importancia.

En el cuarto epígrafe se explican los principios básicos de la ordenación integrada del espacio litoral. En palabras del autor, “es ahora, al haberse hecho patente la necesidad de actuar positivamente, cuando la ordenación del territorio como disciplina científica y la planificación territorial, como instrumento propositivo, intervienen respectivamente para proporcionar el cuerpo teórico, por un lado, y el modo operativo por el otro, a la gestión”.

Se brindan diferentes conceptos de ordenación según países en la década de los ochenta, los cuales el autor complementa para ofrecer un cuadro detallado de la caracterización de la ordenación territorial, de la cual destaca su carácter multidisciplinario, largoplacista, funcional, integrador, etc. Afirma, asimismo, que la institucionalización de la ordenación del territorio, encuentra en los procesos de planificación una salida administrativa viable.

Simultáneamente describe brevemente las etapas de la ordenación y planificación del espacio litoral aspecto éste que será retomado en el capítulo dedicado a las cuestiones metodológicas de su segunda parte.

El epígrafe 5 da inicio a esa segunda parte, y entra en la profundidad de las técnicas para cada una de las etapas de la ordenación territorial que abarca desde la fase descriptiva y analítica, la de valoración y diagnóstico, de generación de alternativas, de selección de

alternativas, de ejecución y fase de seguimiento y control. El autor diseñó un diagrama donde muestra el esquema metodológico para la ordenación planificada del espacio litoral, en su página 155.

El autor trae a colación diferentes métodos utilizados para cada fase, como, por ejemplo, métodos de distinta naturaleza y alcance, de base ecológica, de base prospectiva (o escenario), métodos socioeconómicos (planificación estratégica) y otros propios de la gestión-administración (informes).

La tercera parte que agrupa los epígrafes 6 y 7 se dedican a la Administración y gestión en la ordenación del espacio litoral que son definidos por el autor como los aparatos administrativos, que determinan que decisiones tomar en dependencia de las actividades que existen, para propender hacia equilibrio natural y el disfrute del hombre.

Asimismo, se nombran numerosas organizaciones que se inclinan internacionalmente hacia la ordenación y gestión del espacio litoral. Es así como se hace un recuento de lo acontecido desde los setenta, los ochenta hasta la actualidad, revelando como han ido teniendo acceso a la gestión, en la comunidad europea y como han ido ganando en diferentes aspectos legislativos. Por ejemplo, se hace una historia de la Administración y gestión del espacio litoral en diversos países como Francia, Reino Unido, España. De este último país hace una profunda descripción.

Carmona, M. del C. (s/f): Criterios normativos para el ordenamiento ecológico. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. México. En: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/78/art/art2.htm>

En el documento se plantea que el ordenamiento ecológico es una técnica de planeación física, sectorial, que tiene como base la incorporación de las variables ambientales y ecológicas al proceso de ordenación de actividades humanas. Además, conceptualizan el ordenamiento ecológico y el territorial.

Lo conceptualizan de la siguiente forma: ordenamiento ecológico es la determinación de manera política y socialmente concertada, de normas técnicas o tecnológicas de vigencia regional, en el marco de un modelo de uso del suelo, que regulen y promuevan las

actividades productivas en concordancia con la estructura de los ecosistemas y con el interés de las mayorías actuales y futuras.

Asumen que, dentro del proceso de evaluación del ordenamiento ecológico y su impacto, el aspecto jurídico es fundamental, ya que es el que permite establecer el tipo de derechos, las modalidades a las formas de propiedad y aprovechamiento de los bienes y recursos naturales de la zona, las atribuciones de las autoridades tanto federales, como estatales y municipales, y detectar las lagunas legislativas en algunos rubros.

Asumen que los antecedentes jurídicos, de donde proviene el ordenamiento ecológico, mexicano parten de dos grandes ordenamientos: la Ley General de Asentamientos Humanos y de la Ley de Planeación y de La legislación ecológica.

Desde el punto de vista jurídico debe resolverse un problema clave para que el ordenamiento ecológico sea eficaz: el relativo a la forma de dar "obligatoriedad" a las formas de uso del suelo y de regulación de actividades que se encuentran dentro de un programa de ordenamiento ecológico del territorio.

Concluyen que falta integrar el marco jurídico que dé las bases para el ordenamiento ecológico general del territorio que incluya la parte de manejo costero y marino. Se requiere que los criterios ecológicos se brinden por política y por región, ya que la sectorización complica el marco metodológico de aplicación.

Como objetivos para la implantación del ordenamiento ecológico plantean: contar con un instrumento jurídico preliminar que señale las atribuciones de las autoridades en la materia, así como las posibilidades de coordinación, interfederal, interestatal e intermunicipal; analizar las posibilidades jurídicas de la regionalización, a través de esquemas de descentralización por materia y función; para lograr lo anterior se requiere de una revisión de la legislación, que incida en las propuestas de proyectos específicos en las cuatro grandes regiones tanto a nivel federal, como estatal y municipal y sistematizar las actividades que se realizarán en las regiones y dar el marco normativo general a cada una de ellas con el fin de sustentar jurídicamente sus posibilidades de desarrollo y sustentación.

Para la elaboración de un Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) se requieren de las siguientes fases: de organización, descriptiva, de diagnóstico, de pronóstico, propositiva y de ejecución. La fase que les ocupa en materia jurídica es la de ejecución, que se divide en: implantación del POET; implantación legal y administrativa legal; Gestión: concertación, consulta popular, expedición de un POET, difusión y comunicación, vigilancia y evaluación.

Se dice que el principio constitucional del ordenamiento ecológico tiene dos fuentes: la de planeación, y la propiamente ecológica; a las que se suman la de planeación urbana, de donde surge la legislación de asentamientos humanos.

Hacen referencia, además, a las Políticas de ordenamiento ecológico que son: Política de protección, Política de conservación y Política de aprovechamiento.

Además, recomiendan que el ordenamiento ecológico se realice con la flexibilidad necesaria para evaluar los primeros proyectos de ordenamiento ecológico, sobre todo en el nivel local de aplicación. Para el ordenamiento ecológico federal se recomienda un marco de referencia no sólo de planeación territorial sino económica, para conocer los impactos y predecir los efectos negativos de la aplicación de políticas que no se encuentren insertas dentro del ordenamiento ecológico en cualquiera de sus expresiones, ya como políticas, como normas o como criterios.

Se recomiendan análisis piloto a nivel local para conocer las deficiencias del marco general al momento de la aplicación y fortalecer los mecanismos de coordinación intersecretarial a través de la inserción de los criterios de ordenamiento ecológico en el marco de planeación del desarrollo y fortalecer los mecanismos de concertación para llevarlos a nivel de convenios jurídicamente efectivos con obligaciones y sanciones específicas al incumplimiento de las partes de las cláusulas del convenio; sólo así se podrá tener fundamento para poder insertar

El documento está estructurado de la siguiente forma: I. Introducción, II. Contexto y problemática del ordenamiento ecológico, III. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET), IV. Evaluación del marco jurídico existente en torno al POET, V.

Conclusiones y VI. Anexo: Marco conceptual jurídico para la aplicación de los criterios de ordenamiento ecológico.

Comisión Nacional Permanente Peruana (1998): Manual de Zonificación Ecológica-Económica para la Amazonia Peruana. EDIGRAFASA S.R.L. Lima, Perú. 67 pp.

En este libro se plantea que el Ordenamiento Territorial (OT) de un país representa el instrumento de planificación del desarrollo nacional que le permite definir la ocupación ordenada y los usos más adecuados de los espacios, de acuerdo a los intereses sociales, económicos, ambientales y políticos de dicha realidad y que la herramienta básica de apoyo del Ordenamiento Territorial es la Zonificación Ecológica-Económica (ZEE) como proceso participativo de elaboración de alternativas de uso del territorio.

En este sentido, el Ordenamiento Territorial es considerado como un instrumento de la planificación que, a través de la consideración del territorio, como sustento de los recursos naturales y de las actividades humanas, promueve y orienta el desarrollo físico espacial, la organización y localización de los asentamientos humanos y sus actividades económicas y sociales

Los objetivos del Ordenamiento Territorial, dependen de los problemas que se pretenden solucionar en concordancia con las políticas de cada país. Por lo general, estos objetivos están relacionados con los siguientes aspectos:

- a) El mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
- b) La corrección de desequilibrios territoriales en conexión con la política económica.
- c) El establecimiento de la vocación de las diferentes zonas del territorio y el aprovechamiento óptimo de los recursos.
- d) La salvaguarda y valoración del patrimonio natural en general y, en modo especial, de los bienes ambientales y culturales.
- e) La reducción de las desigualdades sociales.
- f) El apoyo al desarrollo social, económico y cultural de las diversas regiones del país.
- g) La defensa nacional.

La zonificación es un proceso de sectorización de un territorio en unidades espaciales relativamente homogéneas, de acuerdo al criterio que se utilice. Estos criterios pueden variar, de acuerdo a los propósitos de la zonificación, y generalmente están relacionados a factores biofísicos, sociales, económicos, culturales, políticos o administrativos. El objetivo central de la ZEE es facilitar la elaboración de políticas, planes, programas y proyectos orientados al desarrollo sostenible, mediante la identificación y caracterización de unidades del territorio relativamente homogéneas, en relación a factores biofísicos y socioeconómicos, y su posterior evaluación para diferentes alternativas de uso sostenible.

El Ordenamiento Territorial, comprende tres componentes fundamentales:

- 1- La Zonificación Ecológica-Económica, que orienta el uso del territorio y de sus recursos naturales, en base a sus potencialidades y limitaciones.
- 2- El plan de ocupación del territorio, que orienta el establecimiento de un sistema jerarquizado de asentamientos poblacionales, incluyendo el respectivo equipamiento, los sistemas de vinculación física y de comunicaciones, y los sistemas productivos que sustentan dicha ocupación. Esta propuesta debe ser concordante con la ZEE.
- 3- Los instrumentos de política que permitan la implementación de la propuesta de Ordenamiento Territorial. Esta propuesta se plasma en los planes de Ordenamiento Territorial, que son elaborados fundamentalmente en base a la ZEE y a la propuesta de ocupación del territorio.

Plantean que un elemento esencial de la ZEE es su carácter dinámico y participativo; ésta puede ser repetida en el tiempo, ajustada o actualizada en relación a condiciones socioeconómicas cambiantes de la región en estudio y a las influencias externas, como, por ejemplo, las tendencias del mercado mundial.

Las variables y atributos para la definición de la ZEE, a nivel Macrozonificación, según lo acordado en el Seminario-Taller de Colombia, diciembre 1996 son: medio abiótico (Clima, Suelo, Geomorfología, Hidrografía, Cuencas, Geología); medio biótico (Vegetación natural, Fauna silvestre); medio socioeconómico (Aspectos sociales, Aspectos económicos, Uso actual del territorio, Tenencia de la tierra)

Utilizan como unidad de estudio y acción las Unidades Integradas de Tierra (UIT). Estas expresan características homogéneas entre sí, particularidades o rasgos de profundidad o textura del suelo, litología o tipo de formación geológica, paisajes; es decir, propiedades típicas de cada una de ellas. El método de las Unidades Integradas de Tierra (UIT) permite, básicamente, la confección de un documento cartográfico manuscrito que muestra los polígonos que representan unidades geográficas, delineada mediante la integración de varios mapas temáticos.

Como Esquema Metodológico plantean:

- Fase Preliminar: donde se realiza la definición de objetivos y alcances de la ZEE, el establecimiento del equipo técnico multidisciplinario, la definición del marco conceptual de referencia, los términos de referencia y plan de trabajo detallado.

- Fase de Generación de Información Temática: donde se realiza la recopilación y análisis de información existente, la adquisición y preparación de material satelitario, aerofotográfico y cartográfico, la generación de Información temática faltante, la sistematización de la información.

- Fase de Análisis: donde se realiza la generación de la base de datos preliminar, la delimitación de las Unidades Integradas de Tierra (UIT)

- Fase de Modelamiento: donde se realiza la determinación de las Unidades Ecológicas Económicas, la determinación del potencial de la calidad del sistema natural, la determinación del potencial del sistema socioeconómico, la determinación de las zonas ecológicas-económicas y de las unidades de manejo.

- Fase de Consolidación de la Zonificación: donde se realiza la participación de la población involucrada. Cabe aclarar que esta participación se logra mediante la ejecución de talleres de trabajo con los actores sociales, en concordancia con el nivel de la zonificación. Por último, con todos los elementos mencionados se prepara el reporte y los mapas definitivos para ser entregados a las instituciones encargadas de su aprobación o ejecución, según sea el caso.

En el libro se describen experiencias de países de América del Sur referentes al Ordenamiento Territorial. Estos son: Perú, Bolivia, Colombia, Brasil, Venezuela, Ecuador.

Se referencia el Marco Legal e Institucional, y la Estrategia Nacional para la realización del ZEE, que fue extraído del Documento «Estrategia para la Zonificación Ecológica-Económica y Monitoreo Geográfico de la Amazonía Peruana». INRENA, 1996.

El libro está estructurado de la siguiente forma: Capítulo 1. La amazonia peruana, Capítulo 2. El ordenamiento territorial, Capítulo 3. Zonificación ecológica económica (ZEE), Capítulo 4. Experiencias en el Perú, Capítulo 5. Experiencias en los países del TCA, Capítulo 6. Marco legal e institucional y Capítulo 7. Estrategia Nacional para la ZEE.

Dirección General de Ordenamiento Urbano y Regional (2000): Programa para el desarrollo del turismo sustentable y ordenamiento ambiental para el río Cazonas, Veracruz. México. 161 pp.

El libro consta de cinco capítulos. El primero de Antecedentes, luego el de Diagnóstico, Imagen Objetivo, Programas e Instrumentación.

Definen como objetivo primordial el aprovechamiento del potencial natural y cultural, vinculado a las nuevas corrientes turísticas, las cuales demandarán calidad, conservación y balance.

El Programa pretende integrar el desarrollo económico y turístico al total de los municipios, además de actualizar, precisar y complementar las directrices en materia ecológica y turística, así como implementar las acciones para lograr el ordenamiento físico-espacial de las poblaciones en su conjunto, elevar la calidad de vida, prever la dotación de infraestructura y servicios urbanos, contribuyendo al mejoramiento del medio ambiente y el realce del potencial turístico con que cuenta río Cazonas.

Como marco metodológico del Programa definen:

- Fundamentación Jurídica: comprende las leyes y reglamentos que dan fundamento jurídico y el marco de planeación del Programa.

- Diagnóstico: define el área de estudio e identifica la problemática de la región mediante la planeación participativa; la Imagen Objetivo, donde se establece el modelo de desarrollo con base a las características y potencialidades de la región de Río Cazones.
- Estrategia: es la parte principal que conforma el Programa, en él se plantean las unidades ambientales, las estrategias, la perspectiva poblacional, la generación de empleos y los programas prioritarios.
- Programación: en forma de tablas concretizan las estrategias del Programa en forma de Programas y Subprogramas a realizar a corto, mediano y largo plazo, señalando la participación que corresponde a cada uno de los sectores públicos, privados y sociales.
- Instrumentación: se establecen los instrumentos de coordinación y concertación de las dependencias administrativas y las formas de participación de la comunidad, una vez aprobado el Programa por la instancia correspondiente.

