



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

TEMA

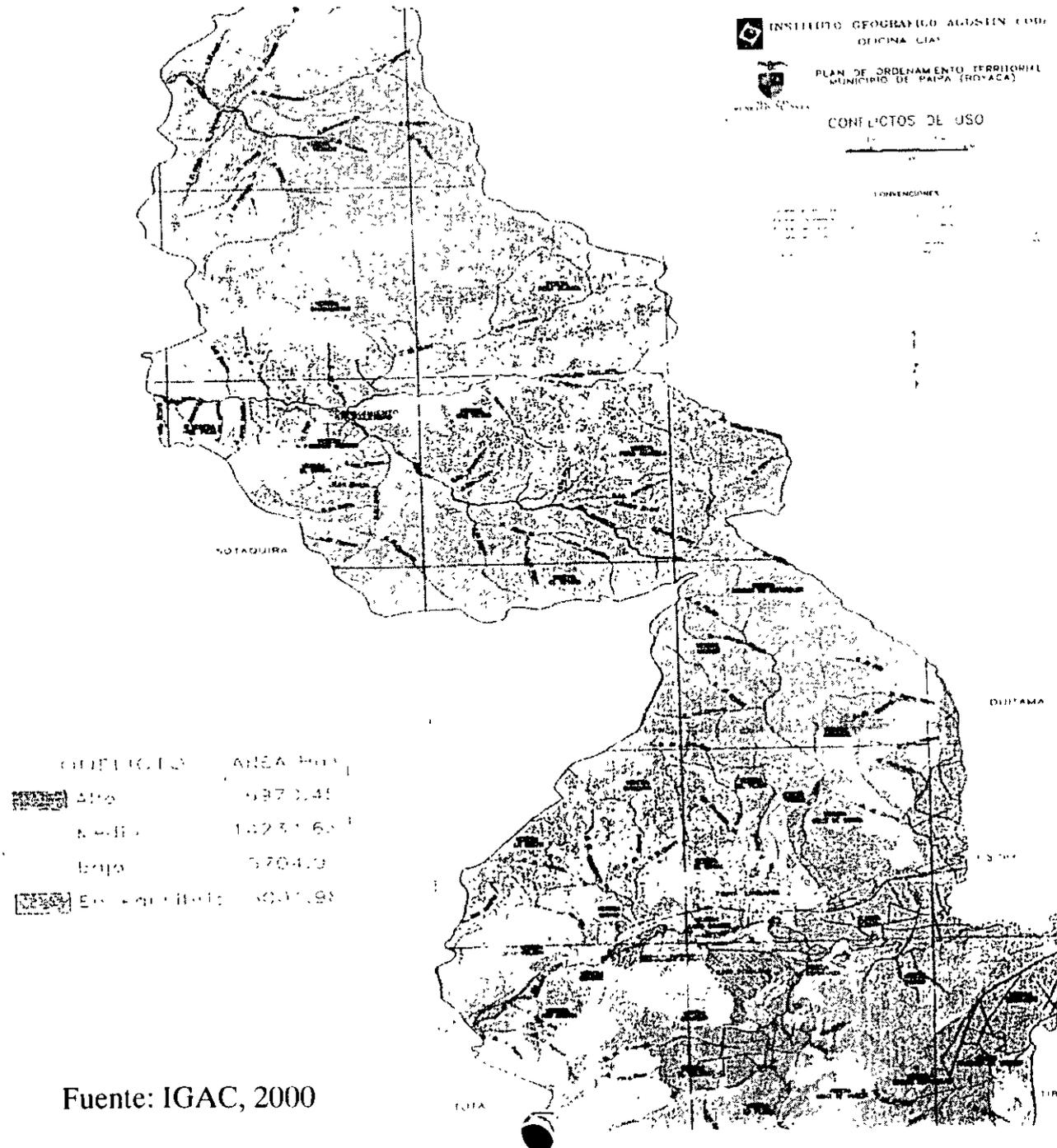
PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA EVALUACIÓN DEL USO DEL TERRITORIO

**PROFESOR : BIOL. EDUARDO PARRILLA ÁLVAREZ
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

Tabla 1. PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA EVALUACION DEL USO DEL TERRITORIO

PROCESOS	SUB-PROCESOS		DATOS NECESARIOS	FUENTE DE DATOS	PRODUCTOS
1. EVALUACIÓN DE APTITUD DEL TERRITORIO	REGIONALIZACIÓN DE UNIDADES DE PAISAJE	Análisis de cambio de uso del suelo	Mapa de referencia (Serie I, INEGI, 1970-80)	INEGI	Mapa de cambio de uso del suelo
			Mapa de uso actual	Mapa de Inventario Forestal Nal 2000 (Palacio et al, 2000)	
		Evaluación de la aptitud natural	Mapa de limitantes de los suelos	FASE I	Mapa de aptitud natural
			Mapa de amenazas naturales	FASE I	
			Mapa de procesos degradativos	FASE I	
			Tipos de utilización de la tierra a evaluar	Mapa de uso actual	
		Evaluación de viabilidad socioeconómica de la aptitud natural	Políticas económicas nacionales y estatales	Gob. federal y estatal	Mapas de aptitud del territorio
			Condiciones del mercado	Elaboración consultor	
			Sistemas productivos	Fase I	
			Mapa de conflictividad social	Elaboración consultor	
			Mapa de áreas indígenas	INEGI, Censo 2000	
			Mapa de áreas protegidas	SEMARNAT, entidad federativa	
		Normas legales sobre usos y costumbres	Diarios Oficiales Fed./Edo.		
2. EVALUACIÓN DE CONFLICTOS DE USO Y DETERMINACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES DE GESTIÓN	Evaluación de conflictos de uso	Mapa de uso actual	YA INDICADA	Mapa de conflictos de uso del territorio	
		Mapas de aptitud del territorio			
	Determinación de áreas críticas de conflicto y proyección tendencial	Mapa de procesos degradativos	Elaboración consultor	Mapa de áreas críticas de conflictos	
		Mapa de amenazas naturales			
Determinación de áreas críticas de conflicto y proyección tendencial	Mapa de áreas protegidas	Elaboración consultor	Imagen tendencial al 2010 Imagen tendencial al 2020		
	Mapa de conflictos de uso del territorio				
Determinación de áreas críticas de conflicto y proyección tendencial	Imagen retrospectiva de 1990	Elaboración consultor	Áreas prioritarias de acción		
	Factores clave de cada conflicto de uso de la tierra				

Figura 11. Conflictos de usos de la tierra, Municipio de Paipa, Departamento de Boyacá, Colombia





**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

TEMA ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

**PROFESOR : BIOL. EDUARDO PARRILLA ÁLVAREZ
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

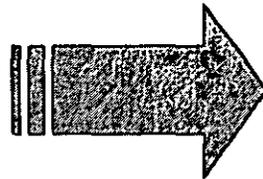
ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

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

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

INSTRUMENTO
NORMATIVO
BÁSICO



EMPLAZAMIENTO
GEOGRÁFICO

ACTIVIDADES
PRODUCTIVAS

MODALIDADES DE
USO DE RECURSOS

SERVICIOS
AMBIENTALES

POLÍTICA ECOLÓGICA

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

**Constitución
Política**
Artículos:
25, 26 y 27
Planeación
73, 115, 124
Facultades

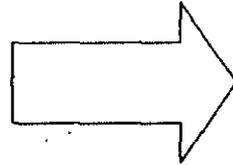
LGEEPA
Artículos:
1, 2 y 3
Bases para OE
17
Obligatoriedad

Reglamento OE
10 Capítulos
79 Artículos

MARCO LEGAL

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

1971
**Ley Federal para la
Prevención y Control
de la Contaminación**



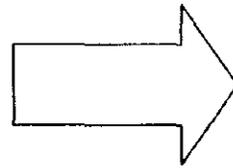
**Mejoramiento
Conservación
Restauración
de
Interés Público**

**Elementos Sociales
Políticos y Económicos**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

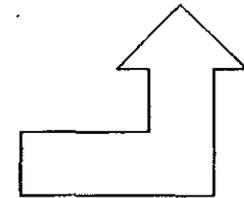
ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

1976
Ley General de
Asentamientos
Humanos



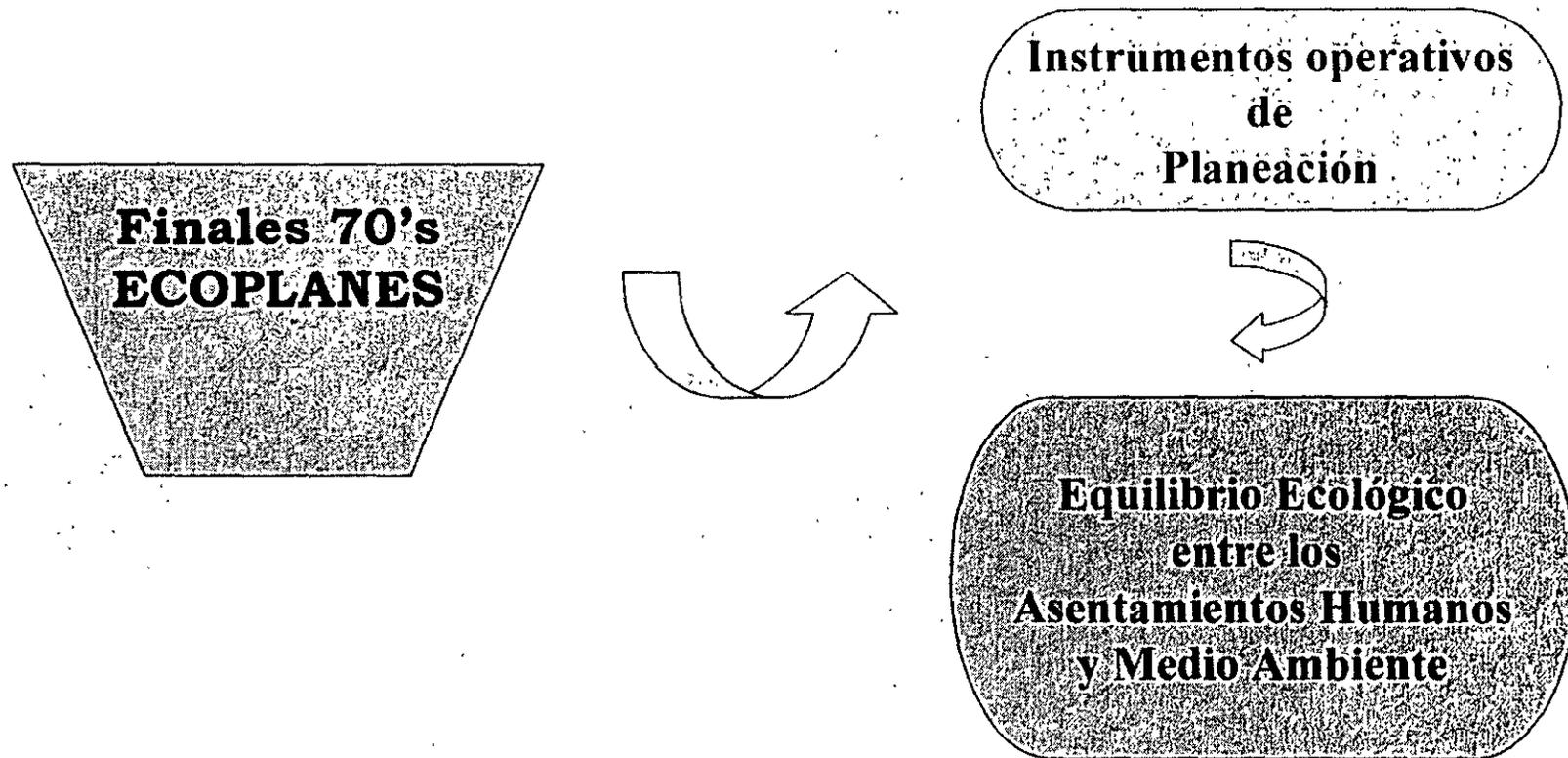
Normas para el
OE
Ordena y Regula
los Asentamientos
Humanos

Mejorar Condiciones
de vida
Urbana y Rural



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

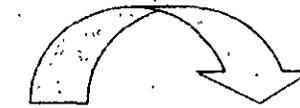


ANTECEDENTES HISTÓRICOS

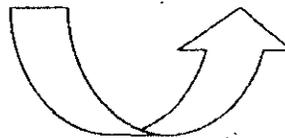
ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

1982
Secretaría de
Desarrollo Urbano
y Ecología

*Enfoque Integral
de Planeación*



*Fortalece la
Coordinación*

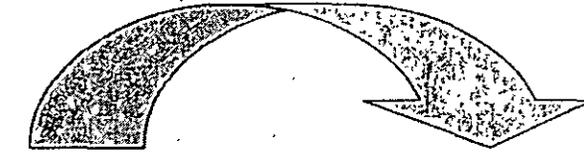


PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

1982
Ley Federal de
Protección al
Ambiente
LFPA



**OE como instrumento
básico para la
Planeación**

**Mejoramiento
Productivo**

**Incremento
del Nivel Vida**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

LGEEPA
28 Enero 1988

**Acción concurrente entre
Federación, Estados y
Municipios.**

**Coordinación entre el sector
Público y Sociedad.**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

90's

Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994

Importancia Prioritaria al cuidado del Medio Ambiente

Se crea el Instituto Nacional de Ecología en 1992

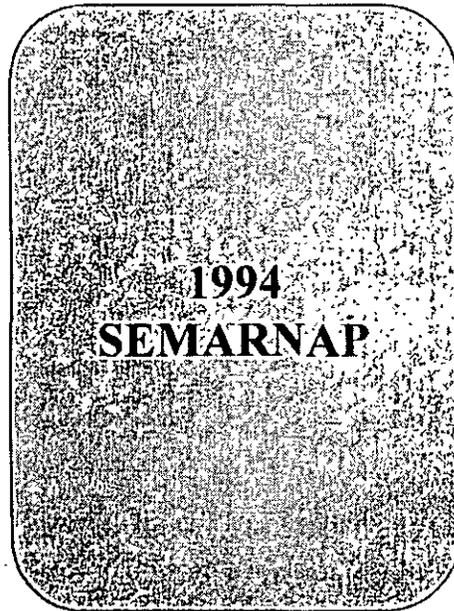
**Con atribuciones en Normatividad y Aplicación de la
Política Ambiental**

Ley General de Asentamientos Humanos en 1993

Incorpora el concepto de Desarrollo Sustentable

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



Concepciones Modernas Fundamentos Científicos

Bosques

Recursos
Pesqueros

Zonas
Federales
Marítimo
Terrestres

Agua

Aire

Flora y

Suelos

Fauna

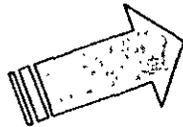
Silvestres

Medio
Ambiente

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

**Programa de
Medio Ambiente
1995-2000**



**Ordenamiento
Ecológico**



**Instrumento Generador de
Certidumbre**

**Mecanismo de Prevención y
Solución de Controversias**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

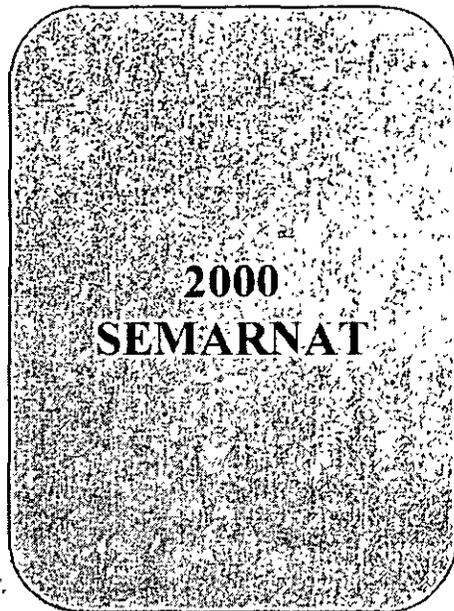


ORDEN

EFECTIVA

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



**Subsecretaría de Planeación
y Política Ambiental**

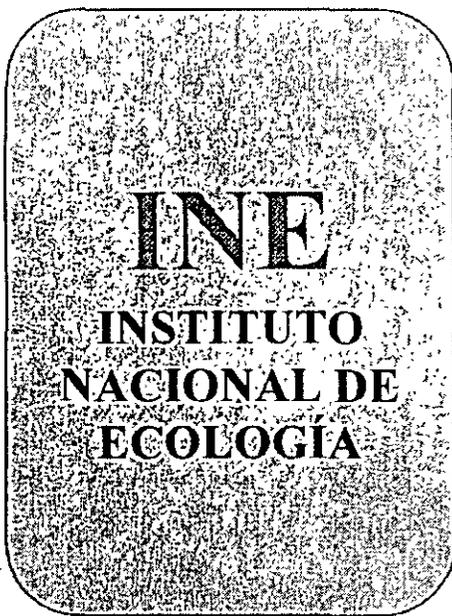


DGPAIRS

Funciones: Formular, promover y dar seguimiento a los Programas de OE para propiciar usos del suelo sustentables y generar y articular estrategias de planeación sectorial.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