Dourojeanni, A. (1997): Procedimientos de Gestión para un Desarrollo Sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas). Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas. CEPAL. Santiago de Chile. 71 pp.

El presente documento proporciona un marco conceptual que permite estructurar los múltiples aportes al tema del medio ambiente, especialmente en relación con el alcance del desarrollo sustentable. Con el objeto de proporcionar orientación a los procesos de gestión, se presentan procedimientos aplicables a áreas geográficas claramente delimitadas y que suponen la participación de todos los actores involucrados.

Asimismo, se sugieren vías alternativas para solucionar los conflictos que se plantean entre el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental, de acuerdo con el principio según el cual el desarrollo sustentable es función del logro simultáneo de estos tres objetivos en un espacio determinado.

Sobre la base de lo anterior se describen cuatro secuencias de trabajo destinadas, respectivamente, a la materialización de acciones, a la realización de transacciones entre

los actores, a la incorporación de la dimensión ambiental y a la integración de distintas disciplinas o áreas temáticas. La secuencia más importante es la primera, que consta de diez etapas: identificación de los encargados de la gestión (actores) de un área y de sus criterios, problemas y objetivos; diagnóstico del ámbito; identificación de las restricciones que dificultan el logro de los objetivos; generación de soluciones para superar dichas restricciones; diseño de estrategias y programas, y ejecución de las acciones programadas.

Gómez Orea, D. (1994): Ordenación del territorio. Serie Ingeniería Geoambiental. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Editorial Agrícola Española, S.A. 238 pp.

El autor plantea que la ordenación territorial es la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de una sociedad. Su origen responde a un intento de integrar la planificación socioeconómica con la física, procura la consecución de la estructura espacial adecuada para un desarrollo eficaz y equitativo de la política económica, social, cultural y ambiental de la sociedad.

Asimismo, plantea que ordenar el territorio significa vincular las actividades humanas al territorio. Se está haciendo ordenación territorial cuando se toma en cuenta el territorio en la definición de la estrategia de desarrollo y cuando se vinculan a él las actividades que configuran dicha estrategia.

Como objetivos desde el punto de vista técnico destaca lo siguiente: la organización coherente, entre sí y con el medio, de las actividades en el espacio, de acuerdo con un criterio de eficiencia, el equilibrio en la calidad de vida de los distintos ámbitos territoriales, de acuerdo con un principio de equidad y la integración de los distintos ámbitos territoriales en los de ámbito superior, de acuerdo con un principio de jerarquía y de complementariedad.

Los planes que han de proponerse para una ordenación territorial desde el punto de vista conceptual pero operativo son los siguientes:

- Estrategia de desarrollo económico, social, cultural y ambiental del territorio, expresada en términos de un conjunto de actividades a localizar y diseñada a partir de: su capacidad endógena de desarrollo, en términos de trabajo, recursos y medios; papel que le corresponda en relación con las otras regiones de su mismo rango, de acuerdo con criterios de equilibrio, funcionalidad y complementariedad; directrices emanadas de niveles de decisión superiores, correspondientes a ámbitos administrativos y geográficos más amplios y las acciones previstas en niveles de decisión inferiores, responsables de ámbitos administrativos y geográficos de menor entidad.
- Distribución ordenada de dichas actividades en el espacio según un triple principio: adaptación a la capacidad de acogida del medio físico; optimización de las interacciones entre las actividades a localizar, de tal forma que se consiga un sistema funcionalmente correcto, que proporcione accesibilidad a los recursos naturales, a las zonas de producción y a los equipamientos públicos, así como dotaciones de éstos suficientes y económicas y uso múltiple del territorio, superponiendo las actividades compatibles en tiempo y espacio, aproximando las complementarias y separando las incompatibles.

También el autor plantea que los principios que rigen la ordenación son:

- ✓ Proporcionar las oportunidades mínimas que posibiliten la consecución de una adecuada calidad de vida para toda la población y en todo el territorio.
- ✓ Conservar y desarrollar los fundamentos esenciales de la vida (biodiversidad, procesos ecológicos esenciales).
- ✓ Mantener a largo plazo el potencial de utilización del suelo y los recursos que contiene.

Los principios aluden las directrices básicas hacia las que se dirige la ordenación, pero en términos concretos, la misma atiende objetivos claves como son:

- ✓ Buscar un desarrollo socioeconómico equilibrado de regiones y localidades.
- ✓ Utilizar de forma racional los territorios, con una gestión responsable de los recursos naturales.
- ✓ Coordinar las acciones administrativas entre los diversos organismos sectoriales y entre diferentes niveles de decisión.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Por otra parte se esboza que el proceso de ordenación del territorio, debe tener como características fundamentales la de ser: democrático, sistémico, dinámico, prospectivo, global, funcional, continuo y cíclico, y flexible.

Como fases del desarrollo del proceso de elaboración de un Plan de Ordenación Territorial se describen las siguientes:

- ❖ Definición del ámbito o espacio geográfico
- ❖ Recogida y preparación de la información
- ❖ Diagnóstico
- ❖ Definición de objetivos
- ❖ Generación de alternativas
- ❖ Evaluación/selección de alternativas
- ❖ Instrumentación de la alternativa seleccionada
- ❖ Ejecución, seguimiento y control
- ❖ Evaluación "ex post"

GEOTMA (1982): Ordenación de los espacios litorales. Criterios metodológicos y normativos. Serie Normativa No. 7, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 266 pp.

Pasos de la Ordenación costera española

1- Calificar un punto geográfico como costero o no, para ello es preciso una síntesis de los aspectos considerados que ayuden a definir un tramo como costero o no costero (geomorfología y dinámica litoral, clima, ecología, demografía, actividades costeras, transporte y comunicaciones, aspectos socio-políticos).

2- Realizar este estudio en varias áreas dentro del territorio de interés para reafirmar su definición.

En el punto 1 se puede asignar un peso a cada uno de los elementos considerados, siendo este el grado de influencia del factor sobre la zona costera para, así, delimitar su identificación. Todo esto de forma cualitativa.

Una vez estudiados los atributos de la zona costera se pasa a la detección de los problemas físicos, socio-económicos y estructurales y a la ordenación del suelo y realización del Plan de Ordenación.

Resumen de la Experiencia Española

Se realiza la delimitación y selección de los tramos costeros representativos en los cuales van a ser analizados los elementos anteriormente enunciados: tramo Bahía Santander, Parque Nacional de Doñana, tramo de la costa del Sol, Comarca del Bajo Almanzora, Valencia y su entorno, Costa Brava, Isla de Mallorca, Isla de Gran Canaria e Isla de Tenerife.

Luego se realiza un análisis de las normativas de ordenamiento de las costas vigente en España denominado: Información Básica sobre Normativa para la Ordenación de las zonas costeras, elaborado por GEOTMA, y de la Legislación Española que definen a las playas como bienes públicos y determinan los conceptos: playas, zonas marítimo-terrestres, mar territorial, lecho y subsuelo del mar territorial y del adyacente al mismo hasta donde sea posible la explotación de sus recursos naturales.

Realiza una relación de los planes, programas y otros instrumentos de ordenación del espacio litoral en Francia, Alemania, Italia, Irlanda, E.U., Gran Bretaña, Holanda y Noruega; de sus restricciones al uso del espacio litoral en esos países, a las diferentes actividades de los organismos internacionales como la UNESCO, la ONUDI, PNUE, OCDE, CEE, OTAN, UICN, entre otros.

Hace referencia a los Convenios Internacionales como el de Prevención de la contaminación del mar por hidrocarburos (Londres, 1954), Plataforma Continental (Ginebra, 1958), Vertidos por buques y aeronaves (Oslo y Londres, 1972), Contaminación marina de origen terrestre (París, 1974), entre otros.

Después de todo este análisis se formulan un conjunto de propuestas mediante los Planes de Ordenación Integrados, los cuales deben tener una base legal sólida. En estos se deberá dar solución a los problemas detectados en los análisis de casos y a los

potenciales. Luego se propone un Plan de Actuación a nivel de Estado, mediante leyes, esquemas nacionales, etc.; a nivel de Comunidades y a nivel de la administración local, mediante la gestión, informes, etc.

GTZ y CONAM (2006): Bases Conceptuales y Metodológicas para la Elaboración de la Guía Nacional de Ordenamiento Territorial. Perú. 112 pp.

El Capítulo inicial revisa los conceptos básicos para entender los procesos de ordenamiento. En el Capítulo 2 se hace una somera interpretación del marco normativo peruano en la intención de articular los conceptos que las leyes traen. Luego se exponen los usos y beneficios que pueden tener los planes de ordenamiento territorial para los actores del desarrollo (Capítulo 3), y a continuación (Capítulo 4) se revisa la propuesta metodológica a seguirse para la elaboración de los diversos planes de ordenamiento considerados en las leyes peruanas.

El presente documento no pretende ser un manual exhaustivo de procedimientos. Lo que ofrece, en particular, son pautas para la *elaboración* de planes de ordenamiento territorial en sus modalidades más frecuentes. No obstante, se ha creído importante alcanzar criterios para la fase de la *implementación* de los planes (Capítulo 5), aunque para eso todavía es preciso realizar mayor trabajo.

El presente documento intenta presentar – de manera clara y entendible – el marco conceptual del Ordenamiento Territorial y proponer una metodología viable para conducir procesos de ordenamiento en ámbitos descentralizados del Perú. Las orientaciones están basadas principalmente en las experiencias de municipios distritales y provinciales, así como con organizaciones e instituciones de cuencas y subcuencas. Por ello, su utilidad puede ser mayor en esos ámbitos. Sin embargo, no se descarta que las mismas puedan ayudar a generar procesos a nivel de regiones, de centros urbanos o de otros espacios específicos.

La finalidad principal del ordenamiento del territorio es contribuir al *Desarrollo Sostenible*. Es claro que sin un conocimiento adecuado de las posibilidades del espacio físico, la sostenibilidad del desarrollo sería incierta. Si se ordena la ocupación y uso del territorio de acuerdo con las condiciones físicas de éste, se puede orientar mejor las acciones de

crecimiento y desarrollo. Como resultado debería obtenerse la utilización no depredatoria de los recursos, la disminución de las probabilidades de riesgo para las poblaciones y la optimización de los recursos.

Fines generales del ordenamiento territorial:

- Reconocimiento de las potencialidades, restricciones, desequilibrios y riesgos del territorio.
- Valoración del territorio y sus recursos por las poblaciones, como base de afirmación de su identidad territorial.
- Detener, estabilizar y reorientar los procesos de intervención espontánea y crecimiento urbano descontrolado, ordenando las áreas actualmente ocupadas por las poblaciones. Reducir desequilibrios demográficos entre poblados.
- Reducir desequilibrios espaciales de crecimiento económico.
- Articulación sostenible de las actividades practicada por los grupos sociales buscando el equilibrio entre utilización y conservación de los recursos naturales.
- Orientar los planes de inversión pública y privada en el territorio.
- Orientar el uso patrimonial del territorio.
- Prevención del Riesgo de Desastre, teniendo en cuenta las amenazas y vulnerabilidades naturales, así como los provenientes de las actividades humanas.
- Desarrollo de las capacidades de gestión descentralizada del territorio, por quienes se encuentran más cerca de él.

La planificación y ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible. Tiene los siguientes objetivos según lo establecido en el Art. 0° de la Ley General del Ambiente:

- ✓ Orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales en materia de gestión ambiental y uso sostenible de los recursos naturales y la ocupación ordenada del territorio, en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, la preservación del patrimonio cultural y el bienestar de la población.
- ✓ Apoyar el fortalecimiento de capacidades de las autoridades correspondientes para conducir la gestión de los espacios y los recursos naturales de su jurisdicción,

promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo a las organizaciones de la sociedad civil involucradas en dicha tarea.

✓ Proveer información técnica y el marco referencial para la toma de decisiones sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales; así como orientar, promover y potenciar la inversión pública y privada; sobre la base del principio de sostenibilidad.

✓ Contribuir a consolidar e impulsar los procesos de concertación entre el Estado y los diferentes actores económicos y sociales, sobre la ocupación y el uso adecuado del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales, previniendo conflictos ambientales.

✓ Promover la protección, recuperación y/o rehabilitación de los ecosistemas degradados y frágiles.

✓ Fomentar el desarrollo de tecnologías limpias y responsabilidad social.

El Ordenamiento Territorial requiere de algunas condiciones o *principios* para ser efectivo, los cuales sirven para llevar a cabo el proceso con mayores posibilidades de éxito.

- Participación y Concertación
- Transversalidad
- Subsidiariedad
- Orientación a Procesos

Por último, se realiza una propuesta metodológica para la elaboración de planes de ordenamiento territorial. Sus fases son:

- Preparatoria
- Zonificación Ecológica Económica
- Planeación
- Consulta Ciudadana
- Aprobación Legal del Plan de Ordenamiento Territorial
- Implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial

Hernández, L. (2001): Ordenamiento territorial para zonas costeras. Seminario tutorial. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 14 pp.

Se plantea que la ordenación del territorio, podría verse, en términos prácticos, como un “corte transversal” que afecta a todas las actuaciones públicas con incidencia territorial; dándole un tratamiento integrado (Orea, 1994). Y como tal el Ordenamiento territorial desempeña una función básica para la Sociedad, como instrumento de protección ambiental y de asignación de un uso óptimo al territorio, teniendo en cuenta sus características propias. Está necesariamente orientado al desarrollo sustentable, pues debe buscar favorecer el crecimiento económico, elevar las condiciones de vida de la población en pos de la equidad, y mantener vital y sólida la sustentabilidad de los ecosistemas y recursos naturales del territorio.

Se define a la Gestión Integrada de Zonas Costeras como “un proceso dinámico, continuo e iterativo destinado a promover la gestión sostenible de las zonas costeras (Comisión Europea, 1999). El término “Integrada”, se refiere tanto a la integración de objetivos como a la integración de numerosos instrumentos necesarios para conseguirlos. Implica la integración de todas las políticas, sectores e instancias administrativas pertinentes, es multidisciplinar, por lo que no debe ser encasillada en ningún sector o disciplina. Debe integrarse los componentes marino y terrestre del territorio. “Consiste en conseguir equilibrar a largo plazo, dentro de los límites impuestos por la dinámica natural y la capacidad de carga de la zona, los beneficios del desarrollo económico y de los usos de la zona costera por los seres humanos, de la protección, preservación y restauración de las zonas costeras, de la reducción de las pérdidas en términos de vidas humanas y de daños a las cosas y del acceso y disfrute públicos de la costa” (Comisión Europea, 1999).

Metodologías propuestas para el proceso de ordenamiento territorial

1. Según Domingo Gómez Orea, el ordenamiento territorial, resulta ser un proceso secuencial e iterativo que, orientado hacia objetivos a largo plazo, se desarrolla en ciclos de tres fases: análisis territorial, planificación territorial y gestión territorial. Por extensión, las dos primeras pueden englobarse bajo el término de planificación, correspondiendo a la fase de gestión las tareas que comporta la puesta en práctica de un plan. Estas tres fases

engloban una serie de etapas de desarrollo en el proceso de elaboración de un plan de ordenamiento territorial, que se presentan a continuación.