Institución Científica
y Técnica

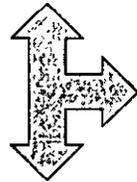
Elaboración y
desarrollo de
metodologías.
Actualización de
bases de datos
y SIG

DGIOECE
Realizar estudios para
formular programa de
OE de competencia
Federal

SITUACIÓN ACTUAL

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

DGIOECE



DGPAIRS

METODOLOGÍAS

ELEMENTOS DE APOYO TÉCNICO

**REGULACIÓN DE ACTIVIDADES
PRODUCTIVAS**

**ACTUALIZACIÓN DE BASES DE
DATOS Y SIG**

SITUACIÓN ACTUAL

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

ESCALA DE TRABAJO

NACIONAL

1 : 4,000,000

REGIONAL

1 : 250,000

LOCAL

1 : 100,000

MARINO

1 : 50,000

1 : 20,000

MODALIDADES DE ORDENAMIENTO



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

**TEMA
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL
DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA
PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN
MATERIA DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO**

**PROFESOR : BIOL. EDUARDO PARRILLA ÁLVAREZ
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

REGLAMENTO

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

REGLAMENTAR ACTUACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL EN:

- **Acciones de Ordenamiento Ecológico**
- **Participación Gobierno Federal**
- **Definición del Proceso**
- **Apoyo Técnico**
- **Sistema de Información**
- **Convenios y Acuerdos**
- **Concertación**
- **Diseño de Políticas**
- **DEFINICIONES**

CAPÍTULO PRIMERO

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

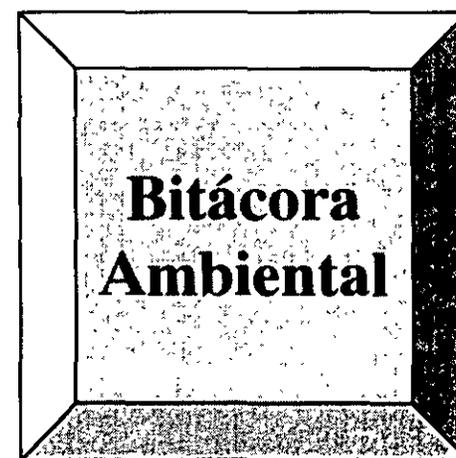
CAPÍTULO SEGUNDO

EL PROCESO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO:

- **Proceso de Planeación**
- **Participación Social**
- **Transparencia**
- **Rigor Metodológico**
- **Procesos Sistemáticos**
- **Indicadores Ambientales**
- **Lineamientos y Estrategias**
- **Sistema de Monitoreo**
- **Cumplimiento de Metas bienal**

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

PRODUCTOS



**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

CONVENIOS DE COORDINACIÓN

- 1.1. Precisar Área de Estudio**
- 1.2. Lineamientos y Criterios**
- 1.3. Identificación y Designación de Autoridades**
- 1.4. Órgano de Seguimiento**
- 1.5. Acciones, Productos y demás Materias (Anexos)**
- 1.6. Sanciones**

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

ANEXOS

- ⇒ Identificación de Conflictos Ambientales
- ⇒ Procedimientos de acceso a la información y participación social
- ⇒ Procedimientos y plazos de revisión
- ⇒ Indicadores
- ⇒ Acciones para integración de Bitácora
- ⇒ Mecanismos de Financiamiento

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS

-  Programas de Combate a la Pobreza Aplicables
-  Proyectos y Programas de otras dependencias y entidades
-  Instrumentos de Política Ambiental aplicables
-  Áreas Críticas, ANP, Áreas de Refugio, etc.
-  Cuencas Hidrológicas, Zonificación Forestal, Disponibilidad de Agua
-  Cambio Climático y Desastres Naturales e Impactos Negativos

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

BITÁCORA AMBIENTAL

- 1397 Proporciónar e integrar información actualizada**
- 1397 Ser instrumento de evaluación de acuerdos y cumplimiento**
- 1397 Fomentar acceso de cualquier persona a la información**
- 1397 Promover la participación social correponsable**

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



Convenio de Coordinación

Programa de Ordenamiento
Ecológico

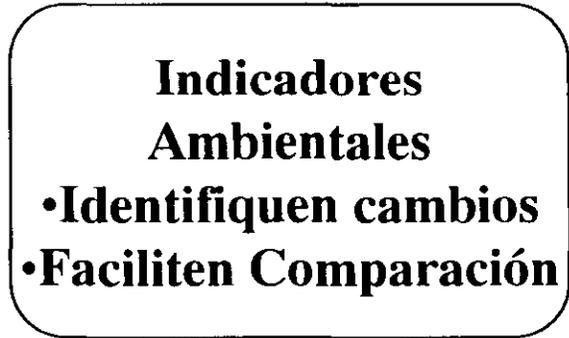
Indicadores Ambientales

Resultados de la Evaluación
de Cumplimiento

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**



**Unificar
Cartografía,
Base de Datos
y Documentos**



**Indicadores
Ambientales**
•Identifiquen cambios
•Faciliten Comparación

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

CAPÍTULO TERCERO

**DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
DEL TERRITORIO:**

- **Formular Programa**
- **Integrar Comisión que coordine acciones**
- **Promover intereses de las dependencias**
- **Establecer Compromisos y Plazos**
- **Emitir Observaciones y Recomendaciones**
- **Promover la Información**

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

**Regionalización
Ecológica del
Territorio
Nacional**

**Establecer
Lineamientos y
Estrategias
Ecológicas**

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Lineamientos y Estrategias Ecológicas

- Promuevan la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos.
- Promover medidas de mitigación.
- Orientar la ubicación de actividades productivas.
- Fomentar el mantenimiento de bienes y servicios.
- Fortalecer el SINANP.
- Resolver los conflictos ambientales
- Promover la incorporación de la variable ambiental.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

ÁREAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA

IDENTIFICAR

Regiones en donde se realicen proyectos que puedan generar conflictos ambientales o de límites territoriales.

IDENTIFICAR

Regiones que deban ser preservadas, conservadas protegidas, restauradas o compensadas.

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO**

- Identificar y Registrar en Subsistema las acciones, proyectos y programas
- Identificar actividades incompatibles
- Identificar los atributos ambientales
- Generar mapas temáticos y de aptitud sectorial
- Determinar las tendencias de deterioro
- Emitir lineamientos y estrategias ecológicas
- Establecer indicadores ambientales a emplearse
- Integrar y operar bitácora ambiental

Marzo '04

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

CONSULTA PÚBLICA

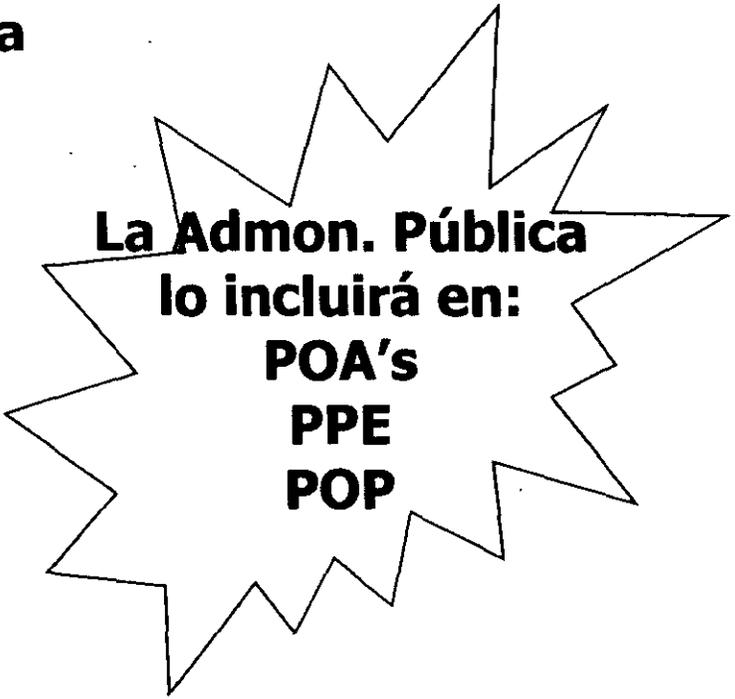
- **Diario Oficial de la Federación**
- **60 días en medios remotos o locales de comunicación**
- **Espacios para observaciones**
- **Lineamientos de consulta pública**
- **Analizar observaciones**



REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

EJECUCIÓN

- **Aplicación de instrumentos de política ambiental**
- **Establecer prioridad de programas**
- **Emitir recomendaciones para la promoción**
- **Determinar las acciones sectoriales**
- **Establecer acciones para enfrentar el cambio climático**
- **Promover acuerdos y convenios de coordinación y concertación**



**La Admon. Pública
lo incluirá en:
POA's
PPE
POP**

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

MONITOREO

**Monitoreo permanente
de lineamientos y
estrategias con
seguimiento de los
indicadores
ambientales**

**Verificar que los
lineamientos y
estrategias ecológicas
resuelvan los
conflictos ambientales**



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121

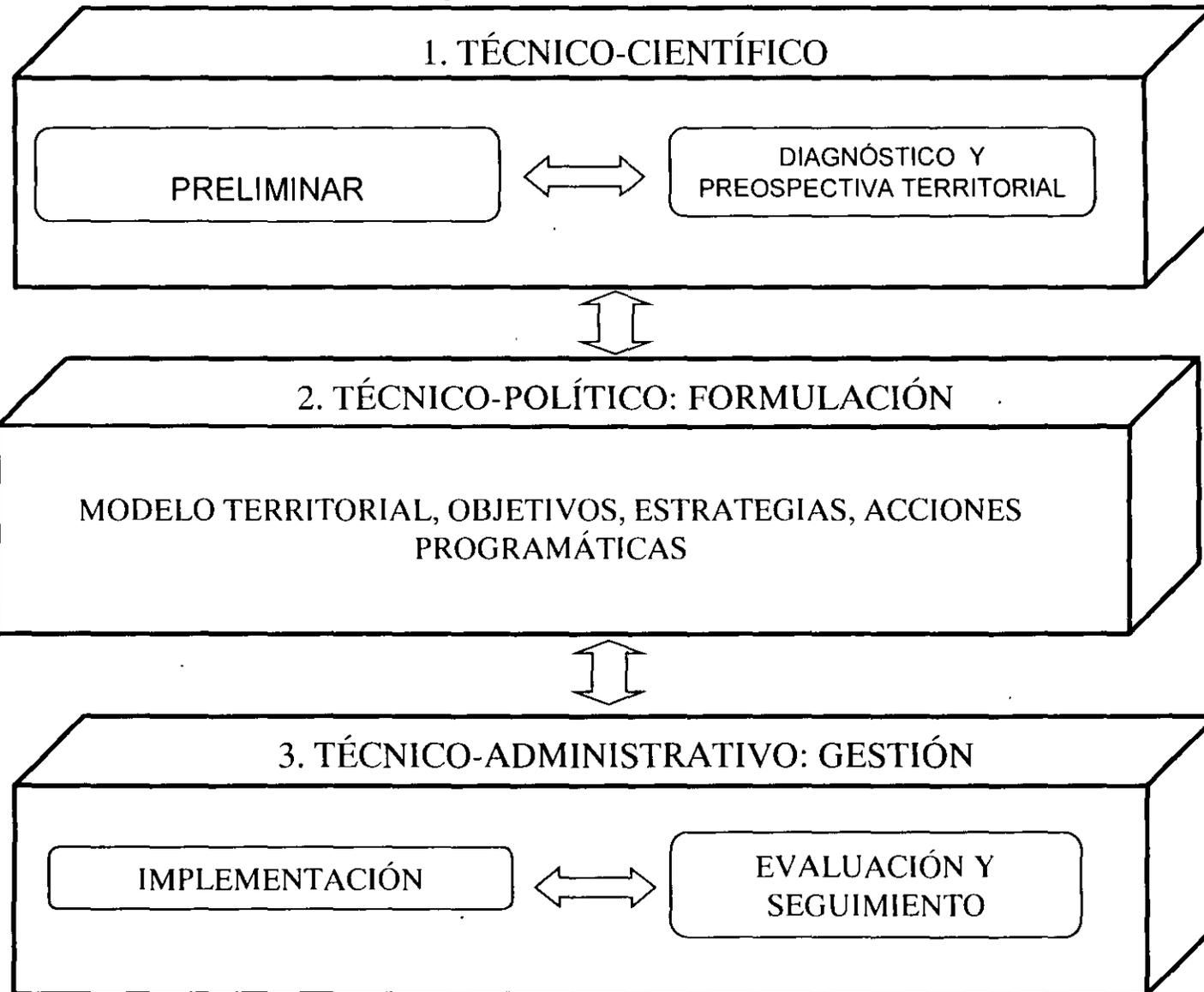
**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E
IMPACTO AMBIENTAL**

TEMA

**MOMENTOS/ ETAPAS DEL PROCESO
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

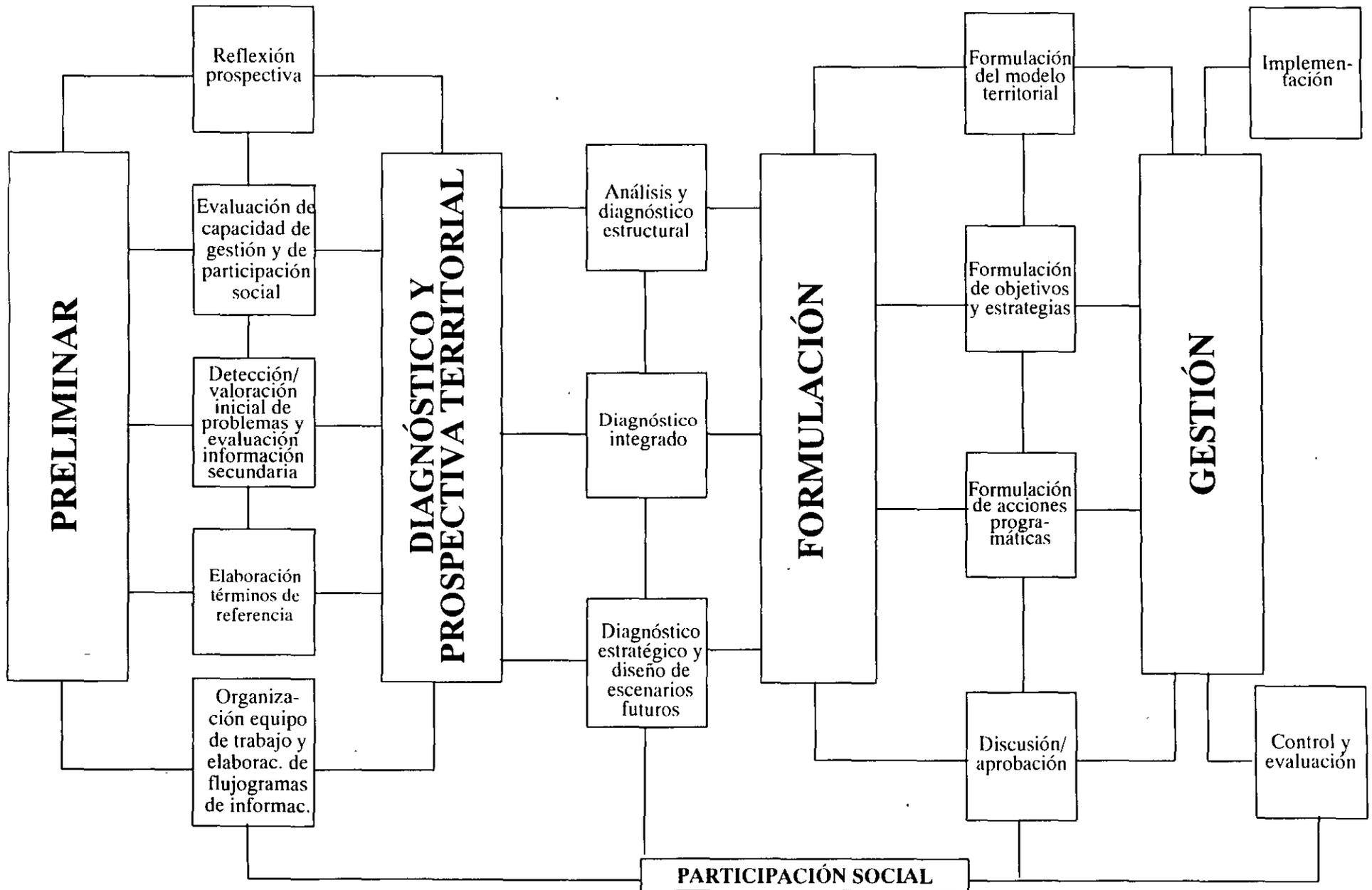
**PROFESOR : BIOL. EDUARDO PARRILLA ÁLVAREZ
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