- Análisis Territorial
- Planificación Territorial
- Gestión Territorial

2. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) (Departamento para el Desarrollo Internacional, 1997)

Basada en las experiencias de planificación de países europeos, consiste en una metodología que integra conceptos de planificación y gestión ambiental para definir los usos más apropiados del suelo y de otros recursos naturales, con el fin de contribuir a la adopción de decisiones sobre el desarrollo sustentable. La metodología consta de seis fases principales:

- a) Fase de organización
- b) Fase descriptiva
- c) Fase de diagnóstico
- d) Fase de pronóstico
- e) Fase propositiva
- f) Fase de ejecución

3. Proceso de Gestión Integrada en Zonas Costeras (Grupo de Cooperación Técnica de Alemania, 2001).

La gestión integrada de zonas costeras, representa el ciclo completo considerando las siguientes grandes fases: diagnóstico; formulación de políticas; gestión, aplicación y seguimiento. La gestión integrada enfatiza ciertos aspectos, entre los que destaca la necesidad de integración de los distintos actores involucrados, tanto horizontalmente (intersectorial), como verticalmente (diversos ámbitos de administración, Ej. nacional, regional, local) y la importancia de la participación ciudadana en todas las etapas del proceso, para lo cual, cumple un rol fundamental, la información, ya que es un requisito previo en todas las fases de la gestión integrada, contar con información catastral actualizada y precisa.

Diagnóstico

- a) Recogida de información
- b) Definición del nivel de gestión y elaboración de una definición de zona costera
- c) Existencia de un órgano rector
- d) Identificar e involucrar a todas las partes interesadas
- e) Elaborar o adoptar una definición de las actividades a llevar a cabo en las zonas costeras
- f) Informar sobre el estado de la zona costera y trabajar en pos de su gestión integrada.

Fase de formulación de políticas y de toma de decisiones

- g) En esta fase, la información también cumple un rol fundamental, ya que facilita el análisis y permite distinguir los conflictos existentes, además permite aumentar la comunicación y el intercambio de ideas entre distintos sectores gubernamentales con competencias en las zonas costeras.
- h) Desarrollar un mecanismo de consulta, para garantizar la participación de todas las partes interesadas en cualquier actividad de gestión integrada de zonas costeras.
- i) Evaluación de las necesidades, cada vez que se realice una actividad de desarrollo en la zona costera.
- j) Examinar los marcos jurídicos y la compatibilidad de instrumentos legislativos sectoriales en cada nivel administrativo (y entre niveles). Podría aplicarse a tal fin el planteamiento de evaluación ambiental estratégica a las políticas sectoriales vigentes.
- k) Formular o modificar normas u otros instrumentos con el objeto de facilitar la cooperación entre distintos niveles y sectores de la administración (nacional, regional, local, intersectores y tierra-mar).

Fase de seguimiento de la gestión y control

- l) Evaluar la eficacia de una iniciativa de gestión integrada de zonas costeras: como la gestión integrada es un proceso largo y gradual que lleva consigo ciclos de desarrollo y ejecución, es necesario evaluar su eficacia con regularidad y adoptar medidas para modificar los métodos para perfeccionar el proceso. Tal evaluación puede hacerse de dos maneras: una consiste en evaluar los procedimientos y métodos aplicados y la otra en estudiar los resultados (cambios en el estado de la zona costera).

Ríos, M., P. M. Carrero, B. Cabrera y Y. Aquino (1997): Algunas experiencias sobre el proyecto de ordenamiento de playas.

Plantean un programa que vincula las instalaciones hoteleras con los servicios extrahoteleros analizando una propuesta integral.

Se calcula el indicador área ocupada por bañista= m^2 /bañista en el sector de playa y se propone la existencia de torres vigras, caseta de salvamento, ranchones, mirador, paseo peatonal, casas de botes, kioskos de alquiler, depósitos de basura, iluminación peatonal, áreas de juego, áreas de descanso, duchas, parqueos y la recuperación de la vegetación de costa.

Las construcciones extrahoteleras en el tramo de playa deben tener la tipología acorde con las características del lugar y del servicio que ofrecen.

Muñoz, R. y E. Flores (1999): Turismo sostenible en España: gestión orientada hacia el medio ambiente. Resumen de la publicación de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente. Departamento de Calidad y Medio Ambiente. En la Revista: Forum Calidad Nº 104.

El desarrollo sostenible es prácticamente de observación obligada en cualquier actividad, y más en el sector turístico, donde la relación entre turismo y medio ambiente es muy estrecha. España es una de las primeras potencias del mundo en turismo, y tiene también una de las riquezas naturales mayores de toda Europa. Recibe al año una cantidad superior a 43 millones turistas, tuvo unos ingresos anuales de más de 4,4 billones de pesetas, en el año 97 y en dicho año la oferta turística permitió más de 166 millones de pernотaciones, hablamos de una industria que representa para España, el 10.6% del PIB.

Aplicar criterios de sostenibilidad y realizar cambios sin dañar al conjunto de la industria turística, es uno de los grandes retos actuales de la economía española. Los pasos hacia un turismo sostenible abarcan a destinos turísticos maduros, a destinos turísticos incipientes, a destinos urbanos y a los espacios protegidos europeos.

En el año 97 se incorpora el factor ambiental en la planificación turística española, en el Congreso Nacional de Turismo, donde se pone en marcha un programa de mejora de la calidad ambiental en los destinos y empresas turísticas, con formación y sensibilización de los agentes del sector.

Los Ministerios de Medio Ambiente y de Economía y Hacienda firmaron en 1998 un acuerdo para la elaboración de un Programa de Turismo Sostenible, con el fin de acercar las Políticas de Medio Ambiente y Turismo. Este acuerdo contribuye a proteger los espacios naturales, a incrementar la competitividad del sector turístico español y a reducir la estacionalidad de la oferta.

Dicho Programa contiene a su vez varios programas específicos:

TURISMO Y PLANIFICACION: este programa coordina las actuaciones de abastecimiento y saneamiento de las poblaciones de interés turístico, estableciendo objetivos de mejora de la garantía en el suministro de agua y la depuración y reutilización de aguas residuales.

TURISMO Y GESTION MEDIOAMBIENTAL: está encaminado a fomentar la incorporación en la industria turística de sistemas de gestión medioambiental, con medidas encaminadas a lograr una mayor eficiencia ambiental en las instalaciones.

TURISMO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: desarrolla acciones piloto para demostrar el posible equilibrio entre la preservación de la naturaleza y el desarrollo turístico.

FORMACION EN TURISMO SOSTENIBLE: Proporciona formación en turismo y gestión medioambiental a los profesionales del sector.

Padrón, J. R. (1992): Administración y protección del archipiélago de Los Roques. Problemas de una localidad aislada. En: Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Edit. Torino, Caracas, Venezuela. pp. 145-162.

El Plan de Ordenamiento del Parque Nacional Archipiélago Los Roques fue elaborado mediante el procedimiento de consulta pública, realizado a través de un taller de trabajo que tuvo cinco días de duración. El procedimiento para la elaboración del Ordenamiento contó con tres fases:

1- Pre-taller: durante esta etapa, realizada de manera interna, se procedió a recopilar la información básica existente referente a los recursos contenidos en el parque, estableciendo las zonas de uso actual y las áreas que suponen un riesgo potencial o que generan algún tipo de conflicto por las actividades que allí se realizan. El procesamiento de esta información plantea una serie de mapas que son utilizados para establecer una zonificación preliminar mediante la técnica de superposición de mapas. A semejanza de los mapas topográficos utilizados en el proceso de zonificación de los parques continentales, las respectivas cartas batimétricas, donde se refleja el relieve del fondo submarino y las diferentes profundidades de las aguas del archipiélago, resultaron de gran ayuda en este proceso. También se elaboraron y se actualizaron los mapas de vegetación, fauna, de uso actual y otros que reflejaron las rutas de navegación, los fondeaderos y aquellos sitios de interés para los usuarios y la administración del parque.

2- Taller de Consulta Pública: fue la estrategia adoptada por la Dirección General de Parques Nacionales para que mediante la concurrencia de especialistas, representantes de los diversos organismos oficiales que tiene programas en el área, y representantes de la comunidad roqueña, se produjese en un breve lapso un documento básico aceptable que recogiera la opinión de todos los participantes, y reflejara de la mejor manera la capacidad de resolución de conflictos que debe caracterizar a la administración del parque. Las recomendaciones de este grupo de trabajo fueron recogidas en un borrador que posteriormente dio origen al Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional Archipiélago Los Roques.

3- Post-Taller: se procedió a anexar a los documentos aquellas recomendaciones consideradas válidas y compatibles con lo establecido en el Decreto No. 276, desechando las que planteaban situaciones incompatibles con los objetivos con los cuales se creó el parque, y adaptando aquellas que no habían podido ser analizadas a fondo. Surgieron muchos conflictos debido a los intereses políticos y a los conceptos técnicos dictados por Inparques, pero estos finalmente rindieron sus frutos.

ZONAS DE MANEJO:

- 1- Zona de protección integral.
- 2- Zona primitiva.
- 3- Zona de ambiente natural manejado.
- 4- Zona de recreación.
- 5- Zona de interés histórico-cultural o arqueológico.
- 6- Zona de servicios.
- 7- Zona de uso poblacional autóctono.
- 8- Zona de uso especial.

Queralt Arnau (2007) en: <http://www.eia.es/presenta.htm>

El autor del artículo es coordinador técnico del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS) de la Generalitat de Catalunya.

En el artículo se hace una reseña del concepto de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), analizándola como un proceso formal, sistemático y global para evaluar las posibles repercusiones ambientales de las propuestas de políticas, planes y programas durante su proceso de elaboración. Dado su carácter preventivo y el nivel estratégico en el que se aplica, se trata de un instrumento con un marcado potencial de integración de las consideraciones ambientales en los procesos de toma de decisiones estratégicas (eso implica integrar los objetivos ambientales con los económicos y sociales).

Además se resalta el complemento de este instrumento con el de EIA, y por último, se nombran países que actualmente introducen la metodología como por ejemplo Países Bajos, Dinamarca, Canadá, etcétera, y en el ámbito de la Unión Europea, la aprobación de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Márquez G. et al. (s/f): Proceso participativo en la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Garagoa. Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia.

En Colombia el Decreto 1729 del 6 de agosto del 2002 sobre el ordenamiento de cuencas hidrográficas plantea la participación social, dentro de este proceso, en dos niveles, por un lado, la publicación de la declaratoria en ordenación de la cuenca y, por otro, la formulación de los escenarios futuros de uso del suelo, agua y componentes ecosistémicos en la fase prospectiva con las comunidades que habiten en una cuenca determinada.

Márquez. (2003) define el ordenamiento ambiental del territorio, según la Ley 99 de 1993, como “la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación del uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y desarrollo sostenible”. El mismo comprende no sólo acciones concretas e intervenciones físicas, económicas y sociales sobre el territorio definida en un Plan de manejo que contribuya al bienestar social y al desarrollo económico (MMA, 1998), sino también la organización de los grupos sociales e instituciones que intervienen en el mismo.

Este ordenamiento parte del reconocimiento de la existencia de una base natural y construida que constituye el soporte de las actividades humanas y de la vida misma, que se encuentra, en parte, usándose como corresponde a su vocación, pero, por otra, bajo algún nivel de conflicto que se manifiesta en un uso ineficiente, insostenible o riesgoso.

El autor considera que El ordenamiento de cuencas se concibe actualmente como un *“proceso de planificación sistemático, previsivo, continuo e integral”* que busca establecer y mantener un equilibrio adecuado entre el aprovechamiento económico de los recursos naturales y su conservación, para mejorar las condiciones de vida de la población.

El autor emplea en el trabajo la vinculación de las comunidades a través de talleres con el objetivo de involucrar a la comunidad en la formulación del POMCA y capacitar a líderes comunitarios en el tema de ordenamiento de cuencas. Esto permitió tener una visión de la comunidad sobre las principales fortalezas y debilidades en los aspectos natural, sociocultural, económico e institucional. Solo presentándose en este artículo únicamente la visión diagnóstica (fortalezas y debilidades) y prospectiva (visión) a nivel regional, aunque el trabajo incluyó un análisis a nivel provincial y por unidades de trabajo.

Massiris, Á. (s/f): Marco de referencia metodológico. UNAM. México. 20 pp.

Según el documento son tres los momentos claves del proceso de ordenamiento del territorio: el momento técnico-científico o de conocimiento, el momento técnico-político o de planificación y el técnico-administrativo o de gestión.

Se plantea que cada uno de estos momentos es cualitativamente distinto, pero que están estrechamente relacionados y que en cada uno estarán siempre presentes y actuantes cinco tipos de actores: los actores gubernamentales, los académicos y científicos (expertos), los gremios económicos, las organizaciones ambientales y la comunidad a través de sus distintas organizaciones sociales.

Asumen 4 etapas para el ordenamiento territorial en las cuales cada subproceso tiene una razón de ser pues produce información requerida por otros subprocesos de su misma etapa o de etapas posteriores. Estas etapas son:

- Etapa preliminar: donde se realiza la reflexión prospectiva, la evaluación de la capacidad de gestión y de participación social, la detección y valoración inicial de problemas territoriales y evaluación de información secundaria, la elaboración de los términos de referencia y la organización del equipo de trabajo y elaboración de flujogramas de información.
- Etapa de diagnóstico y prospectiva territorial: donde se analiza el enfoque del diagnóstico, los conceptos y procesos clave del diagnóstico, las potencialidades y limitaciones, se realiza el análisis y diagnóstico estructural, diagnóstico integrado del sistema territorial y el diagnóstico estratégico y diseño de escenarios.
- Etapa de formulación: en la que se formula la imagen objetivo o modelo territorial a alcanzar, de objetivos, estrategias, acciones programáticas y la discusión y aprobación del plan.
- Etapa de gestión: momento en que se inicia la instrumentación y ejecución y se erogaron los recursos demandados.

Plantean que una manera de hacer el control es mediante la comparación permanente entre los resultados que se obtienen con los esperados, para detectar posibles desvíos de acciones o recursos que terminen por generar un orden territorial distinto al pactado en el plan. Esto hay que entenderlo en términos de control a las influencias de algunos actores que, aún después de aprobado el plan, quieran aprovechar su posición política, económica o social para buscar modificar los alcances del plan o los programas o proyectos en favor de intereses particulares. Todo plan es susceptible de modificarse en la medida en que la realidad vaya planteando situaciones nuevas que afecten sustancialmente su marcha hacia la imagen objetivo buscada, pero dichos cambios deben ser también fruto de acuerdos entre los actores.

Massiris, Á. (s/f): Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. 46 pp.

El artículo constituye un esfuerzo de sistematización de experiencias internacionales de ordenamiento territorial, así como de los desarrollos legales y conceptuales que sobre el tema se han realizado en Colombia. Se trata, por un lado, de presentar los elementos centrales de algunos modelos de ordenamiento territorial europeo y latinoamericano con el propósito de disponer de mayores elementos de juicio para fundamentar nuestras decisiones y acciones en esta materia; y por el otro, de comenzar a escribir la historia del ordenamiento territorial colombiano. En este sentido, se intenta identificar algunos antecedentes legales, conceptuales y metodológicos desarrollados en los últimos cincuenta años.

Ministerio del Medio Ambiente (1998): Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio. Oficina asesora de ordenamiento ambiental. Colombia. pp. 4-10.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Constitución y la Ley en torno al ordenamiento ambiental del territorio, el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, formuló el documento “Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio”.

Este documento se constituye en la base para abordar un proceso de discusión y concertación con los diferentes actores nacionales, regionales y territoriales con responsabilidad en el tema, como premisa fundamental para garantizar su legitimidad y viabilidad con miras a su posterior implementación.

En él se presenta el marco conceptual sobre el ordenamiento ambiental y su relación con el ordenamiento territorial, el marco de política ambiental nacional e internacional, un diagnóstico de los principales problemas que se pretenden atacar con la aplicación de esta política, el marco de competencias de las diferentes instancias y niveles territoriales sobre ordenamiento territorial, para con base en ello, proponer un cuerpo de principios, objetivos, estrategias, acciones e instrumentos para orientar el desarrollo nacional, regional y territorial con criterios de sostenibilidad.

Con estos lineamientos se pretende sentar las bases para adelantar un proceso de desarrollo y regionalización de los mismos, a partir de la creación de escenarios de discusión y concertación en los diferentes niveles territoriales con la participación de los diversos actores de la vida nacional y regional con incidencia en la configuración del territorio.

El ordenamiento ambiental del territorio se propone tres grandes propósitos, en relación con los tiempos sobre los que actúa: hacia el futuro, la prevención de conflictos ambientales; en el presente, la resolución de conflictos ambientales; y en relación con el pasado, la reversión de procesos de deterioro ambiental.

Salas, E. (2002): Planificación ecológica del territorio. Guía Metodológica. Departamento de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile. Apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Santiago, Chile. 93 pp.

En Chile, se inicia en 1996, el Proyecto “Bases para un Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable para la Región Metropolitana” (Proyecto OTAS), el cual se desarrolla en dos fases y tiene como objetivo dotar al Gobierno Regional de diversos indicadores, instrumentos y capacidades técnicas para que dicha institución pueda cumplir con la función que la Ley N° 19.175 le asigna en materia de ordenamiento territorial.

El proyecto OTAS, a través de la Universidad de Chile y la cooperación alemana, inició su labor con el estudio del sistema físico-ambiental de la Región Metropolitana de Santiago. Para ello adaptó a Chile un instrumento existente en Alemania llamado Planificación del Paisaje, el cual puede ser entendido como un instrumento de planificación ambiental del territorio. En este trabajo se utiliza el término “planificación del paisaje” instrumento existente en Alemania y “planificación ecológica” al referirse a su adaptación a Chile.

DEFINICIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ECOLÓGICA

La planificación del paisaje es un instrumento del sector del medioambiente -como lo es la planificación del sector transporte o infraestructura-, el cual está orientado a proteger, reparar y desarrollar las funciones ecológicas o ambientales del territorio. De ahí se desprende que el concepto de paisaje se utilice de manera pragmática para referirse a los aspectos ambientales del territorio.

La planificación del paisaje no es sinónimo de ordenamiento territorial, sino más bien un importante aporte del sector ambiental al ordenamiento territorial, el cual está también integrado por los aspectos económicos y socioculturales de un territorio. La planificación del paisaje, según lo legalmente establecido en Alemania (BMU 1994), debe:

- Identificar la capacidad de los ecosistemas en términos de las diversas potencialidades de la naturaleza.
- Documentar los efectos ambientales de los usos actuales y planeados.
- Operacionalizar los requerimientos ambientales para la toma de decisiones, especialmente en lo que se refiere al ordenamiento territorial.
- Desarrollar y poner a disposición criterios para la evaluación de impacto ambiental.
- Aportar criterios para la protección de la naturaleza y el paisaje.

METODOLOGÍA

La metodología de elaboración de una planificación ecológica consta básicamente de cuatro etapas:

- Inventario territorial.
- Evaluación ambiental del territorio.
- Concepto rector.

- Medidas ambientales o requerimientos ambientales al uso del territorio.

Estas etapas pueden ser complementadas con estudios adicionales, por ejemplo, aptitud de uso, capacidad de carga, riesgos naturales, según la situación específica del área de estudio, el interés y la percepción de los involucrados.

UTILIDAD Y USO DE LA PLANIFICACIÓN ECOLÓGICA

Para comprender la utilidad de la planificación ecológica es necesario entenderla como una planificación multipropósito, que conlleva los siguientes beneficios:

1. Aporte ambiental a la planificación territorial, en la cual se desarrollan objetivos ambientales zonificados (ETAPA III), que se incorporan en el proceso de ponderación de intereses públicos de la planificación territorial.
2. Guía de acción para la administración pública ambiental en forma de medidas y requerimientos ambientales a los usos del territorio (ETAPA IV).
3. Base para la evaluación ambiental estratégica (EAE) de Planes y Programas, representando la ETAPA II (evaluación ambiental del territorio), un fundamento sobre el cual identificar riesgos ambientales resultantes del Plan o Programa a evaluar; y la ETAPA III (concepto rector), la base sobre la cual evaluar la concordancia entre los objetivos del Plan o Programa y los objetivos ambientales definidos para el territorio.
4. Marco de referencia para la evaluación de impacto ambiental de proyectos (EIA), pudiéndose evaluar en una fase muy temprana de los proyectos, la adecuación de las localizaciones propuestas y los principales impactos potenciales resultantes.
5. Orientación para la inversión pública y privada, pudiéndose identificar, en una fase muy temprana de los proyectos, las zonas que presentan una menor sensibilidad ambiental frente a diferentes tipos de proyectos.
6. Facilitar el debate ambiental, al configurar la totalidad de la planificación ecológica, un buen sistema de información ambiental que permite racionalizar el debate en torno a tópicos ambientales.

La utilidad específica dependerá de la calidad de las planificaciones y el uso que de ellas se haga.

Telesca, A. L. y I. Pérez (1997): Ordenamiento territorial del turismo. Desarrollo local e impactos.

Las Evaluaciones de Impacto Ambiental como técnica y metodología de análisis y establecimiento de criterios para el proyecto, propuesta de medidas correctoras y establecimiento del plan de vigilancia ambiental, es el instrumento establecido para la evaluación de los impactos de las acciones transformadoras del territorio en los factores ambientales.

El objetivo que define la idea central del ordenamiento territorial del turismo actual es delimitar la capacidad de carga del sistema y no desbordarlo, diseñando un desarrollo turístico con él y por lo tanto sostenible hacia el futuro. Es decir, lo que se trata es de integrar un nuevo turismo en el territorio y en el ecosistema insular, sin producir su crisis, fundiéndose con él.

Directrices para conseguir un ordenamiento territorial del turismo y desarrollo local sostenibles.

Es necesario definir las líneas orientadoras y las claves disciplinares que han de inspirar la definición del modelo territorial al que se aspira (estrategia):

- Necesario consenso para la definición del modelo territorial: es necesario alcanzar un consenso amplio entre las instituciones y los ciudadanos, con respecto a los temas asociados a la definición del modelo territorial.
- Del reto de la sostenibilidad del modelo territorial: el aspecto clave es definir la estrategia de desarrollo económico, compatible con los límites que impone conseguir un balance ambiental positivo.
- El rediseño del modelo turístico: es preciso diseñar un nuevo modelo turístico competitivo y concebido con criterios de desarrollo sostenible.
- Protección y mejora del medio ambiente: proteger el territorio y mejorarlo tiene una importancia decisiva para la calidad ambiental de la isla y constituye un compromiso ético con las generaciones futuras.
- El patrimonio cultural como activo básico del modelo territorial: el patrimonio cultural debe considerarse como parte integral de las estrategias del desarrollo territorial.

- El reto de la insularidad: se debe realizar un esfuerzo para conseguir la nueva conexión con los nuevos espacios emergentes en los otros países y la superación de las barreras físicas a través de las amplias posibilidades abiertas con las nuevas tecnologías.
- El reto de los límites al crecimiento: el diseño del modelo territorial debe concebirse como una oferta coherente, diseñada sobre la capacidad de acogida del territorio de la isla.
- El retorno al espacio tradicional: se trata de poner en valor el sistema de asentamientos tradicionales, preservando su identidad y acometiendo acciones coherentes de diseño que mejoren la escena y los atractivos globales del municipio.
- Redefinición del sistema de equipamientos: la estrategia del equipamiento puede llegar a ser un factor clave para la superación del carácter dual (costa - interior) del modelo territorial de la isla.
- Coordinación de políticas sectoriales: se propone orientaciones o estrategias sectoriales concebidas de forma integrada y que se plantean con la intención de crear efectos sinérgicos fuertes en la dirección de obtener resultados territoriales deseados.
- Compatibilización de planeamientos municipales: es importante o conveniente la coordinación de los planes de desarrollo locales en el marco de las directrices de ordenación territorial.

II. Experiencias nacionales

Arcia, M. (Editor) (1994): La geografía del medio ambiente. Una alternativa del ordenamiento ecológico. Universidad Autónoma del Estado de México. 289 pp.

El contenido temático del libro fue organizado de manera tal que facilitara encontrar a los interesados en el estudio del medio ambiente toda la información referida al mismo, incluyendo su base conceptual, los métodos de estudio, los criterios y procedimientos evaluativos geográfico-ambientales.

Además, se desarrollaron los aspectos teórico-conceptuales y procedimientos metódicos que permiten elaborar una evaluación geoecológica y la propuesta de optimización espacial del medio ambiente de un territorio, basados en la asimilación del enfoque geosistémico en la investigación geográfica del medio ambiente.

El procedimiento metodológico para la propuesta de optimización espacial del medio ambiente se basó en la evaluación geoecológica de la utilización actual de la aptitud funcional del potencial natural del paisaje, el cual consistió en:

- 1- Determinación de las unidades naturales de respuesta
- 2- Determinación de la aptitud funcional del potencial natural del paisaje en cada unidad
- 3- Análisis de los mapas de adaptabilidad para los cultivos de mayor importancia y extensión territorial de acuerdo con la evaluación edafogeomorfológica
- 4- Análisis de la compatibilidad de la utilización agropecuaria y forestal actual del territorio respecto a su evaluación edafogeomorfológica

Barranco, G. (1996): San Diego de los baños. Principios para la ordenación del turismo de salud y naturaleza. Instituto de Geografía Tropical.

El resultado toma como punto de partida "La explotación de los recursos naturales" en función del turismo de salud y se traza como objetivo general *Profundizar el conocimiento geógrafo - ambiental de San Diego de los Baños y su entorno, a fin de fundamentar propuestas optimizadas de manejo, dirigidas al turismo de salud y naturaleza.*

Y los específicos:

- Elucidar las potencialidades del complejo San Diego de los Baños para el desarrollo del turismo.
- Definir el posible trazado de senderos, tipológicamente diferenciados, así como aquellos atributos que los sustenten como oferta turística.
- Proponer formas racionales de inserción del desarrollo turístico de San Diego en la vida comunitaria.
- Argumentar algunas ideas dirigidas a una mejor proyección de la imagen de San Diego de los Baños, en el contexto general de la actividad turística.

Su concepción teórico- metodológica utiliza, como fundamento, el concepto del medio ambiente, para profundizar en lo concerniente al potencial natural y los problemas económicos y sociales de ese lugar y en especial del asentamiento, tratando de esta forma, de evitar errores en el manejo del territorio y lograr un desarrollo sostenible.

Pondera con un valor especial a los recursos naturales y subordina los atributos socioeconómicos a ellos, para que no se produzcan problemas ambientales; considera igualmente de importante la vinculación de la actividad turística con otras actividades económicas y usos del territorio.

Para la ordenación del territorio en función del turismo evalúo los siguientes recursos naturales:

RELIEVE. - Estudio sus tipos por el interés que este le confiere a la zona para actividades económicas (forestal), conservacionista (bosques protectores) y turísticas (ecoturismo).

CLIMA. - Estudia las temperaturas, las precipitaciones, la humedad relativa y los vientos, vinculándolos con la profilaxis y la terapia climática.

VEGETACION. - Clasifica y caracteriza los distintos tipos de vegetación, dando los endémicos y las especies económicamente promisorias.

Además, se tuvo en cuenta el tipo e intensidad de las modificaciones inducidas por el hombre y elementos de percepción (colorido, unicidad y contraste).

Esta evaluación se hizo en tres etapas:

- del fondo natural, que se ocupo de la aptitud del paisaje para el turismo, estableciendo cuatro categorías (muy alta, alta, media y baja)

- de elementos puntuales, donde se consignan las áreas que reunían uno o varios objetos de interés (flora, fauna, conjuntos paisajísticos, miradores, cavernas, etc.) que pudieran resultar atractivos a los turistas.

- de elementos lineales, referidos a aquellas vías pedestres que sirven para vincular los diversos paisajes y puntos de interés. Estos senderos fueron tipológicamente diferenciados como: interpretativos, de aventura y terapéuticos.

Barranco, G. (1998): Cuenca hidrográfica del río Cauto. Medio Ambiente y Ordenación ante el paradigma del desarrollo sostenible. [inédito]. Tesis para la opción del grado de Master en Medio Ambiente y Ordenación, Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 36 pp.

El trabajo se estructuró en tres Capítulos, el primero “Consideraciones sobre los aspectos teóricos y metodológicos en el estudio ambiental de las cuencas hidrográficas”, el segundo “Estado actual del medio ambiente en la cuenca del Cauto” y el tercero “Principios para la ordenación agroforestal de la cuenca del Bayamo”

La autora plantea como proceso secuencial para la ordenación ambiental las siguientes etapas:

1- Formulación de objetivos: Es un momento sustancial, que define el propósito central y por tanto rige el curso de las acciones que propician la consecución. Puede seguir dos vertientes diferentes:

- Establecimiento de nuevas actividades en un contexto espacial dado.
- Rediseño de las formas de manejo precedentes en aras de la optimización funcional territorial.

2- Percepción de la realidad: Busca un conocimiento preciso sobre el espacio objeto de interés para asumir el proceso, pues se definen las posibilidades, las perspectivas de la transformación y las restricciones a que está sujeta. Se asume a modo de un inventario de las condiciones, así como también los recursos naturales y socioeconómicos disponibles en función de ese objeto.

3- Diagnóstico de la realidad: Comprende la interpretación del inventario, su evaluación. Cuando se trate de nuevas intervenciones es pertinente generar información predictiva sobre la reacción del medio ante diferentes formas de utilización (EIA). Se define también la calidad ambiental.

En los casos en que se trate de modificaciones de uso en pos de la sostenibilidad, lo que se valorará de modo prioritario es el potencial natural del medio a fin de estimar la capacidad para el sostenimiento de una u otra forma de manejo.

Con el diagnóstico se puede precisar los factores claves y la magnitud de su participación en el cambio deseado, los más susceptibles a impactos, así como los objetos de conservación.

4- Generación y evaluación de alternativas: Se establecen posibles modelos de utilización del territorio, buscando aprovechar al máximo las potencialidades naturales, al tiempo que se reducen al mínimo los posibles efectos negativos. Hacer coincidir en el espacio ambas condiciones es altamente difícil., de ahí que se valoren posibilidades intermedias de aptitud e impacto ajustadas a rangos admisibles en lo ecológico y lo económico.

5- Ejecución y gestión: Una vez seleccionadas las alternativas de uso, deben ser territorialmente aplicadas, para lo que se requiere de la organización, así como la utilización de recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos que hagan efectiva la consecución de los objetivos.