Fig. 1. Momentos / etapas del proceso de ordenamiento territorial



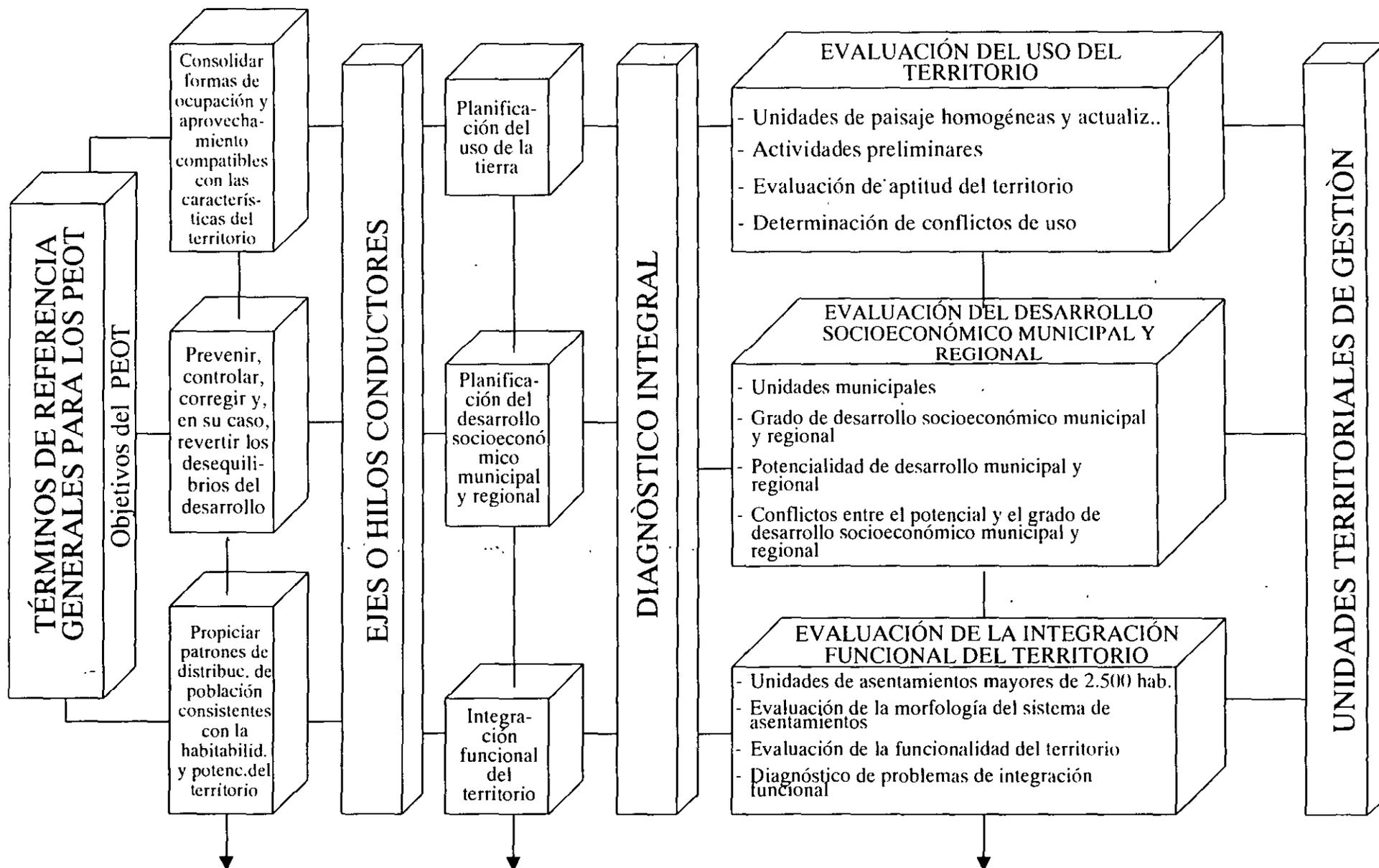
Elaboración propia

Figura 2. Etapas y subprocesos del proceso general de OT



Elaboración propia

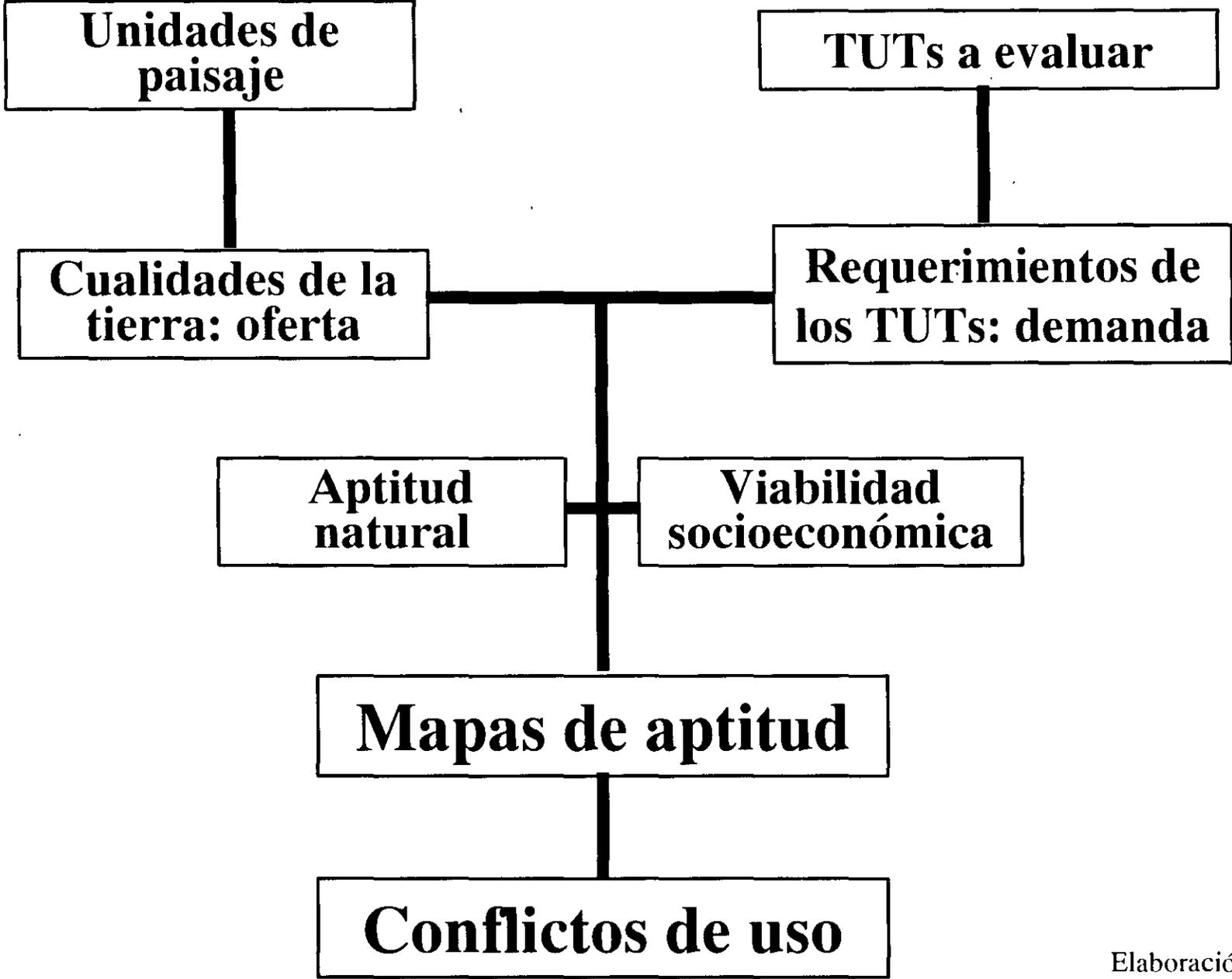
Figura 3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INTEGRADO DEL SISTEMA TERRITORIAL



Con estos propósitos se busca: "la planeación adecuada del uso de la tierra, la distribución espacial equilibrada de los proyectos de inversión, la eficiente organización funcional del territorio y la promoción de las actividades productivas" (MEXICO, Grupo interinstitucional de OT, 2000).

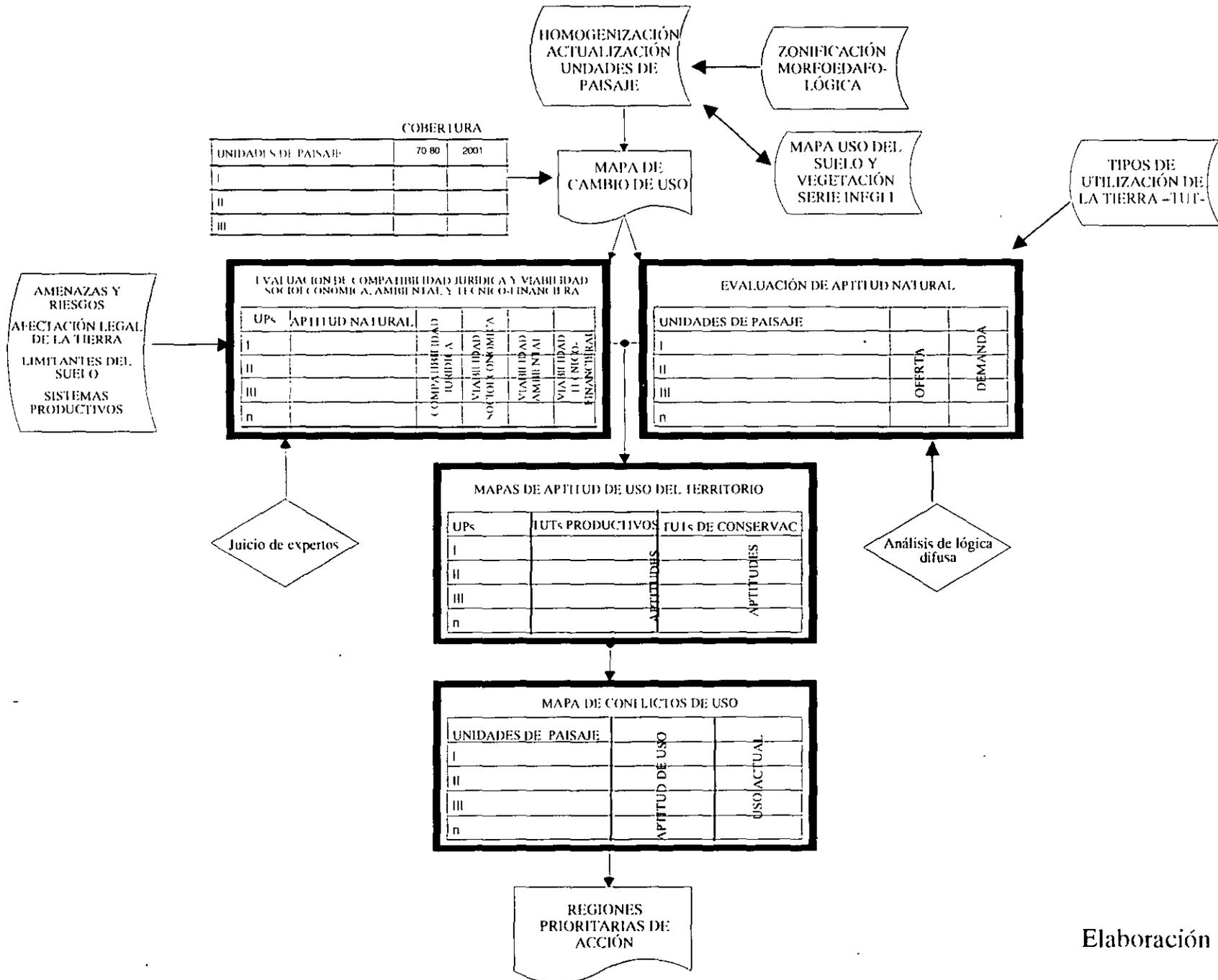
Elaboración propia

Figura 4. Procesos básicos de la evaluación del uso del territorio



Elaboración propia

Figura 5. Modelo de integración para evaluación del uso del territorio.



Elaboración propia

FIGURA 3. MODELO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO REGIONAL

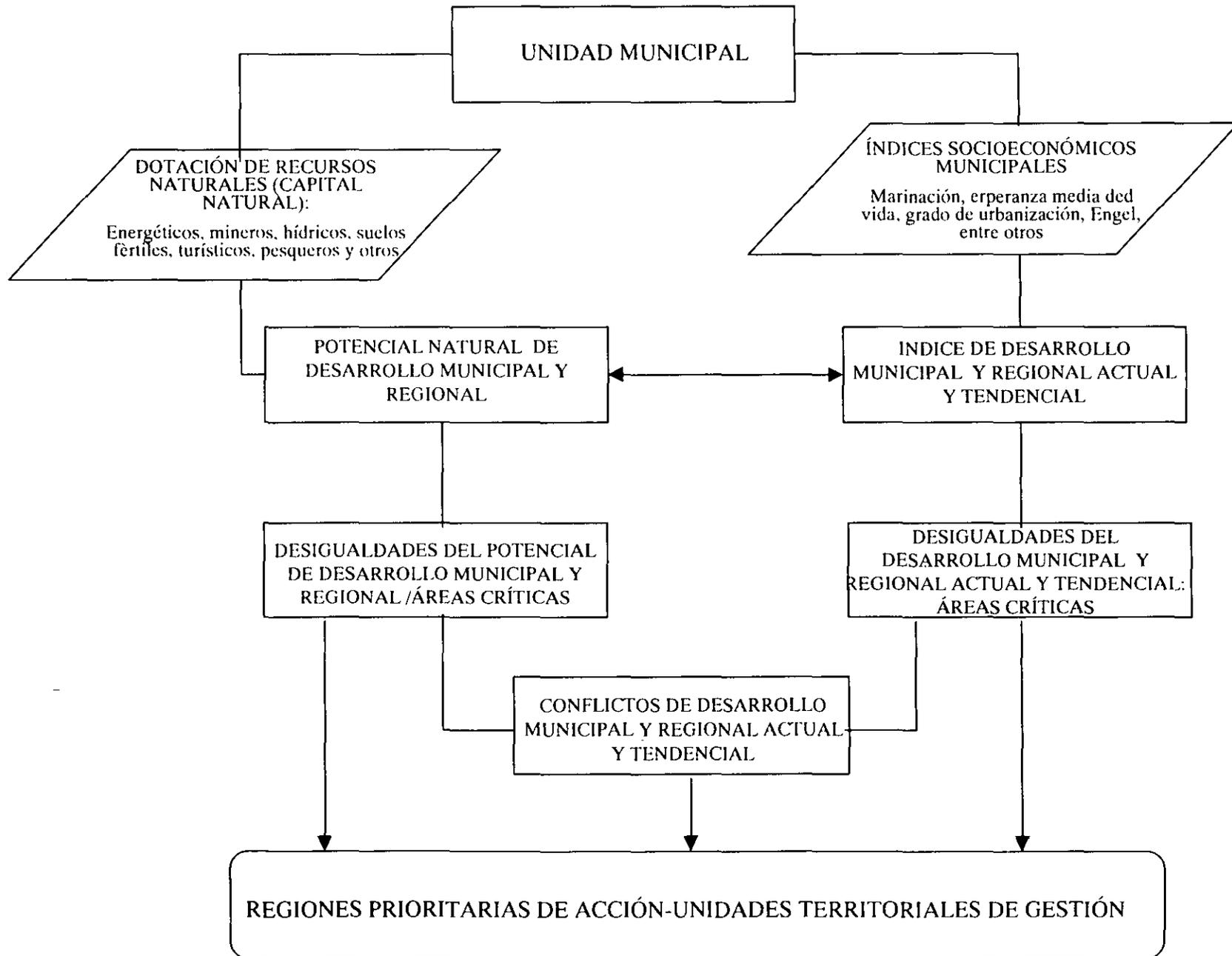


FIGURA 4. MODELO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN FUNCIONAL TERRITORIO

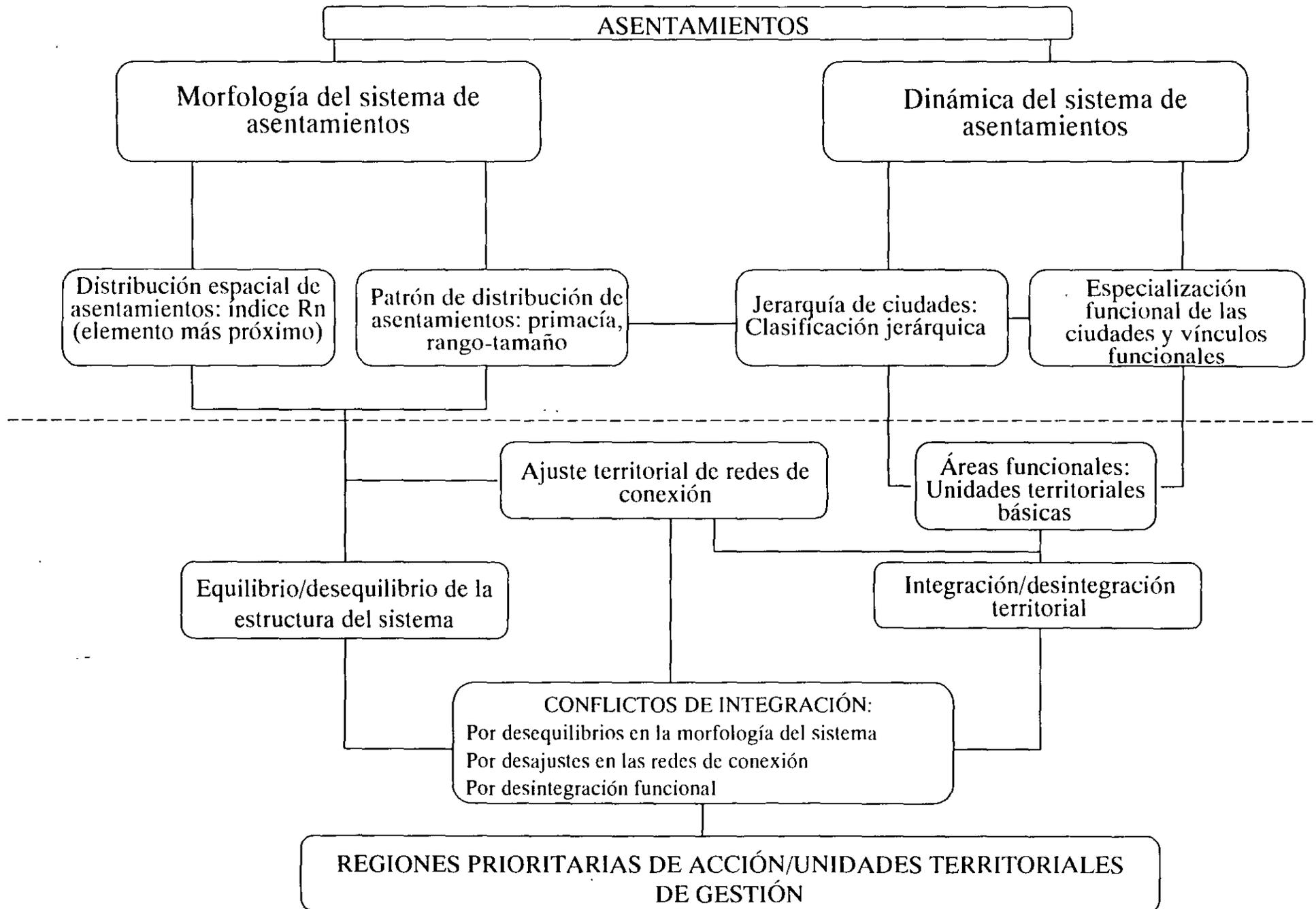
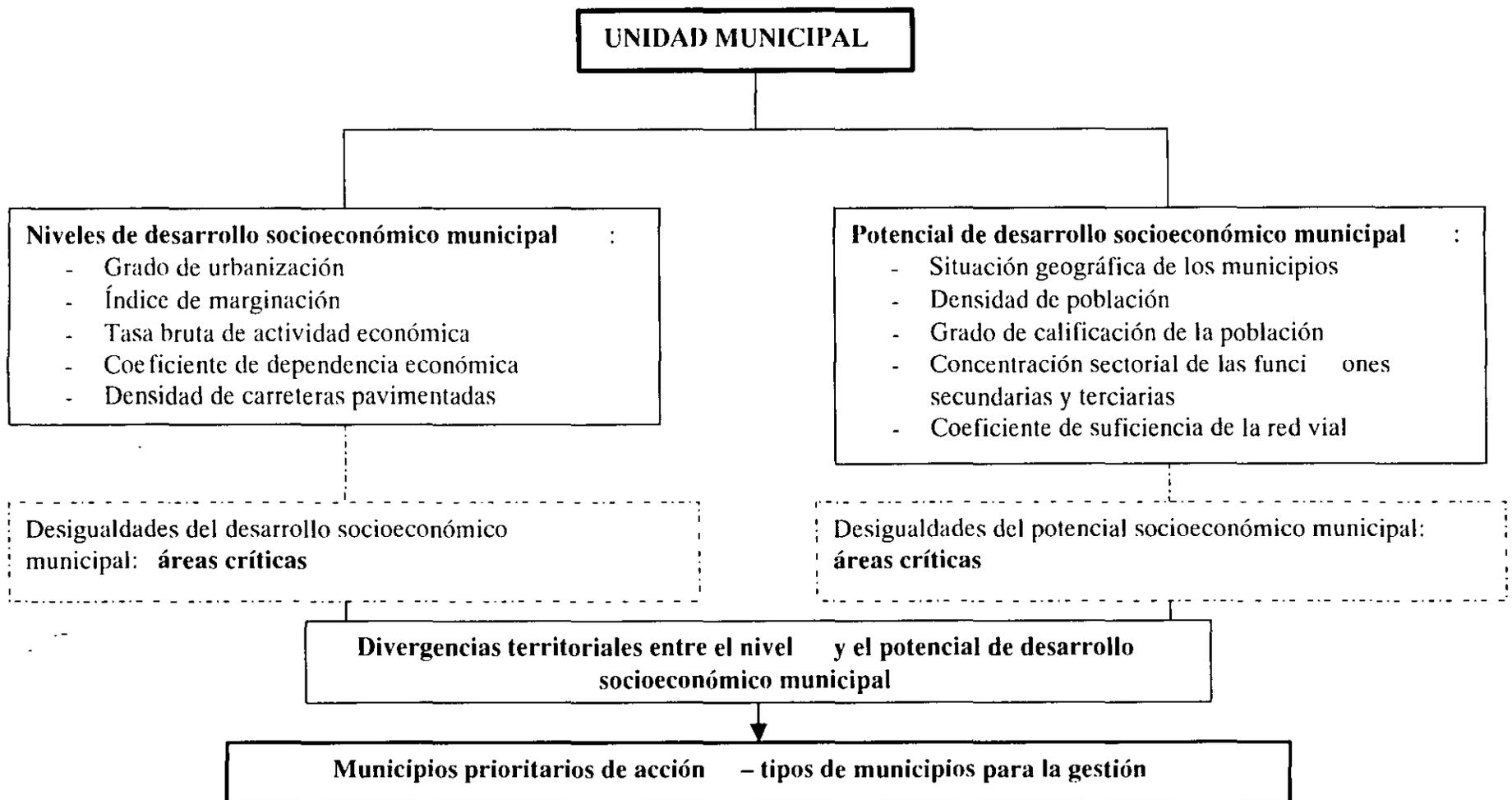


FIGURA 12. MODELO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL





**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

TEMA ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO

**PROFESOR : BIOL. ARTURO GARDUÑO MAULEÓN
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

Cerezos 87 casa 19 Jardines de Atzapán
 Atzapán de Zaragoza, Edo. de Méx.
 C.P. 52978

Teléfono 5825-4142
 Fax 5373-1037
 Correo electrónico
 agardunom@hotmail.com

Arturo Garduño Mauleón

Información personal Estado civil: Casado

- Nacionalidad: Mexicano
- Edad: 42
- Lugar de nacimiento: Monterrey, N.L.
- Familia: 2 Hijos de 8 y 10 años

Educación 1981 - 1986 Universidad Autónoma Metropolitana Campus Iztapalapa.
 México, D.F.

Licenciatura en Biología área de concentración Hidrobiología

1989 – 1992 Instituto Politécnico Nacional, Sección Graduados de la ESIA.
 México, D.F.

100% Créditos de la Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Ambiental.

Experiencia profesional 1988 – 1991 ICATEC, S.A. DE C.V. Empresa del Grupo ICA
 México, D.F.

Profesionista "A"

- Integrado a la Gerencia de Desarrollo Urbano, como responsable de la conformación del equipo especialista en ecología y participando en diversos proyectos, siendo el responsable de la identificación de los impactos ambientales generados por el aprovechamiento, diseño y construcción de diferentes obras en la República Mexicana, entre las que destacan:
- Declaratoria de Usos Reservas y Destinos para el desarrollo Urbano Sanfandila, Qro.
- Caracterización Ecológica y Manifestación de Impacto Ambiental para el Desarrollo Turístico Punta Diamante, Acapulco, Gro.
- Caracterización Ecológica del Estero San José del Cabo, BCS.
- Caracterización Ecológica y Estrategia de Protección al Medio Ambiente para el Desarrollo Turístico de la isla de Cozumel, Qroo.
- Evaluación de Impacto Ambiental y Estrategia de Protección Ecológica, para las obras de exploración petrolera de PEMEX en la Selva Lacandona, Chis.
- Varias Manifestaciones de Impacto Ambiental para la construcción de desarrollos urbanos

en el D.F.

- Consideraciones ambientales para la construcción de una Central de Autobuses en Los Mochis, Sin.
- Evaluación Ambiental del Anteproyecto Trenes Radiales en el Valle de México.

1991 – 1992 Secretaría de Salud, Dirección General de Salud Ambiental.

México, D.F.

Jefe del Departamento de Agua y Saneamiento Básico

- Coordinación del Proyecto Piloto denominado "Saneamiento Básico en escuelas Secundarias" y seguimiento del Plan para el Saneamiento de la Cuenca Lerma-Chapala.
- Se realizó trabajo en diferentes escuelas secundarias, revisando las condiciones de operación de los sistemas de agua y sus condiciones de salud, elaborando un manual para garantizar el consumo y uso del agua potable sin afectaciones a la salud.
- Se elaboró un video promocional sobre las acciones a seguir para evitar afectaciones a la salud por el consumo de "agua de la llave" y manejo de residuos sólidos dentro de las escuelas.

1992 - 2001 Secretaría de Desarrollo Social, Dirección General de Desarrollo Regional.

México, D.F.

Subdirector de Planeación Ambiental

- Incorporación al equipo de trabajo como Jefe del Departamento de Integración Sectorial y posteriormente promovido a la Subdirección del Área a partir de 1994.
- Coordinador del Componente Ambiental dentro del Programa de Descentralización y Desarrollo Regional, financiado con recursos del Banco Mundial, definiendo la estrategia de acción en materia de impacto ambiental, evaluación y seguimiento de los proyectos ambientales en los Estados de Guerrero, Oaxaca, Hidalgo y Chiapas.
- Evaluación y Seguimiento de los proyectos productivos y ordenamiento ecológico del Componente C4 "Selva Lacandona", participando en los talleres de campo en las localidades para definir los proyectos y evaluar los avances de la estrategia de apoyo a las Regiones de Marqués de Comillas, Cañadas, Las Margaritas y Zona Lacandona.
- A partir de 1994, responsable de la coordinación de los componentes Ambiental, Selva Lacandona y Sitios Históricos; integrando El programa Operativo Anual para cada uno de ellos, negociando con las autoridades Estatales y Municipales, así como con las Organizaciones No Gubernamentales y las comunidades indígenas, la definición de los proyectos, estrategia de evaluación y seguimiento de los avances de inversión.
- Al término de los componentes anteriores, responsable de la aplicación y seguimiento al Programa de Fondos de Desarrollo Social Municipal en los Estados de Michoacán y Zacatecas, definiendo la estrategia de seguimiento de manera conjunta con las autoridades Estatales y Federales en los Estados.

- Participación en el proceso de capacitación a las autoridades municipales en los Estados de Zacatecas, Michoacán y Morelos; para la correcta aplicación de los recursos del Ramo 33 "Superación de la Pobreza".
- Capacitación y Asistencia técnica a las autoridades Federales, Estatales y Municipales en varios Estados de la República para la instrumentación del Programa de Descentralización de Funciones de la SEDESOL.
- Participación en las negociaciones de los Convenios de Desarrollo Social en diversos Estados.
- Responsable de la realización de los Programas Rectores del Desarrollo Regional en los Estados de Tamaulipas, Durango y Yucatán, definiendo la estrategia de atención, participando en los talleres de Planeación Participativa en los municipios y localidades, coordinando la participación de las dependencias Federales y Estatales para apoyar las demandas de las comunidades.
- Responsable de la coordinación de los Programas Rectores de Desarrollo, dentro de la estrategia de atención a Microrregiones de Atención Prioritaria en los Estados de Durango y Yucatán, organizando los talleres de participación Estatal y Municipal, además de participar en los talleres de Planeación Participativa en diferentes localidades para definir las acciones prioritarias e impulsar los Centros Estratégicos de Desarrollo y Proyectos Detonantes.