6- Evaluación y control: Se verifican las consecuencias de la aplicación del cambio, si se logran las correspondencias con los pronósticos deseados y no deseados, se delimitan las causas de los últimos estableciendo posibles medidas correctivas.

En el proceso de evaluación resulta positivo el análisis diferencial de los logros y los desaciertos para alcanzar una visión realista de la relación costo – beneficio y siempre que sea pertinente, reorientar de acuerdo a las alternativas previstas las formas más ventajosas en el manejo del medio.

Barranco, G. (2000): Estudio Ambiental Integral de la cuenca del río Mayabeque. Una contribución a la gestión sostenible. [inédito]. Instituto de Geografía Tropical.

Se realizó un estudio integral del medio ambiente de la cuenca Mayabeque, de forma que sobre bases fundamentales se puedan definir las directrices de un manejo sostenible.

Comprende los siguientes temas:

- Análisis de los factores de la naturaleza como fundamento para la determinación sobre la aptitud funcional del espacio

- Estudio de la actividad socioeconómica y elucidación sobre la eficiencia funcional ambiental
- Conocer la composición de la población, identificando los factores relativos al estado de salud y la calidad de vida, entre otros relativos al medio ambiente social

Su fundamentación teórica y metodológica parte de la concepción del Medio Ambiente como un: "sistema abierto, de formación histórica, resultado de relaciones e interacciones entre Naturaleza- Economía- Población y de relaciones internas en los correspondientes subsistemas", lo que le da el sentido de integralidad que permite el acercamiento a los diversos factores del Medio Ambiente y descubrir sus características y nexos fundamentales, así como su estado cualitativo.

Plantea la aplicación del enfoque sistémico como fundamental para establecer las relaciones que existen entre los elementos de cada subsistema y las que existen entre ellos; desde el diagnóstico inicial -para la profundización en el conocimiento de los procesos naturales y socioeconómicos, la determinación de sus causas, de los cambios producidos y sus consecuencias- hasta la fase final de la investigación con la propuesta de las medidas para un manejo ambiental sostenible.

La investigación la concibe en tres etapas:

- Analítica, esta orientada hacia el examen temático de los factores ambientales y la consumación de la base de datos georeferenciada.
- Diagnóstica, es la etapa de fundamentación de una primera valoración integral de la situación ambiental de la cuenca.
- Propositiva, donde se definen esferas concretas de actuación en materia de gestión sostenible de la cuenca.

Castellanos, R. J. (1998): Esquema espacial de ordenamiento territorial de las regiones turísticas. Instituto de Planificación Física.

Se ha considerado que la elaboración de los estudios de ordenamiento territorial, en cualquiera de las escalas del planeamiento regional o urbano, deben ser realizadas con las técnicas de escenarios y de prospectiva estratégica y de la formulación de variantes de ocupación - utilización del suelo.

La construcción, evaluación y selección de escenarios y la formulación de variantes de ocupación - utilización del suelo, constituyen, por tanto, la base metodológica de la instrucción.

La relación entre este par metodológico se expresa en que los escenarios servirán para calibrar o evaluar las diferentes variantes de ordenamiento territorial que se formulen, o dicho en otros términos, cada variante territorial (o la combinación de elementos componentes de ellas) satisfará uno o varios de los escenarios que se construyan, la cual sería más favorable adoptar en caso de que esto ocurriera.

Para formular con la mayor fundamentación posible las variantes de ocupación utilización del suelo que pueden emplearse para el ordenamiento territorial de los polos turísticos de las provincias se debe definir para cada polo las densidades urbanísticas, capacidades de carga así como otros indicadores que incidan en la intensidad de uso de las áreas urbanizables y que finalmente se expresan en diferentes variantes de ocupación – utilización del suelo.

Las variantes factibles de formularse por lo general dependen de los siguientes factores:

- La vocación del polo, determinada por sus condiciones naturales, socioeconómico, etc.
- Las características y regulaciones establecidas para las zonas donde se localizan los polos.
- El nivel de compromiso, ya se trate de polos con planes de ordenamiento territorial aprobados, con un proceso inversionista en marcha, con microlocalizaciones otorgadas o proyectos realizados, así como otros compromisos del uso del suelo.
- El tipo de turismo asociado con la vocación del polo.

Con relación al último factor señalado serán diferentes las bases de formulación de variantes cuando se trate de polos de ciudad, de playa o para otros tipos de turismo especializado como el ecoturismo, el turismo de salud, etcétera.

Los escenarios que se construyan servirán para calibrar las diferentes variantes de ordenamiento territorial que se formulen, o sea, cada variante territorial (o la combinación de elementos componentes de ellas) se corresponderá con un escenario determinado, la cual sería más favorable adoptar en caso de que este ocurriera.

Existen tres tipos de escenarios donde se examinan las amenazas y oportunidades de cada uno de ellos.

Escenario tendencial.

Amenazas:

La restricción de la participación ciudadana en el desarrollo del turismo puede significar:

- a) reducción de ingresos en divisas que el país percibe por el concepto de prestación de servicios y venta de bienes a la población.
- b) aumento de la tensión sobre los recursos destinados a las inversiones turísticas.
- c) pérdida de un segmento de mercado que no podría ser captado por otros tipos de infraestructura de alojamiento de mayores precios y categorías.

Se continúa agrediendo al medio ambiente por el uso de materiales, técnicas y tecnologías constructivas, así como de infraestructura no integradas al medio y al paisaje.

La toma centralizada de decisiones puede generar o empeorar los desequilibrios o conflictos intraregionales (agua, alimento, energía, etc.).

Oportunidades:

El arribo de turistas puede satisfacer con un mínimo de incremento de capacidad de alojamiento.

Escenario restrictivo (proteccionista).

Amenazas:

- a) Pérdida de una parte importante de la planta turística (capacidad existente), al no estar acordes con el tipo de turismo a recibir.

- b) Necesidades de inversiones significativas para la reconversión de la planta hotelera y para la rehabilitación de impactos negativos existentes.
- c) Dependencia demasiada exclusiva de un solo mercado, teniendo en cuenta su origen, sus intereses y status social y económico.
- d) Reduce la posibilidad de distribución territorial balanceada de los recursos económicos provenientes del turismo.

Oportunidades:

- a) Protección del patrimonio nacional.
- b) La participación ciudadana extensiva redundará en un incremento de los ingresos del país.
- c) Desarrollo sostenible, lo que implica menores gastos de inversión para la rehabilitación de impactos.
- d) Desarrollo más equilibrado de los territorios.
- e) Se mantiene centralizada la política y el control mientras que las decisiones se descentralizan.

Escenario no restrictivo (desarrollista).

Amenazas:

- a) Agresión al patrimonio nacional dado por la insostenibilidad ambiental y social de desarrollo considerado.
- b) Se acrecientan las desigualdades en el desarrollo socioeconómico territorial dado por las desigualdades de oportunidades territoriales (falta de infraestructura técnica y social) asociada a los recursos naturales potencialmente a desarrollar para el turismo y la acción incontrolada del mercado.
- c) Amenaza considerable a la soberanía nacional.
- d) Posible falta de capacidad local para enfrentar la gestión de este tipo de desarrollo.

Oportunidades:

Desarrollo acelerado de la economía nacional.

Estos escenarios pueden sufrir variaciones en función de las potencialidades y/o restricciones de los territorios en los cuales se utilicen para que puedan ser aplicables a

cada región o polo turístico en función de las características o vocaciones de sus condiciones naturales y socioeconómicas.

Domínguez, A. et al. (2003): El Ordenamiento Ambiental. En: Modulo de Formación Ambiental Básica. Proyecto: Acciones Prioritarias para Consolidar la Protección de la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana-Camagüey. La Habana. 19 pp.

En este folleto se define el “ordenamiento ambiental- como protección en el espacio de la política ambiental de un territorio-, está dirigido a establecer un modelo de utilización de los sistemas ambientales; está constituido por tipos funcionales de sistemas, cada uno de los cuales tiene concebido su régimen de utilización, el conjunto de medidas a implementar, así como sus entidades de operación y los instrumentos administrativos, legales y sociales, que aseguren su aplicación.

El ordenamiento debe garantizar:

- Elevar al máximo el uso de los potenciales y recursos del territorio (oferta).
- Determinar las oportunidades ambientales existentes, que permitan su mayor aprovechamiento.
- Minimizar la degradación e impactos de las actividades socioeconómicas a desarrollar (demanda).
- Mantener el equilibrio entre la configuración espacial (estructura), funcionamiento, dinámica y evolución, de los diferentes sistemas ambientales existentes en el territorio.

Es importante resaltar el siguiente señalamiento que se realiza en este folleto y con el cual estamos de acuerdo:

“El ordenamiento ambiental es uno de los instrumentos para materializar la política ambiental nacional y se expresa en Programas de Ordenamiento, elaborados para diversos territorios. Al respecto, existen experiencias en los países europeos y latinoamericanos, donde la planificación integra conceptos de planificación y gestión ambiental, para definir los usos más apropiados de los sistemas ambientales y orientar las decisiones sobre el desarrollo sustentable”.

En cada país, la búsqueda del desarrollo sostenible debe incluir, desde el establecimiento de políticas sociales y económicas, hasta la implementación de una política ambiental y – como instrumento de ella-, un mecanismo de planificación ambiental, consecuente con sus particularidades nacionales.

Para articular la utilización de los recursos y condiciones naturales existentes en los territorios, con las potencialidades y propiedades de los sistemas naturales, se hace necesario incorporar la Planificación Ambiental, al proceso de toma de decisiones.

Si reconocemos entonces que la Planificación Ambiental es el instrumento dirigido a planear y programar el uso del territorio, las actividades productivas, la organización de los asentamientos humanos y el desarrollo de la sociedad, en congruencia con el potencial natural de la tierra, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y humanos, y la protección y calidad del medio ambiente (Salinas, 1998), su nivel más amplio y abarcador, es el Ordenamiento Ambiental.

La Ley 81 del Medio Ambiente, donde, en su Capítulo II, Artículos 21, 22 y 23, se expresa: ARTÍCULO 21: El ordenamiento ambiental tendrá como objetivo principal, asegurar el desarrollo sostenible del territorio, sobre la base de considerar integralmente, los aspectos ambientales y su vínculo con los factores económicos, demográficos y sociales, a fin de alcanzar la máxima armonía posible en las interrelaciones de la sociedad con la naturaleza.

El Ordenamiento Ambiental como proyección en el espacio de la política ambiental de un territorio -, está dirigido a establecer un modelo de utilización de los sistemas ambientales (entre los cuales se encuentran los ecosistemas y geosistemas).

El Ordenamiento Ambiental es uno de los instrumentos para materializar la política ambiental nacional y se expresa en Programas de Ordenamiento, elaborados para diversos territorios.

➤ Fase de organización: Definición de objetivos, definición del campo de acción del trabajo a realizar y de los equipos necesarios, programas de trabajo y presupuesto.

- Fase descriptiva (de inventario y análisis): A partir del inventario de los sistemas ambientales existentes en el área objeto de ordenamiento, se realiza la descripción de la línea base ambiental (que comprende el análisis de sus atributos como objetos sistémicos) y la identificación de su problemática ambiental.
- Fase de diagnóstico: En esta etapa, sobre la base del empleo de indicadores previamente seleccionados, se evalúa el estado ambiental actual de los sistemas distinguidos en el área de estudio.
- Fase de pronóstico: Descripción de las tendencias ambientales potenciales en el contexto de la línea base ambiental y de la situación actual, de acuerdo con escenarios de desarrollo.
- Fase propositiva: Construcción de escenarios alternativos; definición de la Estrategia General, compuesta por políticas ambientales para cada área de Planificación Ambiental, junto con acciones y proyectos para implementar dichas políticas (basadas en las etapas anteriores) y contexto del perfil ambiental deseado para la región.
- Fase de Ejecución (Instrumentación y gestión): Definición de los instrumentos legales, administrativos y financieros, bajo los cuales las autoridades y partes involucradas, implementarán las políticas y los proyectos del plan de ordenamiento ambiental.

A fin de lograr el ordenamiento sostenible del territorio, el ordenamiento ambiental interactúa con el ordenamiento territorial, le aporta lineamientos, regulaciones y normas". Como se aprecia, el Ordenamiento Ambiental antecede al Territorial y constituye el sustento del mismo.

Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios (1993): Metodología para la ordenación y manejo integral de cuencas hidrográficas. Filial Ciudad Habana. 48 pp.

Se define como manejo de cuenca: la gestión que el hombre realiza al nivel de cuenca para aprovechar y proteger los recursos naturales que le ofrece con el fin de obtener una producción óptima sostenida

Teniendo en cuenta la importancia que revisten los trabajos de reordenación de cuencas hidrográficas para nuestro país y el indiscutible desarrollo que han alcanzado los mismos en los últimos años, se presenta la siguiente metodología para la ordenación de cuencas

hidrográficas de la República de Cuba, la cual es el resultado de la experiencia de aplicar la anterior guía metodológica y las opiniones de un numeroso grupo de compañeros, así como de varias publicaciones de la FAO en esta materia sin las cuales hubiera sido imposible la confección de la misma.

De acuerdo con la práctica de los últimos años parece ser deseable para el trabajo de un equipo, seleccionar cuencas con una superficie que oscilen entre 3.0-10.0 miles de Ha cuando el estudio se realiza a escala 1:10 000 y superficies hasta 20.0 miles de Ha en escala 1:25 000. En estos casos, es posible evaluar la interacción hombre - naturaleza y entre los diferentes recursos naturales y las medidas podrán tener un carácter integral.

La integración del equipo de trabajo responderá al carácter multidisciplinario que tienen estos estudios. El núcleo central deberá comprender: un Ingeniero Forestal, un Ingeniero Agrónomo, un Especialista en Suelos y Conservación de Suelos, un Licenciado en Geografía, un Economista y un Especialista en Demografía.

Plantean que la clave para que una ordenación de cuencas hidrográficas tenga éxito, es una debida planificación, la que normalmente incluye las siguientes fases:

- Identificación del proyecto y la formulación de su idea básica: esta fase implicará la definición de los problemas principales, expectativas y esperanzas de los pobladores, información que se obtiene mediante el diálogo con los mismos, así como del análisis de la información y recorridos por el terreno.
- Confección del proyecto: incluye el diagnóstico y evaluación de todos los recursos naturales y problemas socioeconómicos, así como la formulación de las medidas a ejecutar.
- Fase ejecutiva y evaluativa: tiene lugar inmediatamente después de concluido y aprobado el proyecto.

La ordenación integral de cuencas hidrográficas como concepto puede aplicarse lo mismo a cuencas grandes (250 Km²) que, a cuencas pequeñas, subcuencas o incluso microcuencas. No obstante, la experiencia ha demostrado que el tratamiento a territorios extensos trae no pocas complejidades en la proyección y severas dificultades es su ejecución. De acuerdo

con la práctica de los últimos años parece ser deseable para el trabajo de un equipo, seleccionar cuencas con una superficie que oscilen entre 3.0-10.0 miles de Ha cuando el estudio se realiza a escala 1:10 000 y superficies hasta 20.0 miles de Ha en escala 1:25 000. En estos casos, es posible evaluar la interacción hombre - naturaleza y entre los diferentes recursos naturales y las medidas podrán tener un carácter integral.