**Actividades
Independientes**

- Registro como Prestador de Servicios en Materia de Impacto Ambiental otorgado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con número PSIA G02/89.
- Realización de Varias Manifestaciones de Impacto Ambiental e Informes Preventivos en Querétaro y D.F. (1989-1994)
- Asesor Ambiental de la Empresa Gasera AGA de México, S.A. de C.V. durante el período 1990-1996, Definiendo la Estrategia de regularización ambiental y elaborando Manifestaciones de Impacto y Análisis de Riesgo para los Proyectos de desarrollo de la empresa en ese período, responsable de la gestión y obtención de resoluciones administrativas en el área ambiental.
- Asesor de la Empresa Kraftanlagen Mexicana, S.A. de C.V. durante el período 1993-1994, realizando las evaluaciones de impacto ambiental para la construcción de diferentes plantas de ósmosis inversa en varios hoteles del Grupo Posadas de México.
- Asesor del Grupo ICA para la elaboración de diferentes evaluaciones de impacto ambiental en los Estados de México, Chihuahua, Morelos, Veracruz y D.F. durante el período de 1992-1994.
- Participación con la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco en la elaboración del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Cerro de la Estrella y Sierra Santa Catarina, Iztapalapa, D.F.; como responsable del Capítulo Impactos al Medio Ambiente en 1998.
- Asesor de la Secretaría Particular del Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz en la Coordinación de Calidad ISO 9000, como responsable de la instalación del Sistema de Calidad en la Dirección de Ecología, durante el período Enero-Junio 2002
- Participación en los procesos de Certificación bajo la Norma ISO 9000 versión 2000 en las Áreas de Call Center, Licencias y Secretaría Particular del Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz, durante el período Enero-Marzo 2002.

- Asesor de la Empresa JAKKO PÖYRY INFRA, Electrowatt Infra América Latina para evaluar la Factibilidad Ambiental del Anteproyecto Tren Urbano El Rosario-Atizapán. (Septiembre, 2002)
- Asesor en Impacto Ambiental de la Empresa Estrategia Ambiental S.C., realizando las manifestaciones para la construcción de bodegas y acceso sobre el Interceptor Poniente, en el municipio de Cuautitlán de Romero Rubio, dos gasolineras a construirse en los municipios de Chimalhuacán y Valle de Chalco Solidaridad, Edo. de Méx. y elaboración del informe previo de impacto ambiental para la instalación de una estación de gas carburante en el municipio de Ecatepec, Edo. de Méx. (2002-2003)
- Asesor en Impacto Ambiental de la Empresa Corporación Ambiental de México, S.A. de C.V., Elaborando el Informe Preventivo para la demolición de la Galería Comercial Plaza Coapa, de la empresa GIGANTE, S.A. de C.V.; Realización de la Manifestación de impacto ambiental para la ampliación de operaciones de la planta Trespaphan de México (antes Celanese) en Zacapu, Michoacán; para la construcción de un edificio de 30 viviendas en Av. Patriotismo, México, D.F. y para la Ampliación de un Condomino Horizontal en Tlalpan, D.F. (2003)
- Responsable de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental para la construcción de un edificio de 16 departamentos y nueve niveles en la Cerrada de Palomas # 16, Col. Reforma Social, México, D.F. (2003), Gestión del proyecto y obtención de la resolución.
- Responsable de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental para la Remodelación del Centro Comercial Plaza Coapa, promovido por la empresa Grupo GIGANTE, S.A. de C.V. (2003), Gestión hasta obtener la resolución afirmativa.
- Asesor externo de la Gerencia Jurídica del Grupo GIGANTE, para la realización de trámites y resoluciones en materia de medio ambiente en el Distrito Federal y en el Estado de México. (2002-2003).
- Asesor externo de la empresa Bulk Molding Compounds, S.A. de C.V. para la regularización de su situación ambiental y gestión con las autoridades de la Secretaría del Medio Ambiente del D.F.(2003)
- Responsable de la elaboración de impacto ambiental para un edificio de 70 viviendas en la Calle de Tepantongo, Colonia Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, D.F. (2003)

Experiencia Académica

- Profesor titular de Biología en el Colegio Militarizado Moderno Alarid para 5° y 6° de Bachillerato. (1986-1987).

Cursos y Congresos

- Asistencia como ponente al Congreso Mundial Universitario con el tema: "Impacto Industrial y Urbano de la Ciudad de Acaxochitlán sobre el Río Nepucualco, en el Estado de Hidalgo". (1987)
- Asistencia al V Simposio Internacional sobre Biología de la Contaminación, celebrado en la Ciudad de México. (1987)
- Asistencia como ponente en el curso de Evaluación del Impacto Ambiental impartido en la Universidad Autónoma del Estado de Puebla. (1992)

- Asistencia al curso de Ordenamiento Ecológico, impartido por el Instituto Nacional de Ecología y el Instituto Politécnico Nacional. (1993)
- Asistencia como ponente al Curso-Taller de Inducción para la formación de instructores en Desarrollo Institucional Municipal, efectuado en la Ciudad de Chilpancingo, Gro.(1997)
- Participación como conferencista en el taller sobre "Operación y Funcionamiento del Fondo de Desarrollo Social Municipal, realizado en la Ciudad de Santa María Coyotepec, Oaxaca. (1997)
- Asistencia al curso "Formación de Instructores", impartido por la empresa Asesores en Educación y Competitividad. (1998)

Ordenamiento Ecológico del Territorio

INE-SEMARNAT

⇒ Principales retos

Lograr consolidar una metodología para el Ordenamiento Ecológico consistente a las diferentes escalas (1:4 millones hasta 1:20,000)

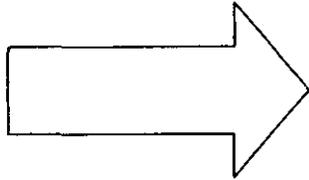
Identificar y comunicar de manera eficaz los alcances y objetivos de cada modalidad

Regionalización con estructura jerárquica

Generación y actualización de información a las escalas adecuadas y de la temáticas requeridas

Procesos de gestión ad hoc identificando las necesidades y requerimientos de los actores involucrados en cada modalidad

⇒ ALCANCES

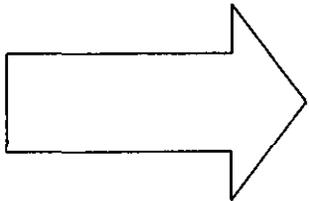


Nacional

❖ **Carácter indicativo**

❖ **Apoyar la elaboración de la política ambiental**

❖ **Lograr una gestión del territorio coordinada a nivel gobierno Federal**

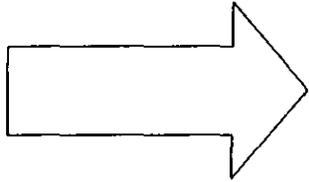


Regional

➤ **Carácter indicativo**

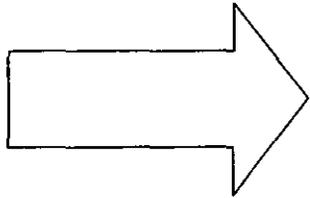
➤ **Sirve de base para el desarrollo regional y/o estatal**

➤ **Lograr una gestión del territorio coordinada entre niveles de gobierno**



Local

- ❖ **Regula el uso del territorio**
- ❖ **Incorpora el conocimiento y objetivos comunitarios**



Marino

- **Carácter indicativo o regulatorio**
- **Conocer y aprovechar de manera sustentable, parte importante del territorio nacional**
- **Lograr una gestión del territorio coordinada entre niveles de gobierno**

⇒ REGIONALIZACIÓN

- **Regiones ecológicas de Norteamérica
(Nivel III, CCA – TLC)**
- **Regiones geomorfológicas
(Nivel IV Y V)**
- **Clasificación de laderas**

⇒ INFORMACIÓN

- ✓ **Identificar las equivalencias de los indicadores utilizados en cada modalidad**
- ✓ **Lograr, en coordinación con otras instituciones, la generación de la información requerida**
- ✓ **Actualización de cartografía temática y censal en períodos adecuados a cada modalidad**

⇒ GESTIÓN

- **Sincronía de “Relojes”**
- **Necesidades de diferentes niveles de gobierno**
- **Demandas de diferentes sectores de la sociedad**
- **Conocimiento tradicional (nomenclatura, formas de apropiación de la naturaleza, usos y costumbres)**



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

TEMA

EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

**PROFESOR : BIOL. ARTURO GARDUÑO MAULEÓN
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

RED LATINOAMERICANA DE INFORMACIÓN EN ORDENAMIENTO TE

Reliot / Mexico / Ordenamiento Ecológico



El Ordenamiento Ecológico

El Ordenamiento Ecológico se sustenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde el artículo 25 señala que: "Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales..." En este sentido se concibe al ordenamiento ecológico como un instrumento de la política ambiental que coadyuva en el esfuerzo para garantizar un desarrollo sustentable del país.

Antes de los años setenta, la política ambiental se enfocaba básicamente a los asuntos de salud pública y a una incipiente planeación urbana y forestal, sin embargo, a principios de esta década se empiezan a considerar los problemas ambientales. En 1971 la Ley Federal para la Prevención y el Control de la Contaminación fue la primera disposición publicada en México con una política ambiental que regía la prevención y el control de la contaminación, el mejoramiento, la conservación y la restauración del medio ambiente, actividades que ya se declaraban de interés público. Se empiezan a considerar los elementos sociales, políticos y económicos que darían a la planeación un enfoque integral de carácter nacional.

La Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en 1976, también se reconoce como la ley que establece las normas para el ordenamiento ecológico, señala que la ordenación y la regulación de los asentamientos humanos tenderán a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural.



infraestructura física.

A finales de los años setenta, se elaboraron los ecoplanes, instrumentos operativos de planeación para las regiones, estados y centros urbanos del país que, promovían el equilibrio ecológico entre los asentamientos humanos y su medio ambiente, mediante el establecimiento de normas para la conservación, aprovechamiento, desarrollo y regeneración de los recursos naturales. Se encauzaron especialmente a atender aspectos de tipo urbano-regional, conservación de recursos naturales y desarrollo de

Los ecoplanes tuvieron escasa difusión, su metodología homogénea no consideraba la diversidad regional y carecía de mecanismos de coordinación entre los niveles de gobierno.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), fue la primera institución autónoma encargada de asuntos ambientales del país, la cual reforzó el enfoque integral de la planeación y fortaleció la coordinación de los diferentes aspectos del desarrollo urbano, la obra pública y el manejo de los recursos naturales. En 1983 se ensancharon los horizontes de la política ambiental al incluir en el Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) al ordenamiento ecológico como una de las funciones de la Subsecretaría de Ecología. A partir de la creación de la Subsecretaría de Ecología, surgieron programas, estrategias y políticas en materia ambiental, asimismo, se crearon los instrumentos administrativos y jurídicos para la planeación y coordinación sectorial e intersectorial de las acciones del gobierno.

En 1982 se promulgó la Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA); en ella por primera vez se incluyó el concepto de ordenamiento ecológico oficialmente, desde entonces, el ordenamiento se reconoce como un instrumento básico en el proceso de planeación "... fundamental para la búsqueda del mejoramiento productivo y el incremento del nivel de vida de la población". El 28 de enero de 1988 se decreto la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual estableció las bases para la acción concurrente en materia ambiental del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios y, sugirió una estrecha coordinación del sector público y una participación efectiva de la sociedad. Entre 1982 y 1988 se propuso a la Comisión Nacional de Ecología como una instancia de carácter intersecretarial que promoviera la concertación entre la sociedad y el Estado.

En la década de los noventa la política ambiental alcanza un lugar importante en el Plan Nacional de Desarrollo de 1989-1994, se le da una importancia prioritaria al cuidado del medio ambiente para contribuir a mejorar el nivel de vida de la población. En 1993 la Ley General de Asentamientos Humanos, incorpora por primera vez el concepto de desarrollo sustentable dentro de sus disposiciones. Dicha ley señala que el desarrollo urbano de los centros de población tenderá a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población urbana y rural mediante el desarrollo socioeconómico sustentable del país. En 1992 El Instituto Nacional de Ecología (INE), fue creado, otorgándole facultades técnico administrativas, teniendo como atribución definir acciones dirigidas a la normatividad ambiental y a la aplicación de diversos instrumentos de la política ambiental, como el ordenamiento ecológico del territorio, el cual debe realizarse en coordinación con dependencias y entidades de la administración pública federal y además, con la participación de los sectores público y privado.



El 28 de diciembre de 1994 la política institucional llevó al gobierno a iniciar una estrategia nacional orientada a organizar nuevas políticas que contribuyeran a dar una mayor corresponsabilidad con la sociedad, creando de esta manera a la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (Semarnap). Con la creación de esta secretaría, las atribuciones de índole ambiental que correspondían a la Sedesol pasan a ser competencia de Semarnap, institución federal encargada de atender asuntos ambientales, caracterizada por iniciar una nueva política con concepciones modernas y fundamentos científicos. Entre las facultades prioritarias de la Semarnap se decretaron el fomento a las políticas en materia de agua, recursos pesqueros, zonas federales marítimo-terrestres, flora y fauna silvestres, bosques, suelos, aire y medio ambiente, con el fin de garantizar su aprovechamiento racional iniciándose una nueva política ambiental dirigida a frenar las tendencias del deterioro ecológico, esta política colocó al ordenamiento ecológico del territorio como uno de los instrumentos fundamentales para lograr un desarrollo con equilibrio global y regional.



A partir de 1994 la Semarnap a través del INE, ha sido la institución encargada de impulsar, elaborar y evaluar los ordenamientos ecológicos, en sus diferentes modalidades. Atendiendo a las directrices del Plan Nacional de Desarrollo y a los principios estratégicos de la Semarnap, se formuló el Programa de Medio Ambiente 1995-2000, mismo que señaló entre los instrumentos de la política ambiental, al ordenamiento ecológico, definiéndolo como un instrumento generador de certidumbre en los sectores productivos. También se concibe como un mecanismo de prevención y solución de controversias, dado que aporta elementos técnicos y de gestión ambiental para la toma de decisiones en torno al desarrollo nacional, regional y local.

Con la incorporación del concepto de sustentabilidad dentro de la política ambiental, gradualmente se establecen las bases para una descentralización ordenada y efectiva de los diversos asuntos ambientales a favor de los gobiernos locales y lograr así que las soluciones de cada región sean acordes con las necesidades y demandas de su propia población.

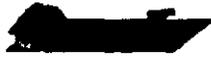
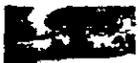
En el año 2000, la Semarnat, promueve una reestructuración, donde las responsabilidades del INE se modifican, de tal manera que algunas de las funciones en materia de ordenamiento ecológico se transfieren a la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, específicamente a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS), la cual tiene dentro de sus atribuciones; el formular, promover y dar seguimiento a los programas de ordenamiento ecológico para propiciar usos del suelo sustentables y generar y articular estrategias de planeación sectorial en los ámbitos regional, nacional y global.

De esta manera el INE queda como la institución encargada de generar información científica y técnica sobre problemas ambientales. Por su parte la Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas (DGIOECE), tiene como tareas específicas en materia de ordenamiento ecológico: realizar los estudios para la formulación del programa de ordenamiento ecológico de competencia federal en sus diferentes modalidades, apoyar técnicamente la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales; así mismo, esta encargada de fomentar la investigación y cooperación técnica en temas relacionados al ordenamiento ecológico, el análisis geográfico de la problemática ambiental y de coordinar la elaboración y desarrollo de las metodologías necesarias para la definición de regiones ecológicas del territorio nacional, además de la actualización de las bases de datos y los sistemas de información geográfica para el ordenamiento ecológico,

Es importante señalar que, según como se establece en el artículo 65 del Reglamento Interior de la Semarnat, la DGIOECE en coordinación con la DGPAIRS, debe desarrollar las metodologías y elementos técnicos de apoyo para el ordenamiento ecológico general y regional del territorio que coadyuvan a la regulación de las actividades productivas y el manejo sustentable de los ecosistemas y de los recursos naturales, así como actualizar las bases de datos y los sistemas de información geográfica para el ordenamiento ecológico, en coordinación con la Dirección General de Estadística e Información Ambiental.

La DGIOECE también es la instancia encargada de integrar a los sistemas de ordenamiento ecológico los datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, en coordinación con la Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes y la Dirección General de Estadística e Información Ambiental.

Actualmente, la intención de la Semarnat es que cada entidad federativa y cada región crítica específica de México, cuente con un ordenamiento ecológico del territorio. Éste, expedido con fuerza de ley, será considerado como fundamento técnico y como respaldo jurídico y económico para iniciar la planeación regional desde una visión integradora y sustentable. Para ello, dicha ley considera ahora cuatro modalidades distintas: general del territorio, regional, local y marino.