El trabajo de campo constituye la etapa fundamental del proyecto en la cual se precisa y evalúa la información básica, así como se identifican los problemas existentes y se proponen las medidas. En esta etapa se evalúan las áreas interfluviales, se realiza el análisis del uso perspectivo de los suelos.

La evaluación de las tierras y la definición del uso perspectivo de los suelos en función de su aptitud, es una de las principales salidas del proyecto de manejo integral de cuencas hidrográficas y constituye además la primera y principal medida de conservación de los suelos.

Sugieren una guía para la confección de la Memoria Descriptiva del Proyecto con los siguientes capítulos: 1.- Introducción. 2.- Características generales de la cuenca, 3.- Afectaciones al medio, 4.- Transformación del uso actual y diseño del territorio, 5.- Fundamentos para el desarrollo sostenible de la cuenca, 6.- Presupuesto general. Análisis costo-beneficio, 7.- Recomendaciones para la ejecución y 8.- Referencias.

González, R., S. Montiel, E. Salinas, P. Acevedo, A. Herrera, R. Remond e I. Rodríguez (2006): Construcción del Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Baja California Sur, México, Mapping, Número 108, pp. 62-71.

En el documento se comienza haciendo una breve caracterización físico-geográfica, económica y social del territorio en estudio, para seguidamente pasar al Diagnóstico integrado del sistema territorial, el cual se basa en el:

- ✓ Proceso de evaluación del uso del territorio.
- ✓ Evaluación del grado de desarrollo socioeconómico municipal y regional actual y sus tendencias.
- ✓ Proceso de evaluación de la integración funcional del sistema territorial.

El proceso de evaluación del uso del territorio permitió la conformación de la matriz de aptitud principal y secundaria del territorio y la realización del mapa de aptitud del mismo.

La Evaluación del grado de desarrollo socioeconómico municipal y regional actual y sus tendencias. El proceso metodológico implica en una primera etapa, obtener los indicadores que serán utilizados (grado de urbanización, índice de marginación, tasa bruta de actividad económica, coeficiente de dependencia económica y densidad de carreteras pavimentadas) y, en una segunda, evaluar los niveles del desarrollo socioeconómico municipal.

Para establecer el potencial de desarrollo socioeconómico se utilizaron los siguientes indicadores: situación geográfica de los municipios, densidad de población, grado de calificación de la población, concentración sectorial de las funciones secundarias y terciarias y coeficiente de suficiencia de la red vial.

Otro de los aspectos a considerar al evaluar el grado de desarrollo socioeconómico es el potencial natural de desarrollo de un territorio valorado a partir de la disposición de algunos recursos como son: energía solar, recursos pesqueros, bienes y servicios ambientales y recursos turísticos, así como una pobre dotación de recursos hídricos, forestales, pastizales y suelos fértiles, lo que está relacionado con factores diversos.

El análisis de los factores antes destacados permite la definición de las unidades territoriales de atención prioritaria. Los valores se asignaron en términos de limitaciones (valores altos) o potencialidades (valores bajos), que se derivan de cada variable y que reflejan el grado de integración funcional y de articulación del territorio.

El Ordenamiento Territorial permite definir y proponer un Modelo de Ocupación del Territorio, que para el Estado de Baja California Sur se siguieron los siguientes pasos:

- Elaboración del proyecto de ordenamiento territorial: uno de los momentos clave de la elaboración del proyecto de modelo de ocupación del territorio es la formulación de la imagen objetivo o escenario deseado.
- Modelo de ocupación: incluye la propuesta de 6 usos principales para el territorio.

- Elaboración del programa estatal de ordenamiento territorial (PEOT): el PEOT, como plataforma programática define en su contenido los objetivos, las metas básicas, las estrategias y las políticas a aplicar atendiendo al escenario deseado.
- Criterios ambientales: parte de la propuesta del Modelo de Ordenamiento, y donde se establecen los límites de aprovechamiento de los recursos naturales o condiciones especiales que deben cumplirse en su utilización para cada unidad de gestión ambiental, según la política ambiental identificada.
- Presentación de las fichas de proyectos: definidas las líneas estratégicas de intervención, se presentan las principales propuestas de proyectos vinculados al Modelo de Ordenamiento Territorial.

Hernández, E. y R. Estrada (2004): La planificación en las áreas protegidas. En “Áreas Protegidas de Cuba”. Centro Nacional de Áreas Protegidas. pp. 16-24.

Se necesita planificar el manejo y la gestión de los valores naturales e histórico-culturales de los territorios a proteger, para lograr su eficiente conservación. La planificación en términos generales es la organización de actividades a fin de lograr uno o varios objetivos.

La planificación de las áreas protegidas se realiza a través de un proceso técnico-metodológico altamente participativo, que culmina con la elaboración del Plan de Manejo y el Plan Operativo del área, por los cuales se guía el trabajo administrativo, técnico, de manejo de recursos, investigación, uso público y de gestión en general, a corto y a mediano plazo. Este recorrido metodológico de planificación incluye las siguientes fases:

- Fase de Diagnóstico. Caracterización y problemática.
- Fase Normativa. Categorización y zonificación.
- Fase programática. Programas, cronograma y presupuestos.

Fase de Diagnóstico. Caracterización y problemática

El diagnóstico es una primera caracterización de los elementos naturales, culturales y socioeconómicos del área y su entorno. Aquí se ubica el área en el contexto nacional, regional. Se hace una caracterización físico-geográfica, geológica, geomorfológico, del clima, la hidrología, suelos, vegetación y flora, fauna, rasgos naturales significativos,

suelos, paisajes, valores histórico-culturales, tenencia de la tierra, población y asentamientos humanos, infraestructura, tipos de visitantes, problemas económico-sociales, entre otros.

La recopilación de información básica es el primer paso en este proceso.

La caracterización anterior, permite identificar y jerarquizar los problemas que inciden directa o indirectamente en el área protegida y su entorno y hacia los cuales se dirigen los planes y manejos para su solución. Para determinar la problemática, los métodos pueden ser varios, pero en todos los casos es necesario el trabajo participativo, de grupos de trabajo multidisciplinarios.

Posteriormente se realizan recorridos de campo para precisar en el terreno los problemas detectados al recopilar la información y dilucidar aspectos dudosos (entre ellos la definición de los límites). En esta etapa es muy importante el intercambio con los pobladores locales como fuente de conocimiento.

Una vez caracterizada y definidos los problemas del área, comienza la planificación, mediante la discusión, el análisis y la participación de todos los miembros del grupo de trabajo. El equipo de trabajo debe convertir la información obtenida en soluciones de los problemas detectados y generar medidas de manejo a través de objetivos, zonificación, regulaciones y programas, para obtener calidad en la planificación.

Fase Normativa. Categorización y zonificación

Durante esta fase se definen los objetivos del área protegida y su categoría de manejo. Los objetivos deben ser claros para orientar el manejo hacia la solución de los problemas, la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales del área.

Una vez categorizada el área (como Reserva Natural, Parque Nacional, Reserva Ecológica u otra), delimitada y definidos sus objetivos, se clasifica la superficie protegida, para decidir *donde hacer* las acciones de manejo y determinar *como hacerlas*.

Fichas de contenido específicas de la temática de metodología para el ordenamiento

Durante este paso se desglosa el territorio en *zonas* (es lo que se conoce como *zonificación funcional*). Se identifican las áreas donde no se desarrollarán actividades (áreas de conservación estricta), de aquellas en que sí se realizarán.

Para cada una de las zonas se definen sus características, su localización, sus objetivos a lograr, sus normas de dirección, regulaciones y sus manejos generales. Existen unos pocos tipos básicos de zonas (y subzonas) según sus usos:

Zona I- Zona de conservación

Zona II- Zona de uso público

Zona III- Zona histórico-cultural

Zona IV- Zona de restauración

Zona V- Zona administrativa

Zona VI- Zona socioeconómica

Zona VII- Zona de recursos genéticos manejados

Zona VIII- Zona amortiguamiento

Fase programática. Programas, cronograma y presupuestos

Esta es la última etapa y el punto más importante del plan de manejo. Los programas de manejo nos dirán, el “COMO HACER” las acciones en las áreas protegidas determinando el funcionamiento de las mismas. Es un programa directivo que incluye:

- ❖ Programas de protección y manejo de recursos
- ❖ Programas de uso público: Estos programas se dividen en tres subprogramas básicos:
 - Recreación/ecoturismo:
 - Información, educación e interpretación ambiental
 - Investigación científica.
Monitoreo
- ❖ Programas de administración y desarrollo

Cronograma, actividades y presupuestos

Esta fase constituye el final de la etapa de planificación donde se consolida el total de acciones de cada programa. La elaboración de un cronograma, ubica en tiempo las distintas actividades, define las prioridades y los periodos de ejecución de las acciones en cada etapa. Ello permite definir cuál acción es más importante, la secuencia de las actividades de manejo, inversiones, etc., y ayuda en la distribución o estructura del personal del área protegida y facilita la estimación de los presupuestos anuales.

Instituto de Geografía Tropical (2007): El ordenamiento ambiental. Bases teórico-metodológicas y procedimientos para su aplicación en Cuba. [inédito]. 12 pp.

A continuación, se mencionan las etapas con sus respectivas tareas necesarias para el ordenamiento ambiental:

1. Etapa Organizativa

- Definición de los objetivos y el alcance del Ordenamiento.
- Selección del equipo de trabajo, teniendo en cuenta a los representantes locales, estatales y los técnicos vinculados al proceso.
- Delimitación del área de estudio y escala de trabajo.
- Compilación de las fuentes de información (documental y cartográfica) básicas para el proceso.

2. Etapa Analítica

- Ejercicios prospectivos con los actores involucrados.
- Caracterización de las condiciones naturales.
- Caracterización de las condiciones económicas.
- Caracterización de las condiciones sociales.
- Línea Base con definición de las unidades ambientales (UA)

3. Etapa Diagnóstico ambiental

- Análisis del uso potencial (U/P) de las UA
- Análisis de los impactos ambientales.
- Análisis de riesgo.
- Determinación del Estado Ambiental por UA y territorial.
- Evaluación de la capacidad de carga territorial.

4. Etapa Propositiva

- Determinación, evaluación y selección de alternativas para el ordenamiento ambiental.
- Diseño final del modelo territorial ambiental.
- Consulta pública para concertación con los actores sociales y agentes económicos
- Elaboración del Plan de Ordenamiento Ambiental.

5. Etapa de gestión y seguimiento

- Ajustes al proceso de planificación, en particular al Plan y al Programa de Gestión
- Diseño de medidas de corrección
- Realización de la Evaluación Ambiental Estratégica para nuevos Planes y Programas.
- Monitoreo.

Labrada, M. et al. (2006): Ordenamiento ambiental de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata. Instituto de Geografía Tropical. 115 pp.

El trabajo tiene entre sus objetivos el ordenamiento ambiental de la reserva de la biosfera Ciénaga de Zapata. Para la realización del proyecto se concibió la siguiente estructura:

- Introducción, donde se abordan de manera general los antecedentes de este tipo de investigación, se expresan los objetivos propuestos y se refiere brevemente la metodología empleada y otras consideraciones tenidas en cuenta.
- Diagnóstico, que refleja el estado actual de los elementos físico-geográficos y económicos.
- Determinación de la problemática, donde se realiza una evaluación de los problemas ambientales detectados.
- Ordenamiento ambiental, donde se abordan primeramente los conceptos generales y se establecen las bases para la zonificación del territorio, definiéndose la misma con argumentos que explican esta zonificación.
- Consideraciones finales y Recomendaciones, en las que se hace referencia a los resultados obtenidos, así como a propuestas de posibles soluciones.

Diagnóstico ambiental

Los criterios metodológicos empleados para el diagnóstico son la caracterización de los componentes de los sistemas naturaleza, economía y población para determinar los problemas y las potencialidades ambientales existentes en el territorio.

La caracterización abordada no sólo se previó como base para realizar el diagnóstico ambiental, sino que también se utilizó para conocer la problemática del territorio y sirvió de elemento clave para la zonificación de la Reserva en aras de alcanzar un ordenamiento sostenible.

Ordenamiento ambiental

El ordenamiento surge ante la necesidad de un manejo sostenible de los recursos naturales y en sentido estricto, es un proceso dirigido a evaluar y programar el uso del territorio y el manejo de los recursos naturales, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente. (LGEEPA, 1988).

El ordenamiento ambiental aborda principalmente dos conflictos que resultan recurrentes: la aparente contradicción entre conservación y desarrollo, y la existencia de sectores en conflictos entre sí.

Estos conflictos se manifiestan en los siguientes tipos de problemas:

- Mezcla y superposición desordenada de usos.
- Impactos ecológicos y paisajísticos debido a la localización de actividades incompatibles con el medio.
 - Despilfarro de recursos naturales.
 - Desequilibrios territoriales en cuanto al reparto de pobladores.
 - Ignorancia de los riesgos naturales en la localización de actividades.

Metodología para el ordenamiento ambiental

La propuesta metodológica del ordenamiento ambiental integra las siguientes fases:

1. Descriptiva

2. Diagnóstico
3. Pronóstico
4. Propositiva
5. Instrumentación
6. Gestión

Las dos primeras fases están orientadas a la identificación de la disponibilidad, limitaciones y dinámica del ambiente. La de Pronóstico y la Propositiva corresponden a la programación del proceso de ajuste y transformación de las actividades productivas y las dos últimas se refieren a la coordinación de la participación social, gubernamental, académica y empresarial, en el proceso de integrar al ordenamiento dentro del sistema legislativo.

Perspectivas del ordenamiento ambiental

El ordenamiento visto como un instrumento de la política ambiental, que evalúa integralmente los procesos naturales, sociales, productivos y económicos, en un marco regional, permite:

- ✓ Generar certidumbre para la conservación de los recursos naturales y la promoción del desarrollo económico.
- ✓ Lograr su vinculación con otros instrumentos de la política ambiental.
- ✓ Orientar la función social del territorio hacia un manejo sostenible.
- ✓ Contar con un sistema de información para la toma de decisiones.

La importancia del ordenamiento ambiental como instrumento básico de política ambiental, plantea la necesidad de que, a mediano plazo, cada entidad, cuente con su propio ordenamiento y que éste sea expedido con todas las formalidades jurídicas del caso, compatibilizando los intereses sectoriales, las políticas estatales y las necesidades de los municipios y localidades involucradas.

El ordenamiento ambiental como un proceso orgánico debe cumplir un conjunto de etapas en función de la actividad fundamental para el que está concebido.

En este proyecto se siguió la metodología propuesta por el Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP), 2004, para la realización de un ordenamiento ambiental a través de la zonificación rigurosa del territorio y sus correspondientes regulaciones, con el objetivo de validar un mecanismo único de actuación para cada zona, en correspondencia con los objetivos proteccionistas, los valores naturales y el desarrollo local, otorgándole un mayor peso para la eficiencia social, a la participación de la comunidad y de los principales actores locales en las acciones y beneficios que se deriven.

Mateo, J. et al. (s/f): Ordenamiento ambiental de la Cuenca del río Quibú. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana. 37 pp.