Modalidades de Ordenamiento Ecológico	Escalas de trabajo
	NACIONAL 1: 4.000.000
	REGIONAL 1: 250.000
	LOCAL 1: 100.000
	MARINO 1: 20.000

Periférico 5000, Col. Insurgentes Cuicuilco, C.P. 04530, Delegación Coyoacan, México D.F.

Última Actualización: 16/02/2004.

Este sitio es mejor visto en Internet Explorer Ver 4.0 o superior bajo resolución de 1024 X 768 o mayor.



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

TEMA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

**PROFESOR : BIOL. ARTURO GARDUÑO MAULEÓN
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

RED LATINOAMERICANA DE INFORMACIÓN EN ORDENAMIENTO TE

Reliot / México / La Ordenación del Territorio



La Ordenación del Territorio

La planeación urbana tiene sus orígenes en la Ley sobre Planeación General de la República (1930), la cual tuvo como objetivo coordinar y encauzar las actividades de las distintas dependencias del gobierno para conseguir el desarrollo material y constructivo del país, a fin de realizarlo en una forma ordenada y armónica, de acuerdo con su topografía, su clima, su población, su historia y tradición, su vida funcional, social y económica, la defensa nacional, la salubridad pública y las necesidades presentes y futuras.

Para lograr dicho objetivo se propuso la elaboración del "Plano Nacional de México", que comprendía aspectos como la división del territorio nacional en zonas, clasificándolas de acuerdo con sus características, sus funciones y los diferentes usos a que se destinasen; la planeación y zonificación urbana y regional, y la formación de los planos reguladores del Distrito y territorios federales entre otros.



A partir de entonces se elaboraron Planes Sexenales con el fin de delimitar las directrices de las Secretarías de Estado y apoyar el desarrollo de los diferentes sectores.

Para 1976, se publicó en el Diario Oficial de la Federación las reformas constitucionales a los artículos 27, 73 y 115, con lo cual se sentaron las bases jurídicas para la planeación urbana en México. Es importante destacar que en ese mismo año se promulgó la Ley General de Asentamientos Humanos y conjuntamente se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), para operar las políticas para el desarrollo urbano y regional.

En 1978, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto presidencial que aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, donde los objetivos fueron: 1. Racionalizar la distribución en el territorio nacional de las actividades económicas y de la población, localizándolas en las zonas de mayor potencial del país; 2. Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado en los centros de población; 3. Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbanos, y 4. Mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.

El 1983 se conforma la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y es en este mismo año que se publicó en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley de Planeación que derogó a

la Ley sobre Planeación de 1930, la cual define a la planeación como la ordenación racional y sistemática de acciones, considerando aspectos tales como la regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural.

El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, tiene entre sus objetivos: Alcanzar un desarrollo urbano más equilibrado en el territorio y ordenado al interior de los centros de población, lo cual se ve reflejado en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988, donde en el capítulo II se estableció impulsar el ordenamiento y la regulación del crecimiento de los centros de población. El capítulo tercero de estrategias, presentó cuatro líneas básicas de acción, dos de las cuales se refieren al desarrollo urbano; una se refiere al ordenamiento territorial y otra, al ordenamiento de los centros de población.



Para 1992, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal sufre algunas modificaciones, con el propósito de conformar a la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) donde su atribución en materia de desarrollo urbano y regional y ordenación del territorio se enmarca en el artículo 32 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. De acuerdo con esta ley, las funciones y atribuciones de la Secretaría son las siguientes: en materia de ordenación del territorio, proponer las políticas

generales de ordenación del territorio de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, así como proyectar la ordenación del territorio de los centros de población y la distribución de la población, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que correspondan, o bien proponer a las autoridades estatales la fundación de centros de población; promover y participar, conforme a la competencia de la Federación, en los mecanismos de planeación regional que se convengan con las entidades federativas con la participación de los municipios, para coordinar acciones e inversiones que propicien la ordenación del territorio de zonas metropolitanas o de sistemas de centros de población cuya relación lo requiera.

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano de 1990-1994, se fundamentó en tres temas básicos: 1. El reordenamiento territorial; 2. El mejoramiento de los servicios urbanos, 3. El fortalecimiento municipal y desarrollo de los centros de población. Dichos objetivos derivan del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

Para 1993, se publica La nueva Ley General de Asentamientos Humanos, que incide en las atribuciones de la Sedesol, específicamente el capítulo tercero, trata: "De la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población", donde el artículo 12 indica los diversos tipos de planes y programas a través de los cuales se llevará a cabo la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población.

En materia de desarrollo urbano para 1995-2000 el Plan Nacional de Desarrollo estableció como objetivos: propiciar el ordenamiento de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y las regiones que todavía ofrecen condiciones propicias para ello, e inducir el crecimiento de las ciudades en forma ordenada, de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo urbano y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los centros de población, acciones atribuidas a la Secretaría de Desarrollo Social.

A partir de los objetivos rectores planteados en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, se define como parte de la misión de Sedesol en el contexto institucional, instrumentar la Política de Ordenación del Territorio, para que sea complementaria a la Política de Desarrollo Urbano y Regional. Se establece que, para lograr este objetivo, se asegurará que confluyan las aspiraciones locales con las directrices nacionales en el marco del Pacto Federal. En este quehacer, se considera como un vínculo fundamental el Ordenamiento Ecológico, competencia

de Semarnat.

Para cumplir esta misión, la Secretaría de Desarrollo Social elaboró el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT), en el cual se establecen los principios, objetivos, estrategias y líneas de acción que determinan las acciones del gobierno federal en la materia.

El PNDU-OT propone establecer una política de ordenación del territorio que integre todos los ámbitos espaciales que ocupa el sistema de asentamientos humanos, desde las localidades rurales, pequeñas y dispersas, hasta las grandes metrópolis, en un esquema de planeación y actuación que combata las causas estructurales de la pobreza y la marginación; que permita maximizar la eficiencia económica del territorio y que fortalezca la cohesión política, social y cultural del país, en un marco de sustentabilidad.

En este sentido, el PNDU-OT plantea tres objetivos estratégicos de gran visión, enfocados al horizonte del año 2006 y al escenario del 2025:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio, garantizando su cohesión social y cultural.
- Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad.
- Integrar el suelo urbano apto para desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana

Para cumplir con estos tres objetivos de gran visión, se definieron tres estrategias específicas, altamente complementarias entre sí:

- Diseñar, proyectar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar, en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.

Estas estrategias se incluyen dentro del Programa Hábitat.

Dentro de este esfuerzo, juegan un importante papel los Programas Estatales de Ordenación del Territorio (PEOT) estatales. Su concepción parte de la coordinación interinstitucional entre la SEDESOL, la SEMARNAT, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO), y ha contado con la valiosa colaboración del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Algunos de los aportes más importantes de los PEOT son:

- Evaluación de las potencialidades y limitaciones naturales y socioeconómicas del territorio estatal.
- Definición en el estado de áreas críticas por su aprovechamiento y áreas de alto riesgo por sus condiciones naturales.

- Identificación y propuesta de áreas naturales protegidas y de reserva ecológica.
- Propuestas para la integración espacial y funcional de los asentamientos humanos en la entidad.
- Formulación de escenarios tendenciales, deseados y alternativos sobre el uso y aprovechamiento del territorio estatal a mediano y largo plazos.

Actualmente se trabaja en estrecha colaboración con la SEMARNAT y con el Instituto Nacional de Ecología (INE) para compatibilizar los PEOT con los Ordenamientos Ecológicos (OE), así como para integrar un sistema integrado de información geográfica y estadística.

Es importante destacar que una de las bases que dan sustento al Programa Hábitat es la Estrategia Nacional de Ordenación del Territorio, la cual define como dos de sus acciones fundamentales el establecimiento de un Acuerdo Nacional para la Ordenación del Territorio y la elaboración de un Proyecto Territorial de Nación (PTN) con un horizonte al año 2025.

Para estos propósitos, se ha integrado un Grupo Interinstitucional para la Ordenación del Territorio, en el que participan la Presidencia de la República, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, SEDESOL, SEMARNAT, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Turismo, Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Consejo Nacional de Población, Comisión Nacional del Agua, Comisión Federal de Electricidad, PEMEX y UNAM. A este grupo se sumarán otros integrantes, como representantes de todos los órdenes de gobierno, organizaciones de la sociedad civil y gremiales, así como instituciones de educación superior y de investigación.

Como primera actividad de este grupo se llevaron a cabo 6 reuniones regionales para establecer las bases de un Acuerdo Nacional para la Ordenación del Territorio, así como las bases técnicas para propuestas de modificaciones al marco legal en la materia.

En dichas reuniones se contó con la asistencia de 426 participantes, de todas las entidades federativas del país, entre los que estuvieron funcionarios de dependencias federales, de estados y municipios, así como de organismos no gubernamentales e instituciones académicas y de educación superior.

Las aportaciones recabadas en más de 78 horas de trabajo en las seis reuniones regionales fueron muy diversas y enriquecedoras.

A continuación se presentan las ideas fundamentales que se recopilaron en el proceso:

- La OT debe integrarse como política de Estado
- Integrar a la OT el desarrollo rural sustentable
- Integración del desarrollo de pueblos indígenas
- Fortalecimiento de la gestión territorial municipal
- Disposición de recursos presupuestales y de inversión en función de objetivos territoriales
- Incorporar a la OT el concepto de la protección y conservación del patrimonio cultural
- Difundir el concepto de OT en todos sus ámbitos y escalas
- Redefinir atribuciones y competencias en la legislación
- Fortalecer la coordinación intersectorial y entre órdenes de gobierno
- Consolidar y fortalecer la participación de la sociedad
- Propiciar una visión integral de largo plazo en la planeación territorial
- Incorporar estándares nacionales en los mecanismos de gestión del territorio
- Homologar instrumentos de planeación para el ordenamiento del territorio
- Incorporar sanciones e incentivos para la actuación pública, privada y social en el territorio
- Fortalecer e integrar las mesorregiones desde la visión del ámbito estatal

- Impulsar una distribución de los recursos que equilibre el desarrollo de las regiones

De estas propuestas deriva la siguiente agenda para el Grupo Interinstitucional:

- Promover un proyecto enriquecido de Acuerdo Nacional para la OT
- Promover la revisión del marco legislativo federal y estatal
- Impulsar la OT como una política de Estado integral
- Fortalecer la OT en el ámbito municipal
- Incorporar a la ciudadanía en las tareas futuras de la OT

Periférico 5000, Col. Insurgentes Cuicuilco, C.P. 04530, Delegación Coyoacan, México D.F.

Última Actualización: 16/02/2004.

Este sitio es mejor visto en Internet Explorer Ver 4.0 o superior bajo resolución de 1024 X 768 o mayor.



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E
IMPACTO AMBIENTAL**

TEMA

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL
DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA
PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN
MATERIA DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO**

**PROFESOR : BIOL. ARTURO GARDUÑO MAULEÓN
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

REGLAMENTO de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 19, 20, 20 BIS, 20 BIS 1, 20 BIS 2, 20 BIS 6, 20 BIS 7, 21 y 159 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, 26, 28, 29, 32, 33, 37 y demás relativos de la Ley de Planeación; 30, 32 BIS de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, he tenido a bien expedir el siguiente:

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1o.- Este ordenamiento tiene por objeto reglamentar las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de ordenamiento ecológico de competencia Federal, así como establecer las bases que deberán regir la actuación del Gobierno Federal en las siguientes materias:

- I La formulación, aplicación, expedición, ejecución y evaluación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio y de los programas de ordenamiento ecológico marino, en coordinación con las dependencias y entidades federales competentes;
- II. La participación del Gobierno Federal en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico de regiones que se ubiquen en el territorio de dos o más entidades federativas, en coordinación con los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones;

- III. La participación del Gobierno Federal en la elaboración y la aprobación de los programas de ordenamiento ecológico local, en el ámbito de su competencia;
- IV. La definición de un proceso de ordenamiento ecológico para la formulación de los programas respectivos;
- V. La determinación de las bases para proporcionar apoyo técnico a los gobiernos locales y municipales en la formulación y en la ejecución de los programas de ordenamiento ecológico de su competencia;
- VI. La integración e instrumentación del Subsistema de Información sobre Ordenamiento Ecológico, dentro del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales;
- VII. La determinación de los criterios y mecanismos tendientes a promover la congruencia del ordenamiento ecológico con otros instrumentos de política ambiental;
- VIII. La determinación de los criterios y mecanismos necesarios para prever, promover y ajustar la congruencia entre las acciones programadas de la Administración Pública Federal y los programas de ordenamiento ecológico, para efectos operativos y presupuestales;
- IX. La suscripción de convenios con los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones para la realización de acciones conjuntas en materia de ordenamiento ecológico;
- X. La concertación con personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores privado y social para la realización de proyectos relacionados con el proceso de ordenamiento ecológico; y
- XI. La formulación de políticas a que se sujetará la actuación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en el proceso de ordenamiento ecológico.

Artículo 2o.- La aplicación del presente Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a otras dependencias de la Administración Pública Federal de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 3o.- Para los efectos de este Reglamento se estará a las definiciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables, así como a las siguientes:

- I. Actividades incompatibles.- Aquellas que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada;
- II. Análisis de aptitud.- Procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio;
- III. Aptitud del territorio.- Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas;
- IV. Áreas de atención prioritaria.- Zonas del territorio donde se presenten conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata;
- V. Atributo ambiental.- Variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos;
- VI. Área de estudio.- Región en la que se aplica el proceso de ordenamiento ecológico;
- VII. Bienes y servicios ambientales.- Estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas;
- VIII. Bitácora ambiental.- Registro del proceso de ordenamiento ecológico;
- IX. Comisión.- La Comisión para el ordenamiento ecológico general del territorio;
- X. Concurrencia espacial.- Ubicación en un mismo lugar y tiempo de actividades humanas;
- XI. Conflicto ambiental.- Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada;
- XII. Estrategia ecológica.- La integración de los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de estudio;

- XIII. Indicador ambiental.- Variable que permite evaluar la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas;
- XIV. Interés sectorial.- Objetivo particular de personas, organizaciones o instituciones con respecto al uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- XV. Ley.- La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- XVI. Lineamiento ecológico.- Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental;
- XVII. Modelo de ordenamiento ecológico.- La representación, en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos ecológicos;
- XVIII. Patrón de ocupación del territorio.- Distribución de actividades sectoriales en el territorio, incluyendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- XIX. Proceso de ordenamiento ecológico.- Conjunto de procedimientos para la formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico;
- XX. Procuraduría.- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente;
- XXI. Programa de ordenamiento ecológico.- El modelo de ordenamiento ecológico y las estrategias ecológicas aplicables al mismo;
- XXII. Reglamento.- El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico;
- XXIII. Riesgos naturales.- Probabilidad de ocurrencia de daños a la sociedad, a los bienes y los servicios ambientales, a la biodiversidad y a los recursos naturales, provocados, entre otros, por fenómenos geológicos o hidrometeorológicos;
- XXIV. Secretaría.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XXV. Subsistema.- El Subsistema de Información sobre Ordenamiento Ecológico que forma parte del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales;
- XXVI. Sector.- Conjunto de personas, organizaciones grupos o instituciones que comparten objetivos comunes con respecto al aprovechamiento de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; y
- XXVII. Unidad de gestión ambiental.- Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.

Artículo 4o.- Compete a la Secretaría:

- I. Establecer políticas, criterios, mecanismos, lineamientos ecológicos, estrategias ecológicas e instrumentos de coordinación y concertación con personas, organizaciones e instituciones de los sectores público, privado y social para la realización de acciones, programas y proyectos sectoriales dentro del proceso de ordenamiento ecológico, en el ámbito de su competencia;
- II. Formular, aplicar, expedir, ejecutar, evaluar y modificar el programa de ordenamiento ecológico general del territorio y los programas de ordenamiento ecológico marino con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- III. Promover la incorporación de la variable ambiental en la planeación de acciones, proyectos y programas de la Administración Pública Federal que incidan en el patrón de ocupación del territorio a través del ordenamiento ecológico general del territorio;
- IV. Presidir la Comisión para el ordenamiento ecológico general del territorio;
- V. Participar en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico de regiones que se ubiquen en el territorio de dos o más entidades federativas, en coordinación con los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones, mediante la suscripción de los convenios respectivos;
- VI. Participar en la elaboración y aprobación de los programas de ordenamiento ecológico local en los casos previstos por la Ley;

- VII. Prestar apoyo técnico a los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones para la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico de sus respectivas competencias;
- VIII. Integrar, instrumentar y administrar el Subsistema, así como emitir los criterios necesarios para promover su congruencia;
- IX. Evaluar técnicamente los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales expedidos por los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones, según corresponda, para su integración al Subsistema;
- X. Establecer los mecanismos de promoción y difusión del Subsistema;
- XI. Celebrar convenios de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, con la participación que corresponda a sus municipios y a sus delegaciones, respectivamente, para la determinación de acciones, lineamientos, criterios y estrategias, en materia de ordenamiento ecológico;
- XII. Celebrar convenios de concertación con personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores privado y social para la realización de acciones conjuntas en materia de ordenamiento ecológico;
- XIII. Emitir los criterios, lineamientos y estrategias para determinar los requisitos, especificaciones, procedimientos, metas o parámetros que deberán observar las autoridades encargadas de la formulación e instrumentación de procesos de ordenamiento ecológico de competencia federal;
- XIV. Establecer los procedimientos e instrumentos que promuevan la participación social corresponsable en el proceso de ordenamiento ecológico en el ámbito de su competencia;
- XV. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento e interpretarlo para efectos administrativos, emitiendo para ello los acuerdos, circulares y demás disposiciones administrativas necesarias; y
- XVI. Las demás previstas en este Reglamento y en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia.

Artículo 5o.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal proporcionarán a la Secretaría la información y el apoyo técnico que requiera para la formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico de competencia de la misma, en términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL PROCESO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Artículo 6o.- El ordenamiento ecológico deberá llevarse a cabo como un proceso de planeación que promueva:

- I. La creación e instrumentación de mecanismos de coordinación entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los gobiernos estatales, municipales y del Distrito Federal y sus delegaciones;
- II. La participación social corresponsable de los grupos y sectores interesados;
- III. La transparencia del proceso mediante el acceso, publicación y difusión constante de la información generada, los métodos utilizados y resultados obtenidos;
- IV. El rigor metodológico de los procesos de obtención de información, análisis y generación de resultados;
- V. La instrumentación de procesos sistemáticos que permitan verificar los resultados generados en cada etapa del proceso de ordenamiento ecológico;
- VI. La generación de indicadores ambientales que permitan la evaluación continua del proceso de ordenamiento ecológico para determinar la permanencia de los programas, su ajuste o la corrección de desviaciones en su ejecución;
- VII. La asignación de lineamientos y estrategias ecológicas con base en la información disponible;
- VIII. El establecimiento de un sistema de monitoreo del programa de ordenamiento ecológico; y
- IX. La permanencia o modificación de lineamientos y estrategias ecológicas a partir del análisis de los resultados del monitoreo.

El proceso de ordenamiento ecológico deberá prever mecanismos para determinar con una periodicidad bienal, el cumplimiento de las metas previstas en los programas, así como la evaluación de los resultados respecto de las expectativas de ordenación del territorio planteadas.

La Secretaría promoverá que la modificación de los programas de ordenamiento ecológico de su competencia, siga el mismo procedimiento para su formulación.

Artículo 7o.- El ordenamiento ecológico de competencia federal se llevará a cabo mediante el proceso de ordenamiento ecológico y deberá tener como resultado los siguientes productos:

- I. Convenios de coordinación que podrán suscribirse con:
 - a. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes para realizar acciones que incidan en el área de estudio; y
 - b. Las entidades federativas, sus municipios, el Distrito Federal y sus delegaciones del área de estudio.
- II. Programas de ordenamiento ecológico, que deberán contener:
 - a. El modelo de ordenamiento ecológico que contenga la regionalización o la determinación de las zonas ecológicas, según corresponda, y los lineamientos ecológicos aplicables al área de estudio, y en su caso, su decreto de expedición; y
 - b. Las estrategias ecológicas aplicables al modelo de ordenamiento ecológico; y
- III. La bitácora ambiental.

La Secretaría podrá promover el inicio del proceso de ordenamiento ecológico en cualquiera de sus etapas, según se requiera.

Artículo 8o.- La Secretaría promoverá la suscripción de los convenios de coordinación que se requieran en términos de la fracción I del artículo que antecede o, en su caso, la actualización de los que ya existan como fundamento de algún programa de ordenamiento ecológico vigente a efecto de adecuarlos a las disposiciones del presente Reglamento.

Los convenios de coordinación tienen por objeto determinar las acciones, plazos y compromisos que integran la agenda del proceso de ordenamiento ecológico y que deberán contener como mínimo:

- I. Las bases para precisar el área de estudio que abarcará el proceso de ordenamiento ecológico;
- II. Los lineamientos, criterios y estrategias que permitan instrumentar el proceso de ordenamiento ecológico;
- III. La identificación y designación de las autoridades e instituciones que llevarán a cabo las acciones que resultan de los convenios o acuerdos de coordinación, así como la participación y la responsabilidad que les corresponda a cada una de ellas en la conducción e instrumentación del proceso de ordenamiento ecológico;
- IV. La integración del órgano que instrumentará y dará seguimiento al proceso de ordenamiento ecológico;
- V. Las acciones iniciales que deba realizar cada parte del convenio para garantizar el inicio y desarrollo eficaz del proceso de ordenamiento ecológico;
- VI. La determinación de los productos que deberán obtenerse como resultado del proceso de ordenamiento ecológico respectivo;
- VII. Las demás materias que deban incluirse como anexos de los convenios de coordinación;
- VIII. Las sanciones y responsabilidades que se generarán para las partes en caso de incumplimiento; y
- IX. Las demás estipulaciones que las partes consideren necesarias para el correcto cumplimiento de los compromisos del convenio.

Artículo 9o.- Los anexos de los convenios de coordinación a que se refiere el artículo anterior deberán abarcar, como mínimo:

- I. La identificación de los conflictos ambientales que deberán prevenir o resolverse mediante la determinación de lineamientos y estrategias ecológicas;
- II. Los procedimientos de acceso a la información y de participación social corresponsable que deberán instrumentarse en cada etapa del proceso de ordenamiento ecológico;

- III. Los procedimientos y los plazos para la revisión integral del programa de ordenamiento ecológico;
- IV. Los indicadores que se utilizarán para evaluar el cumplimiento y la efectividad del programa de ordenamiento ecológico;
- V. Las acciones a realizar para la integración y operación de la bitácora ambiental; y
- VI. Los mecanismos de financiamiento y demás instrumentos económicos que se utilizarán para el proceso de ordenamiento ecológico.

Artículo 10.- Los convenios de coordinación a que se refiere el presente Capítulo, sus anexos y los convenios de concertación que se celebren dentro del proceso de ordenamiento ecológico, se consideran de derecho público y serán de cumplimiento obligatorio para las partes que los celebren.

Para efectos del párrafo anterior, en los convenios de coordinación y concertación que se suscriban se establecerán las consecuencias y las sanciones que se deriven de su incumplimiento, a fin de asegurar el interés general y garantizar su ejecución en tiempo y forma.

Los convenios que se suscriban conforme a este artículo deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación** y, en su caso, en el órgano de difusión oficial de las entidades federativas involucradas o del Distrito Federal.

Artículo 11.- El órgano que se encargará de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico, en términos del convenio de coordinación respectivo, deberá establecer las bases para su operación, las acciones necesarias para la formulación del modelo de ordenamiento ecológico, las estrategias ecológicas y la integración de la bitácora ambiental.

Artículo 12.- En la determinación de los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al programa de ordenamiento ecológico, a que hace referencia la fracción II del artículo 8o., se deberá considerar como mínimo lo siguiente:

- I. Los programas de combate a la pobreza aplicables por los tres órdenes de gobierno en el área de estudio;
- II. Los proyectos y los programas de las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, aplicables en el área de estudio;
- III. Los instrumentos de política ambiental que, conforme a la legislación vigente, resulten aplicables al área de estudio;
- IV. Las áreas naturales protegidas, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y las áreas de refugio para proteger especies acuáticas;
- V. Las áreas críticas para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- VI. Las cuencas hidrológicas;
- VII. La zonificación forestal;
- VIII. La disponibilidad de agua;
- IX. El cambio climático y los desastres naturales;
- X. Los impactos negativos de las actividades productivas y sociales, incluyendo aquéllos de baja probabilidad de ocurrencia, que tengan o puedan tener efectos en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio; y
- XI. Las demás que determine el órgano encargado de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico y, que por sus características, deban de ser consideradas.

Artículo 13.- Para efectos del artículo 7o. de este Reglamento, el registro de los avances del proceso de ordenamiento ecológico se llevará a cabo en la bitácora ambiental y tendrá por objeto:

- I. Proporcionar e integrar información actualizada sobre el proceso de ordenamiento ecológico;
- II. Ser un instrumento para la evaluación de:
 - a. El cumplimiento de los acuerdos asumidos en el proceso de ordenamiento ecológico; y
 - b. El cumplimiento y la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas;

- III. Fomentar el acceso de cualquier persona a la información relativa al proceso de ordenamiento ecológico; y
- IV. Promover la participación social corresponsable en la vigilancia de los procesos de ordenamiento ecológico.

Artículo 14.- La bitácora ambiental deberá incluir:

- I. El convenio de coordinación, sus anexos y, en su caso, las modificaciones que se realicen a los mismos;
- II. El programa de ordenamiento ecológico;
- III. Los indicadores ambientales para la evaluación de:
 - a. El cumplimiento de los lineamientos y estrategias ecológicas; y
 - b. La efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas en la solución de los conflictos ambientales; y
- IV. Los resultados de la evaluación del cumplimiento y de la efectividad del proceso de ordenamiento ecológico.

Artículo 15.- La cartografía, bases de datos y documentos que formen parte de la bitácora ambiental, deberán apegarse a los formatos y estándares que establezca la Secretaría para su integración al Subsistema.

Artículo 16.- Los indicadores ambientales a que se refiere la fracción III del artículo 14 tendrán por objeto:

- I. Identificar cambios en la calidad de los recursos naturales o la evolución de conflictos ambientales; y
- II. Facilitar la comparación de sitios monitoreados en el corto, mediano y largo plazos.

Artículo 17.- La Secretaría promoverá el acceso a la información y la participación social corresponsable en cada etapa del proceso de ordenamiento ecológico mediante la realización, entre otras, de las siguientes acciones:

- I. Incorporar de manera expedita al Subsistema, la información que se genere en cada etapa;
- II. Incorporar a los programas respectivos los resultados de los mecanismos de participación social utilizados en el proceso de ordenamiento ecológico; y
- III. Promover la suscripción de convenios de concertación con los diversos grupos y sectores privado y social para la realización de acciones conjuntas, dirigidas a la aplicación efectiva de los programas de ordenamiento ecológico.

Artículo 18.- La Secretaría podrá diseñar, aplicar y gestionar los instrumentos económicos previstos en los artículos 21 y 22 de la Ley, que incentiven la participación de las autoridades y las personas involucradas en cada etapa del proceso de ordenamiento ecológico que corresponda.

CAPÍTULO TERCERO

DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

Artículo 19.- La Secretaría formulará el programa de ordenamiento ecológico general del territorio en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática como un programa de observancia obligatoria en todo el territorio nacional.

El programa de ordenamiento ecológico general del territorio vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal, que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Artículo 20.- El Ejecutivo Federal integrará la Comisión, en la que estarán representadas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal cuyas actividades incidan en el patrón de ocupación del territorio.

Artículo 21.- La Comisión tendrá como objeto coordinar las acciones entre sus integrantes para la instrumentación del proceso de ordenamiento ecológico, tendiente a la formulación, aplicación, expedición, ejecución, modificación y evaluación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- I. Promover que los intereses representados por cada dependencia y entidad de la Administración Pública Federal, se reflejen en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio;
- II. Establecer los compromisos, plazos y responsabilidades de los integrantes de la Comisión en el proceso de ordenamiento ecológico;
- III. Emitir observaciones y recomendaciones sobre la propuesta de programa de ordenamiento ecológico general del territorio; y
- IV. Proveer la información necesaria para la formulación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Artículo 22.- El programa de ordenamiento ecológico general del territorio tendrá por objeto:

- I. Llevar a cabo la regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial, conforme a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento y tomando en consideración los criterios que se establecen en el artículo 20 de la Ley; y
- II. Establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para:
 - a. Promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;
 - b. Promover el establecimiento de medidas de mitigación tendientes a atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran causar las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
 - c. Orientar la ubicación de las actividades productivas y los asentamientos humanos, en concordancia con otras leyes y normas y programas vigentes en la materia;
 - d. Fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales ;
 - e. Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la protección de los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre, las áreas de refugio para proteger especies acuáticas y otros instrumentos de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
 - f. Resolver los conflictos ambientales y promover el desarrollo sustentable;
 - g. Promover la incorporación de la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en términos de lo dispuesto en la Ley de Planeación; y
 - h. Las demás que se consideren necesarias.

Artículo 23.- Para efectos del artículo anterior las áreas de atención prioritaria se identificarán en:

- I. Regiones donde se desarrollen proyectos, programas y acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que generen o puedan generar conflictos ambientales con cualquier sector;
- II. Regiones que deban ser preservadas, conservadas, protegidas, restauradas, o que requieran el establecimiento de medidas de mitigación para atenuar o compensar impactos ambientales adversos, considerando entre otros, los siguientes elementos:
 - a. Presencia de procesos de degradación o desertificación;
 - b. Evidencia de contaminación de cauces, acuíferos, cuerpos de agua o suelos;
 - c. Áreas naturales protegidas y sus zonas de influencia;
 - d. Estructuras y procesos ecológicos necesarios para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales;
 - e. Áreas que sean consideradas de especial relevancia para el país por su biodiversidad y características ecológicas;
 - f. Zonas de relevancia por su patrimonio escénico o paisajístico;
 - g. Vulnerabilidad de los acuíferos y sus áreas de recarga; y
 - h. Procesos de conversión de la cobertura natural; y
- III. -Regiones en las que existan, al menos potencialmente, conflictos ambientales o limitaciones a las actividades humanas generadas por.

- a. La susceptibilidad a desastres naturales;
- b. Los posibles efectos negativos del cambio climático;
- c. La localización de las actividades productivas y de aprovechamiento de los recursos naturales; y
- d. La localización de los asentamientos humanos y sus tendencias de crecimiento en términos de la Ley.

La aplicación de los criterios mencionados en las fracciones II y III de este artículo estará sujeta a los lineamientos que la Secretaría expida al efecto.

Artículo 24.- Para efectos del artículo 22 del presente Reglamento, las áreas de aptitud sectorial se identificarán en las regiones del territorio en que concurren los atributos ambientales que favorecen el desarrollo de los programas, proyectos y acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Artículo 25.- Para la formulación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, la Secretaría deberá:

- I. Identificar y registrar en el Subsistema las acciones, proyectos y programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que contemplen actividades que incidan en el patrón de ocupación del territorio;
- II. Identificar las actividades incompatibles entre los sectores en las distintas regiones del territorio nacional;
- III. Identificar los atributos ambientales que determinen el desarrollo de acciones, proyectos y programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- IV. Generar mapas temáticos para determinar la aptitud del territorio de las actividades productivas, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la protección de la biodiversidad;
- V. Generar mapas de aptitud sectorial para promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la protección de la biodiversidad;
- VI. Determinar las tendencias de deterioro de los ecosistemas y la biodiversidad y de los bienes y servicios ambientales en el territorio nacional;
- VII. Emitir los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al modelo de ordenamiento ecológico y, específicamente, a las áreas de atención prioritaria;
- VIII. Establecer los indicadores ambientales a emplearse en el proceso de ordenamiento ecológico;
- IX. Integrar y operar la bitácora ambiental del programa de ordenamiento ecológico general del territorio; y
- X. Promover la participación corresponsable, a través de mecanismos de consulta con representantes de los grupos y sectores público, privado y social, mediante las bases y procedimientos al efecto establecidos en el presente Reglamento.