Para Mateo, el ordenamiento ambiental significa disponer el uso de sus diversas partes y espacios de acuerdo a las potencialidades y posibilidades que le ofrecen sus sistemas ambientales. Significa, mantener la integridad ambiental, el cumplimiento de las funciones ecológicas y ambientales de cada una de las partes, mantener el equilibrio y la estabilidad; en síntesis, una relación armónica entre los grupos sociales que habitan ese territorio. Ordenar ambientalmente territorio, implica también acciones de intervención, de dirección por parte de la sociedad, con un papel más o menos protagónico de las autoridades gubernamentales y estatales dirigidas a establecer un determinado orden en la conformación del medio ambiente del territorio, o sea de las relaciones entre los grupos sociales con su entorno (Lisio, 1996).

Entre otras significaciones abordadas desde un punto de vista más global están:

“Ordenar es dar un paso adelante en una vía ya trabajada, en donde en la mayoría de los casos los hombres han vivido por siglos y han modelado poco a poco el ordenamiento (Pinchemel, 1985).

En la Ley de Medio Ambiente de la República de Cuba en su artículo 21 se considera que el ordenamiento ambiental tiene como objetivo principal asegurar el desarrollo sostenible del territorio sobre la base de considerar integralmente, los aspectos ambientales y su vínculo con los factores económicos, demográficos y sociales, a fin de alcanzar la máxima armonía posible en las interacciones de la sociedad con la naturaleza.

Se plantea además en la Ley, artículo 22, que, a fin de lograr el ordenamiento sostenible del territorio, el ordenamiento ambiental interactúa con el ordenamiento territorial, aportándole lineamientos, regulaciones y normas.

La ley de Ordenamiento Ecológico de México (SEDUE, 1988), considera al Ordenamiento Ecológico como: “Un proceso de plantación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente”.

El objeto del Ordenamiento Ambiental, está comprendido por unidades espaciales de amplia difusión espacial, que abarca desde el país como un todo, las provincias, los municipios hasta los Consejos Populares (áreas, distritos, zonas, etc.).

El Ordenamiento Ambiental debe tener estrechas relaciones con el proceso de Ordenamiento Territorial.

Para la implantación de un proceso de Ordenamiento Ambiental del río Quibú se siguieron los principios reflejados en Mateo (2003).

La propuesta de ordenamiento ambiental de la cuenca hidrográfica superficial del río Quibú sigue en general las ideas expuestas por el proyecto CAESAR para toda la provincia de La Habana (Mateo, 2004). De tal manera que el Ordenamiento Ambiental deberá tener:

- ✓ La zonificación funcional propuesta, mediante la selección de los tipos de usos funcionales que deben existir en el territorio estudiado
- ✓ La zonificación ambiental propuesta
- ✓ La propuesta de intensidades de uso a implementar, a través de las capacidades de carga admisible
- ✓ El sistema de medidas a implementar para las zonas funcionales y ambientales
- ✓ Los niveles de prioridad para implementar el Ordenamiento Ambiental

Mateo, J. (2002): Planificación Ambiental. Material del curso de Postgrado de la maestría en “Geografía, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente”. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba. 93 pp.

El autor plantea que, como proceso eminentemente científico técnico, la Planificación Ambiental deberá seguir determinados plazos y caminos, mediante los cuales se ejecutan y cumplen un conjunto de operaciones, englobadas en fases o etapas de la investigación.

1.- Fase de Organización e Inventario:

- *Tareas generales Preparatorias:*
 - Contexto de Planificación: Criterios eco –geográficos; socio –económicos y Políticos
 - Definición de los objetivos para el diseño del Ordenamiento
 - Diseño de la investigación
 - Delimitación del área de estudio
 - Determinación de la categoría de planificación a utilizar en dependencia del patrón de ocupación

- *Inventario de las condiciones naturales:*
 - Componentes naturales
 - Caracterización geoecológica
 - Distinción, clasificación y cartografía de las unidades ambientales naturales (paisajes naturales)

- *Inventario de las condiciones socio – económicas:*
 - Componentes socio – económicos y culturales
 - Caracterización socio – económico – cultural
 - Distinción, clasificación y cartografía de las unidades socio – ambientales (paisajes culturales)

- *Inventario general:*
 - Determinación de la oferta geoecológica
 - Determinación de la demanda geoecológica: necesidades y aspiraciones.
 - Articulación entre las diversas categorías de unidades ambientales (naturales y sociales)

2.- Fase de Análisis:

- *Análisis de las propiedades de las unidades naturales ambientales (paisajes naturales):*

- Determinación de la estructura espacial, el funcionamiento, la dinámica, la evolución, los mecanismos de auto organización y auto regulación (diversidad, fragilidad, estabilidad)

- Determinación de las regularidades y tendencias evolutivas de modificación y transformación (determinación del grado de presión antrópica)

- Determinación de la sustentabilidad geoecológica (ambiental)

- *Análisis de las propiedades de las unidades socio – ambientales (paisajes culturales):*

- Determinación de la estructura espacial, los procesos, las funciones, la dinámica, la evolución, la integridad y los mecanismos de auto organización y auto regulación

- Identificación y evaluación de los impactos socio ambiental y de las regularidades y tendencias evolutivas

- Determinación de la sustentabilidad social, económica y cultural

- *Análisis del uso de las unidades ambientales naturales:*

- Determinación de los condicionantes políticos, económicos e históricos

- Identificación de las formas, régimen y tendencias del uso

- Análisis de la interrelación entre los atributos de las unidades ambientales naturales y las unidades socio – ambientales

- Identificación y evaluación de las políticas y prácticas de gestión, y su organización

- Análisis de la calidad y eficiencia ecológica de la tecnología

- Determinación de los problemas, limitaciones y carencias a los que está condicionados el uso de las unidades ambientales naturales.

3.- Fase de Diagnóstico:

- *Diagnóstico geo ecológico (de las unidades ambientales naturales):*

- Evaluación del potencial de recursos y servicios ambientales

- Identificación de la problemática y la degradación ambiental

- Determinación de los grados del estado ambiental

- Análisis del impacto ambiental: acciones, efectos y consecuencias
- Análisis de peligro, riesgos y vulnerabilidad

- *Diagnóstico del uso de las unidades ambientales naturales:*
 - Evaluación de la utilización del uso de los paisajes: compatibilidad de uso o relación uso / potencial
 - Análisis de la eficiencia del uso
 - Evaluación del retorno social del uso de los recursos y servicios ambientales
 - Análisis de la relación calidad ambiental / calidad de vida
 - Identificación de los factores que limitan o potencian el uso del potencial: institucionales, económicos, sociales.

- *Diagnóstico integrado:*
 - Balance de los potenciales y limitantes para la utilización
 - Evaluación ambiental estratégica, de los planes, programas y mecanismos de regulación
 - Determinación de las áreas críticas y compatibles
 - Elaboración y medición de los indicadores de sostenibilidad
 - Elaboración del estado general del territorio. Identificación de las tendencias de evolución.

4.-Fase de Proyección:

- *Proyección del modelo territorial de ordenamiento:*
 - Diseño de la Zonificación Funcional
 - Propuesta de regímenes e intensidad de uso
 - Elaboración de los principios de uso y gestión ambiental
 - Pronóstico, predicción y prospectiva en diferentes escenarios
 - Análisis tendencial y de previsión
 - Evaluación y selección de alternativas
 - Diseño final del modelo territorial ambiental
 - Elaboración del Plan Ambiental

- *Estrategias de Gestión:*

- Elaboración de los Principios de la Política Ambiental
- Articulación de políticas sectoriales
- Articulación con el Ordenamiento Territorial
- Elaboración de los instrumentos, políticas, forma de regulación e intervención y mecanismos de Gestión Ambiental
- Diseño del ente gestor
- Diseño del Programa y el Sistema de Gestión Ambiental
- Determinación del Balance Ambiental de costos y beneficios.
- Elaboración final del Plan Director

5.- Fase de Ejecución:

- *Concertación y aprobación:*
 - Consenso, ajuste y concertación con los actores sociales y agentes económicos
 - Coordinación institucional para la discusión del plkan
 - Apoyo Jurídico para la instrumentación
 - Asignación presupuestaria
 - Ajustes al plan
 - Selección definitiva
 - Toma final de decisiones

- *Implementación del Plan:*
 - Puesta en marcha del Plan y Programa de Gestión
 - Implementación de los mecanismos de retroalimentación, seguimiento, evaluación ex –post y revisión periódica
 - Ajustes al proceso de planificación, en particular al Plan y al Programa de Gestión
 - Diseño de medidas de corrección

Mateo, J. et al. (2006): Ordenamiento ambiental en territorios urbanos: el caso de la provincia Ciudad de La Habana (Proyecto CAESAR), Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba. 11 pp.

En el documento se elabora una propuesta sobre el ordenamiento ambiental del territorio de la provincia. Dicha propuesta se basa en dos aspectos: la zonificación funcional (que

se sustenta en las funciones sociales y productivas) y la zonificación ambiental (que se sustenta en las funciones ambientales que deberá cumplir cada unidad geoecológica). Esta propuesta de planificación para el territorio urbano de la Provincia de Ciudad de La Habana, se distingue de otras ideas esbozadas por otros autores o instituciones, tanto por su concepción, como por los fundamentos en que se ha basado. En cuanto a la concepción, lo que ha sustentado la propuesta es la idea de incorporar la sustentabilidad ambiental a las diferentes unidades espaciales.

La propuesta se ha basado en la distinción y propiedades de las unidades geoecológicas (paisajes naturales y culturales), sus potenciales, la situación ambiental dada por el estado y la degradación geoecológica, y las tendencias de cambios y transformación de cada una de ellas

Para la confección del mapa de unidades geoecológicas de la Provincia Ciudad de La Habana, a escala 1: 100 000, se partió de considerar a las mismas como constituidas por la interacción y articulación dialéctica entre los paisajes naturales y los culturales

Se conceptúa el Paisaje Cultural como la morfología o forma del espacio. Refleja la forma en que las acciones humanas, que no sólo han modificado y transformado, sino también han construido y decorado morfológicamente el paisaje. Manifiesta, no sólo las características naturales, sino en particular las expectativas, las racionalidades, los gustos estéticos y la forma de adaptarse al medio natural, y al Potencial como la capacidad productiva del balance del paisaje para garantizar las distintas funciones de los sistemas ambientales y su uso sostenible. Es un conjunto de los posibles recursos, propiedades y funciones del paisaje natural. En la literatura se distingue entre funciones del paisaje y potenciales del mismo. Tienen en cuenta potencial agrícola, el potencial hídrico, el potencial de recreación y el potencial de hábitat.

La propuesta de Ordenamiento Ambiental parte de tres criterios básicos sobre los paisajes: el potencial y su uso: el estado y la degradación (Mateo, 2003). Se considera así que las unidades geoecológicas, como totalidades sistémicas, son portadores de valores, que aportan aptitudes. Al mismo tiempo, al experimentar los impactos humanos se caracterizan por determinadas modalidades de calidad (estado) y de deterioro (degradación).

Se consideró al Estado Ambiental o Geoecológico como la situación geoecológica del paisaje dado, determinado por el tipo y grado del impacto antropogénico, y la capacidad de reacción y absorción de los geosistemas (Mateo y Hasenteufel, 2003). Para la determinación del estado geoecológico se tuvieron en cuenta los procesos geoecológicos degradantes, que son consecuencia, o del reforzamiento de los procesos naturales, o constituyen un resultado directo de la acción antrópica. Están vinculados directamente con la secuencia de etapas de los niveles de degradación (Arjona, 2003).

Para la elaboración de las recomendaciones, se partió del análisis del modelo de desarrollo urbano, en dos escenarios, la situación actual y el modelo deseado en el cual se prevé la incorporación de la sostenibilidad ambiental. Dicho análisis se basó en los siguientes criterios: grado de concentración espacial, tipo de ciudad, diversidad y expansión paisajística, difusión del equipamiento, potencial productivo, estado de las interfases naturales, y tipo de zonificación.

En la zonificación funcional se determinan la función social y productiva que deberá cumplir cada unidad geoecológica. Se determinaron los siguientes 9 tipos funcionales: bosques y áreas naturales; agricultura de baja intensidad; pastos; agricultura de alta intensidad; turismo; turismo en combinación con otros usos; residencial; aprovechamiento hídrico; industria y equipamiento.

Salinas, E. (2005): Geografía física y ordenamiento territorial en Cuba. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba. 14 pp.

El trabajo aborda dentro de las Ciencias Geográficas el Ordenamiento Territorial, como instrumento de la organización espacial y base para alcanzar el Desarrollo Sostenible de un territorio, apoyado con el uso de los Sistemas de Información Geográfica para el análisis y la toma de decisiones de carácter espacial que contribuyan a una adecuada Planificación y Gestión Ambiental del territorio.

El trabajo plantea la relación entre el ordenamiento (con sus diferentes acepciones) y la Geografía Física.

1. Geografía Física, Paisajes y Ordenamiento Territorial: una introducción necesaria

Se señala que la Geografía Física como ciencia de síntesis debe constituirse en la base del desarrollo de esta nueva planificación, que con un enfoque sistémico y holístico debe ser considerada como una actividad cognoscitiva multidimensional, compleja y dinámica que sirva como elemento regulador de las relaciones entre los sistemas naturales y los sociales y que incluye como nivel más amplio y abarcador al Ordenamiento Ecológico o Territorial.

Tres ideas centrales guían esta ordenación del territorio:

- Proporcionar las oportunidades mínimas que garanticen una adecuada calidad de vida para toda la población.
- Conservar y desarrollar los fundamentos naturales de la vida (bio y geodiversidad, procesos ecológicos esenciales, etc.).
- Mantener a largo plazo el potencial de utilización del suelo y los recursos que contiene.

Entre las definiciones propuestas están: El **ordenamiento ecológico o ambiental** (INE-SEMARNAP, 1996; Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997; Gastó, J. y P. Rodrigo 1998 y Schlotfeldt, C., 1998). El **ordenamiento territorial** como (Consejo de Europa, 1983; Barragán, J. M., 1994 y 2003; Pujadas, R. y J. Font, 1997, Instituto de Planificación Física, 1999 y Gómez Orea, D., 2002) y El **ordenamiento del territorio** (Salinas, E., 1991, 1994 y 2001; Lavanderos, E. y otros, 1994; Méndez E., 1999; Gobierno de Navarra, 2002; Gómez Orea, D., 2002 y Navarro, E., 2003).

Se analiza la ordenación del territorio que permita solucionar algunos problemas y conflictos presentes en el territorio, y que en la mayoría de los países la planificación y ordenación del territorio han sido vistos y estudiados usando límites políticos, cuencas hidrológicas o algunas otras unidades, sin tener en cuenta el desarrollo teórico metodológico y práctico alcanzado por la geoecología o ecología del paisaje rama de las ciencias físico-geográficas que proporciona una base sólida para el análisis holístico y sistémico del territorio, permitiendo clasificar y delimitar unidades homogéneas por sus características.

Se hace un resumen de las ventajas de esta concepción para las tareas de la planificación ambiental y el ordenamiento territorial

2. Los Paisajes como fundamento del Ordenamiento Territorial y Ambiental en Cuba

Los principales aspectos considerados en las etapas de la investigación y reflejados en el esquema metodológico recorren los diferentes estadios de desarrollo en esta materia. El esquema metodológico empleado para el ordenamiento ecológico fue el utilizado en el Estado de Hidalgo, México, y consta de las siguientes fases:

2.1- Fase de organización.

En esta fase se conforma y organiza el grupo de trabajo, se diseña la investigación, se analiza la información necesaria, el tiempo y financiamiento disponible; lo cual sirve para identificar el problema de la investigación, definir los objetivos y las tareas necesarias para su cumplimiento, así como establecer el cronograma de actividades, el equipamiento y personal necesario, entre otros.

2.2- Fase de Caracterización (inventario y análisis)

Es la fase principal de la investigación, permite conformar la base cartográfica, bibliográfica y documental para el territorio. Se recopila toda la información disponible en mapas, imágenes de satélite, documentos, etc., para la caracterización, delimitación y cartografía de los componentes y procesos físico-geográficos y socioeconómicos, se efectúan reuniones de trabajo, entrevistas y se realizan los recorridos de campo necesarios. Se trabaja en la puesta en funcionamiento del Sistema de Información Geográfica con vistas a garantizar la entrada de la información, el análisis de los datos y su cruzamiento con vistas a la confección de diversos mapas y sus bases de datos correspondientes lo que servirá de soporte a las siguientes etapas.

2.3- Fase de diagnóstico

Se determina la funcionalidad actual del sistema territorial y se establecen las bases para revertir, prevenir o modificar los efectos e inercias negativas presentes en la entidad. Con toda la información generada y los mapas confeccionados se obtiene una visión sintética e integral de la problemática de los subsistemas natural, económico y social en el territorio

y se establece la base adecuada para el diagnóstico integrado y la identificación de los principales problemas ambientales.

2.4- Fase Propositiva

En esta fase se deberá establecer el Modelo Territorial o Modelo de Uso, como proyección espacial de las estrategias de desarrollo económico y social que constituyen la forma de concretar espacialmente los objetivos ambientales propuestos para el territorio y el marco en que se inscriben las acciones necesarias para la consecución del conjunto de estos objetivos, lo que representa la proyección espacial de las actividades, usos e infraestructuras básicas. El modelo debe incluir, por tanto, la llamada zonificación funcional o propuesta de usos para el territorio, acorde con sus potencialidades y limitantes, el esclarecimiento de la intensidad de dicha utilización

Se establecen entonces como aspectos claves para esta fase: la formulación de la imagen objetivo o modelo territorial a alcanzar (Escenario deseado), la formulación de objetivos, estrategias y políticas ambientales y finalmente la discusión y aprobación del Programa de Ordenamiento Territorial. La formulación de la imagen objetivo como elemento mas importante de esta fase.

3. La Cartografía y el uso de los Sistemas de Información Geográfica en el Ordenamiento del Territorio

El empleo de los SIG en la ordenación del territorio comienza con la propia selección de la plataforma a utilizar, la escala o escalas de trabajo y la delimitación del área de estudio, lo que permite confeccionar una base cartográfica única con los atributos básicos necesarios para volcar en ellos la información analógica o digital existente en anuarios, mapas temáticos, etc., así como la generación de nuevos productos cartográficos por la superposición y análisis de los ya existentes u obtenidos mediante el empleo del SIG.

4. Casos de Estudio

Se reflejan tres casos: El archipiélago Jardines del Rey, conocido también como Sabana-Camaguey, el territorio de las Playas del Este de La Habana y el municipio de Viñales, de cada uno sus problemas ambientales de escala local y regional que pueden comprometer el desarrollo socioeconómico.

Por último, se reflejan 5 conclusiones y 81 Bibliografía relacionadas con el tema del Ordenamiento.

Martínez, J. C., A. J. Areces; M. Quintana; L. Viña; A. Zúñiga; y A. Beyris (2007): Lineamientos metodológicos para la gestión integrada de la zona marina costera (GIZMC). Trabajo presentado en: VI Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo del 2 al 6 de julio, Palacio de las Convenciones, Ciudad de La Habana. ISBN 978-959-282-056-2.

Se detalla la plataforma conceptual y se formulan las etapas de trabajo concebidas para la ejecución de las acciones propias de las fases I y II del ciclo de la GIZC. Dichas etapas contemplan la delineación de la zona costera, del área de gestión y de la zona de interacción; la identificación y jerarquización de los problemas ambientales y los impactos que generan; la elección de los factores críticos involucrados en el desarrollo del proceso de gestión; la implementación del modelo de indicadores ambientales como vía para evaluar el desempeño en dicho proceso; la elaboración de metas concretas de gestión tomando en cuenta el marco legal de apoyo, así como los actores e intereses involucrados y la selección de las áreas críticas con vista a la implementación y desarrollo de la GIZC a escala local. La propuesta metodológica expuesta se basa en algunos principios básicos:

1^{er}: enfocar los esfuerzos de la GIZC de manera adaptativa y flexible;

2^{do}: evitar sectorizaciones institucionales y sociales extremas y fomentar el vínculo con las comunidades desde una perspectiva relacional;

3^{er}: favorecer una toma de decisiones horizontal y el principio de que “las clasificaciones, las jerarquías y las organizaciones emergen de la relación, no se aplican”;

4^{to}: facilitar la implementación en la práctica social de los resultados del diagnóstico ambiental, a través de la identificación de actuaciones concretas.

Los lineamientos metodológicos propuestos han sido validados en 13 estudios de caso y sus resultados refrendados en informes de carácter técnico.

Vilamajó, D. (2007): Ordenamiento ecológico territorial. Instituto de Ecología y Sistemática. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba, 19 pp.

El ordenamiento ecológico territorial (OET) parte del análisis de las potencialidades de un territorio y su compatibilidad con las actividades socioeconómicas existentes o propuestas, con el objetivo de planificar la utilización del espacio físico y la utilización óptima de los recursos naturales de un territorio sin poner en peligro el equilibrio ecológico y la preservación de las funciones y propiedades vitales de los ecosistemas.

El OET no es más que la gestión del territorio a partir de un planeamiento ambiental integral, aplicando políticas y estrategias con bases ecológicas. Es un ejercicio de planeamiento ambiental.

El OET deberá cumplir con las siguientes características:

- Redimensionar la regulación, vigilancia y administración del aprovechamiento de los recursos naturales.
- Responsabilizar directamente a los usufructuarios, de los costos del manejo de los recursos naturales.
- Facilitar las acciones del uso del territorio, bajo un esquema que atienda tanto a la protección de los recursos naturales como a la promoción de proyectos de desarrollo con bajo impacto ambiental.
- Tener en cuenta la resiliencia del sistema (Capacidad de soporte de los ecosistemas naturales, resistencia teórica a la deformación y el agotamiento).

Fases metodológicas del OET

- 1- Organizativa: Creación y organización del grupo multidisciplinario de trabajo. Designación de tareas.
- 2- Descriptiva: Caracterización del territorio. Delimitación territorial y caracterización de aspectos regionales, naturales y socioeconómicos.
- 3- Diagnóstico: Caracterización de la situación ambiental, teniendo en cuenta las actividades primarias, secundarias y terciarias.
- 4- Prospectiva: Planteamiento de tendencias de comportamiento y escenarios probables.
- 5- Propositiva: Definición de imagen objetivo o mapa de zonificación que constituirá el modelo de ordenamiento. Definición de políticas y de la estrategia general de manejo del territorio.

6- Gestión: Instrumentación, mecanismos de control y participación ciudadana.

Aspectos importantes en un OET

Para la clasificación espacial (zonificación) es necesario establecer las categorías integrales acordes con la complejidad y dinámica del territorio, de acuerdo con las estructuras y categorías de uso, que estarán determinadas por:

Estructura natural: agua, suelos, clima, topografía, geomorfología, hidrología, biodiversidad (especies, ecosistemas y paisajes) y zonas de riesgo o mayor sensibilidad ecológica.

Estructura socioeconómica: tipologías tecnológicas y funcionales.

- a. Tipologías tecnológicas: redes de acueductos, alcantarillado, luz y gas, constructivas urbanas, constructivas rurales y constructivas arquitectónicas.
- b. Tipologías funcionales: tenencias de tierras, servicios, vías transporte público, comunicaciones, salud, basuras, telefonía, recreación, educación, densidad de población, densidad por ocupación, usos y actividades productivas.

En resumen, el Ordenamiento Ecológico Territorial, dentro de un concepto de sostenibilidad, deberá de entenderse como *“El instrumento de la política ambiental cuyo objetivo es inducir y regular el uso del suelo y las actividades productivas, en el marco de la política de desarrollo regional, a partir de procesos de planeación participativa, con el fin de lograr la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, minimizando su deterioro a través de sistemas productivos adecuados”*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arcia, M. (Editor) (1994): La geografía del medio ambiente: una alternativa del ordenamiento ecológico. Universidad Autónoma del Estado de México. 289 pp.
- Barragán, J. M. (1994): *Ordenación, planificación y gestión del Espacio Litoral*. Universidad de Cádiz. España. 298 pp.
- ----- (2003): *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas*. Universidad de Cádiz, España, 301 pp.
- Barranco, G. (1996): San Diego de los baños. Principios para la ordenación del turismo de salud y naturaleza. Instituto de Geografía Tropical.
- ----- (1998): Cuenca hidrográfica del río Cauto. Medio Ambiente y Ordenación ante el paradigma del desarrollo sostenible. [inédito]. Tesis para la opción del grado de Master en Medio Ambiente y Ordenación, Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 36 pp.
- ----- (2000): Estudio Ambiental Integral de la cuenca del río Mayabeque. Una contribución a la gestión sostenible. [inédito]. Instituto de Geografía Tropical.
- ----- (2007): Curso – Taller Ordenamiento ambiental. [inédito]. División de Medio Ambiente, Instituto de Geografía Tropical. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba, 112 pp.
- Castellanos, R. J. (1998): Esquema espacial de ordenamiento territorial de las regiones turísticas. Instituto de Planificación Física.
- Carmona, M. C. (s/f): Criterios normativos para el ordenamiento ecológico. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. México. En:
<http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/78/art/art2.htm>

Fichas de contenido específicas de la temática de metodología para el ordenamiento

- Comisión Nacional Permanente Peruana (1998): Manual de Zonificación Ecológica-Económica para la Amazonia Peruana. EDIGRAFASA S.R.L. Lima, Perú. 67 pp.

- Dirección General de Ordenamiento Urbano y Regional (2000): Programa para el desarrollo del turismo sustentable y ordenamiento ambiental para el río Cazones, Veracruz. México. 161 pp.

- Domínguez, A. *et al.* (2003): El Ordenamiento Ambiental. En: Módulo de Formación Ambiental Básica. Proyecto: Acciones Prioritarias para Consolidar la Protección de la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana-Camagüey. La Habana. 19 pp.

- Dourojeanni, A. (1997): Procedimientos de Gestión para un Desarrollo Sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas). Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas. CEPAL. Santiago de Chile. 71 pp.

- Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios (1993): Metodología para la ordenación y manejo integral de cuencas hidrográficas. Filial Ciudad Habana. 48 pp.

- GEOTMA (1982): Ordenación de los espacios litorales. Criterios metodológicos y normativos. Serie Normativa No. 7, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 266 pp.

- Godoy, R. (2007): El ordenamiento de las cuencas hidrográficas en el trópico americano: el caso del río Sinú. Universidad de Córdoba. Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías. Departamento de Geografía y Medio Ambiente, Colombia, 26 pp.

- Gómez Orea, D. (1994): Ordenación del territorio. Serie Ingeniería Geoambiental. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Editorial Agrícola Española, S.A. 238 pp.

- ----- (2002): Ordenación Territorial. Editorial Agrícola Española S.A. y Mundi Prensa, Madrid, 704 pp.
- González, R.; S. Montiel; E. Salinas; P. Acevedo; A. Herrera; R. Remond e I. Rodríguez (2006): Construcción del Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Baja California Sur, México, Mapping, Número 108, pp. 62-71.
- GTZ y CONAM (2006): Bases Conceptuales y Metodológicas para la Elaboración de la Guía Nacional de Ordenamiento Territorial. Perú, 112 pp.
- Hernández, L. (2001): Ordenamiento territorial para zonas costeras. Seminario tutorial. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 14 pp.
- Hernández, E. y R. Estrada (2004): La planificación en las áreas protegidas. En "Áreas Protegidas de Cuba". Centro Nacional de Áreas Protegidas. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, Cuba, pp. 16-24.
- Instituto de Geografía Tropical (2007): El ordenamiento ambiental. Bases teórico- metodológicas y procedimientos para su aplicación en Cuba. [inédito]. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, Cuba, 12 pp.
- Instituto de Geografía (s/f): Guía conceptual y metodológica para la elaboración del modelo de uso y ocupación del territorio, el programa estatal y la gestión. UNAM. México, 20 pp.
- Labrada, M. *et al.* (2006): Ordenamiento ambiental de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata. Instituto de Geografía Tropical. 115 pp.
- Márquez, G. *et al.* (s/f): Proceso participativo en la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Garagoa. Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia.
- Martínez, J. C., A. J. Areces; M. Quintana; L. Viña; A. Zúñiga; y A. Beyris (2007): Lineamientos metodológicos para la gestión integrada de la zona marina costera (GIZMC). Trabajo presentado en: VI Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo del 2 al 6 de julio, Palacio de las Convenciones, Ciudad de La Habana. ISBN 978-959-282-056-2.

- Massiris, A. (s/f a): Marco de referencia metodológico. UNAM. México, 20 pp.
- ----- (s/f b): Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. 46 pp.
- Mateo, J. *et al.* (sf): Ordenamiento ambiental de la Cuenca del río Quibú. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana. 37 pp.
- Mateo, J. M. (2002): Planificación Ambiental. Material del curso de Postgrado de la Maestría en “Geografía, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente”. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. Ministerio de Educación Superior. Cuba, pp. 86-89.
- Mateo, J. *et al.* (2006): Ordenamiento ambiental en territorios urbanos: el caso de la provincia Ciudad de La Habana (Proyecto CAESAR), Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba. 11 pp.
- Ministerio del Medio Ambiente (1998): Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio. Oficina asesora de ordenamiento ambiental. Colombia. pp. 4-10.
- Padrón, J. R. (1992): Administración y protección del archipiélago de Los Roques. Problemas de una localidad aislada. En: Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Edit. Torino, Caracas, Venezuela. pp. 145-162.
- Quintana, M. *et al.* (2006): Base metodológica para el ordenamiento ambiental en zonas de desarrollo turístico. Proyecto de investigación. División de Medio Ambiente. Instituto de Geografía Tropical. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, Cuba, 107 pp.
- Ríos, M., P. M. Carrero, B. Cabrera y Y. Aquino (1997): Algunas experiencias sobre el proyecto de ordenamiento de playas.
- Salas, E. (2002): Planificación ecológica del territorio. Guía Metodológica. Departamento de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile. Apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Santiago, Chile, 93 pp.

- Salinas, E. (2005): Geografía física y ordenamiento territorial en Cuba. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana. Ministerio de Educación Superior, Cuba, 14 pp.
- Salinas, E. *et al.* (2001): Ordenamiento Ecológico Territorial Estado de Hidalgo. Periódico Oficial del Estado Tomo CXXXIV No. 14, 2 de Abril del 2001, 473 pp.
- Telesca, A. L. y I. Pérez (1997): Ordenamiento territorial del turismo. Desarrollo local e impactos.
- Vilamajó, D. (2007): Ordenamiento ecológico territorial. Instituto de Ecología y Sistemática. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba, 19 pp.