Artículo 26.- La propuesta del programa de ordenamiento ecológico general del territorio deberá incluir la regionalización del territorio nacional, donde se señalen las áreas de atención prioritaria con sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas, así como las áreas de aptitud sectorial.

Artículo 27.- La Secretaría deberá someter la propuesta del programa de ordenamiento ecológico general del territorio a un proceso de consulta pública, mediante la realización de las siguientes acciones:

- I. Publicar un aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, en los diarios de mayor circulación nacional y en medios remotos o locales de comunicación electrónica, que señale el periodo y los lugares donde se pondrá a disposición del público la propuesta de programa de ordenamiento ecológico general del territorio;
- II. Poner a disposición del público durante 60 días hábiles en medios remotos o locales de comunicación electrónico, en las oficinas centrales, estatales y regionales de la Secretaría y en las oficinas de sus órganos desconcentrados;

- III. Establecer los espacios y los medios donde el público podrá manifestar sus observaciones;
- IV. Emitir los lineamientos conforme a los cuales se desarrollará el proceso de consulta pública, así como para la presentación, análisis y registro de las observaciones y propuestas que se reciban en la bitácora ambiental; y
- V. Analizar las observaciones que se presenten durante el proceso de consulta pública, a efecto de que se consideren en el programa, y en caso de ser desechadas, argumentar las razones técnicas o jurídicas.

Artículo 28.- Para fomentar la participación social corresponsable durante el periodo de consulta pública, la Secretaría organizará foros regionales a través de los órganos de consulta a que se refiere el artículo 159 de la Ley.

Artículo 29.- El programa de ordenamiento ecológico general del territorio, será presentado a la Comisión para que emita los comentarios correspondientes, previo a someterlo a consideración del Titular del Ejecutivo Federal.

Artículo 30.- El programa de ordenamiento ecológico general del territorio deberá ser aprobado y publicado en términos de lo dispuesto en la Ley de Planeación.

Artículo 31.- Una vez decretado el programa de ordenamiento ecológico general del territorio, la Secretaría iniciará la etapa de ejecución mediante la realización de las siguientes acciones:

- I. Promover la aplicación de los instrumentos de política ambiental identificados en las estrategias ecológicas para resolver y prevenir conflictos ambientales;
- II. Establecer las prioridades para promover y formular programas de ordenamiento ecológico en la modalidad que corresponda;
- III. Emitir recomendaciones para promover se incluyan las estrategias ecológicas establecidas en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio, en la ejecución de planes, programas y acciones sectoriales;
- IV. Determinar las acciones sectoriales que se requieran para satisfacer, de manera sustentable, la demanda de recursos naturales de las actividades económicas y los asentamientos humanos;
- V. Establecer acciones para enfrentar los efectos negativos del cambio climático;
- VI. Promover acuerdos de coordinación para orientar un patrón de ocupación territorial que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los sectores representados en la Comisión; y
- VII. Promover la suscripción de convenios de coordinación y concertación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los gobiernos locales y los grupos y sectores involucrados.

Artículo 32.- Los convenios a que hace referencia el artículo anterior se regirán por lo dispuesto en la Ley y en la Ley de Planeación.

Artículo 33.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán observar en sus programas anuales, las previsiones contenidas en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio en términos de la Ley de Planeación.

Los programas anuales a que se refiere el párrafo anterior deberán remitirse a la Secretaría para su integración en la bitácora ambiental del programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Artículo 34.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán observar el programa de ordenamiento ecológico general del territorio en sus:

- I. Programas operativos anuales;
- II. Proyectos de presupuestos de egresos; y
- III. Programas de obra pública.

La Secretaría llevará a cabo la evaluación y seguimiento de los programas y proyectos a que se refiere este artículo y emitirá observaciones y recomendaciones a fin de promover que las dependencias y entidades determinen y, en su caso, ajusten su congruencia con el programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Artículo 35.- La Secretaría evaluará la efectividad y el cumplimiento del programa de ordenamiento ecológico general del territorio mediante la realización de las siguientes acciones:

- I. Monitorear permanente los lineamientos y estrategias ecológicas mediante el seguimiento de los indicadores ambientales que se establezcan para tal fin; y
- II. Verificar que los lineamientos y estrategias ecológicas resuelvan los conflictos ambientales identificados en las áreas de atención prioritaria.

Artículo 36.- La Secretaría podrá promover la modificación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, entre otros supuestos, cuando surjan nuevas áreas de atención prioritaria, siguiendo las mismas formalidades observadas para su formulación.

CAPÍTULO CUARTO

DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL

Artículo 37.- Para la suscripción de los convenios de coordinación a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de la Ley, la Secretaría deberá observar los criterios contenidos en el presente Reglamento y los instrumentos jurídicos que deriven del mismo.

Artículo 38.- Los convenios que suscriba la Secretaría con los estados y el Distrito Federal, con la participación que corresponda a los municipios y delegaciones, respectivamente, para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de la Ley, además de los requisitos señalados en el artículo 8o. de este Reglamento, deberán establecer, entre otros aspectos:

- I. Las materias y actividades que constituyen el objeto del convenio respectivo;
- II. La congruencia con las disposiciones del Plan Nacional de Desarrollo, la programación sectorial ambiental, y el programa de ordenamiento ecológico general del territorio;
- III. Las obligaciones de las partes;
- IV. Las autoridades de los tres órdenes de gobierno que estarán representadas en el comité regional de ordenamiento ecológico respectivo;
- V. Las personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores privado y social que formarán parte del comité regional de ordenamiento ecológico respectivo; y
- VI. Un plan de trabajo que incluya:
 - a. Los objetivos y metas que se pretendan alcanzar;
 - b. La revisión del marco jurídico aplicable para la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico regional;
 - c. El cronograma de las actividades a realizar;
 - d. La vigencia del convenio, sus mecanismos de terminación, solución de controversias y, en su caso, modificación y prórroga;
 - e. Los órganos que llevarán a cabo las acciones que resulten de los convenios de coordinación, incluyendo los de evaluación;
 - f. Las bases para identificar los recursos materiales y financieros, y demás necesarios para la realización de las acciones previstas, así como los responsables de facilitarlos y, en su caso, aportarlos; y
 - g. Los mecanismos para incorporar a la bitácora ambiental los resultados de la evaluación del proceso de ordenamiento ecológico.

Artículo 39.- La Secretaría promoverá y gestionará, en el ámbito de su competencia, la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regional que se determinen como parte de las estrategias ecológicas del programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Artículo 40.- Para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regional en los que participe el Gobierno Federal, la Secretaría promoverá la realización de las siguientes acciones:

- I. Identificar las actividades sectoriales que inciden en el área de estudio, así como su relación con posibles conflictos ambientales que generen, sobre todo con respecto a la oferta y demanda de

recursos naturales; el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, así como de la protección y conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad;

- II. Ubicar las zonas donde se presenten conflictos ambientales que deban resolverse con la aplicación de las estrategias ecológicas definidas en el programa de ordenamiento ecológico; y
- III. Generar un modelo de ordenamiento ecológico que maximice el consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable en la región.

Artículo 41.- Los estudios técnicos para la realización de los programas de ordenamiento ecológico regional deberán realizarse a través de las siguientes etapas de caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta.

La ejecución de estas etapas se sujetará a los lineamientos y mecanismos que determine el comité regional de ordenamiento ecológico respectivo.

Artículo 42.- La etapa de caracterización tendrá por objeto describir el estado de los componentes natural, social y económico del área de estudio, considerando, entre otras, las siguientes acciones:

- I. Delimitar el área de estudio, considerando las actividades sectoriales, las cuencas, los ecosistemas, las unidades geomorfológicas y los límites político-administrativos, las áreas de atención prioritaria, y demás información necesaria;
- II. Identificar y describir el conjunto de atributos ambientales que reflejen los intereses sectoriales dentro del área de estudio;
- III. Identificar los intereses sectoriales y atributos ambientales a través de mecanismos de participación social corresponsable; y
- IV. Establecer criterios para identificar prioridades entre los atributos ambientales y los intereses sectoriales en las áreas de estudio.

El producto final de la etapa de caracterización deberá ser presentada, entre otros requisitos, en información medible y en instrumentos cartográficos.

Artículo 43.- La etapa de diagnóstico tendrá por objeto identificar y analizar los conflictos ambientales en el área de estudio, mediante la realización de las siguientes acciones:

- I. Elaborar un análisis de aptitud para los sectores involucrados en las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales en el área de estudio, del cual se producirá el mapa de aptitud del territorio correspondiente;
- II. Identificar los conflictos ambientales a partir del análisis de la concurrencia espacial de actividades sectoriales incompatibles; y
- III. Delimitar las áreas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar, así como aquellas que requieran el establecimiento de medidas de mitigación para atenuar o compensar impactos ambientales adversos, considerando:
 - a. Degradación ambiental, desertificación o contaminación;
 - b. Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales;
 - c. Áreas naturales protegidas, hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y áreas de refugio para proteger especies acuáticas;
 - d. Recursos naturales importantes para el desarrollo de actividades sectoriales;
 - e. Susceptibilidad a riesgos naturales o a efectos negativos del cambio climático; y
 - f. Los demás que se requieran para efectos de esta fracción.

Artículo 44.- La etapa de pronóstico tendrá por objeto examinar la evolución de los conflictos ambientales, a partir de la previsión de las variables naturales, sociales y económicas. En esta etapa se considerará, de manera enunciativa, mas no limitativa:

- I. El deterioro de los bienes y servicios ambientales;

- II. Los procesos de pérdida de cobertura vegetal, degradación de ecosistemas y de especies sujetas a protección;
- III. Los efectos del cambio climático;
- IV. Las tendencias de crecimiento poblacional y las demandas de infraestructura urbana, equipamiento y servicios urbanos;
- V. Los impactos ambientales acumulativos considerando sus causas y efectos en tiempo y lugar; y
- VI. Las tendencias de degradación de los recursos naturales y de cambio de los atributos ambientales que determinan la aptitud del territorio para el desarrollo de las actividades sectoriales.

Artículo 45.- La etapa de propuesta tendrá por objeto generar el modelo de ordenamiento ecológico del territorio, en el cual se incluirán los lineamientos y estrategias ecológicas.

Artículo 46.- Los lineamientos y estrategias ecológicas, a que hace referencia el artículo anterior, deberán contener los criterios para la regulación ambiental de los asentamientos humanos a que se refiere el artículo 23 de la Ley.

Artículo 47.- La Secretaría deberá someter, con la concurrencia de los gobiernos locales, en los términos de los convenios respectivos, el producto final de la etapa de caracterización y la propuesta de programa de ordenamiento ecológico regional a un proceso de consulta pública conforme a las siguientes bases:

- I. La realización de talleres de planeación para promover la participación social corresponsable;
- II. La publicación de un aviso que indique el lugar donde pueda consultarse la información a que se refiere este artículo, así como el plazo y procedimientos para recibir las propuestas, y proceder conforme al artículo 27 de este Reglamento. Esta publicación deberá realizarse en los medios de difusión oficial de los gobiernos de los estados y del Distrito Federal del área de estudio de que se trate, conforme a los convenios respectivos; y
- III. La convocatoria a una reunión pública de información en los medios de difusión oficial de los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, con la participación que corresponda a sus municipios, y a sus delegaciones, respectivamente. La Secretaría invitará a los representantes de los grupos y sectores sociales y privados que incidan en el patrón de ocupación del territorio.

Artículo 48.- La Secretaría promoverá la modificación de los programas de ordenamiento ecológico a que hace referencia el presente Capítulo cuando se dé, entre otros, alguno de los siguientes supuestos, que:

- I. Los lineamientos y estrategias ecológicas ya no resulten necesarios o adecuados para la disminución de los conflictos ambientales y el logro de los indicadores ambientales respectivos; y
- II. Las perturbaciones en los ecosistemas causadas por fenómenos físicos o meteorológicos que se traduzcan en contingencias ambientales que sean significativas y pongan en riesgo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

Artículo 49.- La modificación de los lineamientos y estrategias ecológicas a que hace referencia la fracción I del artículo anterior se podrá realizar, entre otros supuestos, cuando conduzca a la disminución de los impactos ambientales adversos ocasionados por las actividades productivas, los asentamientos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Artículo 50.- Las modificaciones a un programa de ordenamiento ecológico seguirán las mismas reglas y formalidades establecidas para su expedición.

CAPÍTULO QUINTO

DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO

Artículo 51.- Los programas de ordenamiento ecológico marino tendrán por objeto establecer los lineamientos y las previsiones a que deberá sujetarse el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes en los términos de la Ley y de la Ley Federal del Mar.

Artículo 52.- La formulación, expedición, aplicación, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico marino se harán conforme a lo establecido para los programas de ordenamiento ecológico regional de competencia Federal.

Artículo 53.- Una vez concluido el proceso de consulta pública, a que hace referencia el artículo 47 de este Reglamento, la Secretaría pondrá a consideración del Titular del Ejecutivo Federal la declaratoria del programa de ordenamiento ecológico marino respectivo, para su aprobación y publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 54.- Las declaratorias de los programas de ordenamiento ecológico marino deberán contener como mínimo:

- I. La delimitación de la zona que abarca el programa;
- II. La determinación de la zona a partir de sus características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales en ella comprendida, así como el tipo de actividades sectoriales que en las mismas se desarrollen; y
- III. Los lineamientos y las estrategias ecológicas, y demás previsiones para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

En la determinación de tales previsiones deben considerarse los criterios establecidos en los instrumentos que se deriven de las leyes en la materia, así como en los tratados internacionales de los que México sea parte.

Artículo 55.- La Secretaría promoverá la suscripción de bases de colaboración con otras dependencias o entidades de la Administración Pública Federal que tengan incidencia en zonas sujetas a procesos de ordenamiento ecológico marino.

Artículo 56.- La Secretaría promoverá, mediante convenios de coordinación, la participación de los estados y municipios en la formulación, aplicación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico marino.

CAPÍTULO SEXTO

LA PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL

Artículo 57.- La Secretaría participará en la formulación y aprobación de los programas de ordenamiento ecológico local en los casos previstos en la Ley.

Artículo 58.- La participación de la Secretaría en la formulación y aprobación de los programas locales deberá llevarse a cabo conforme a las siguientes bases:

- I. Propondrá la realización de procesos de ordenamiento ecológico;
- II. Promoverá que los estudios técnicos correspondientes se realicen conforme a lo dispuesto en el artículo 41 del presente Reglamento; y
- III. Promoverá que para la aprobación del programa respectivo, los gobiernos de los estados, sus municipios y del Distrito Federal y sus delegaciones observen las formalidades establecidas en la legislación aplicable en el ámbito de su competencia.

CAPÍTULO SÉPTIMO

DEL APOYO TÉCNICO PARA LA FORMULACIÓN Y LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL Y LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL

Artículo 59.- La Secretaría proporcionará apoyo técnico a las entidades federativas, sus municipios, el Distrito Federal y sus delegaciones, en términos de la legislación aplicable, para la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico de su competencia, mediante la realización, de entre otras, de las siguientes acciones:

- I. Analizar la conveniencia de instrumentar un programa de ordenamiento ecológico conforme al planteamiento que presenten los gobiernos interesados;

- II. Identificar y proponer los instrumentos de política ambiental adecuados para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; y
- III. Formular programas de capacitación técnica, a través de talleres de orientación para el uso y manejo de:
 - a. Sistemas de información geográfica; y
 - b. Manuales técnicos para la formulación y ejecución de los programas respectivos.

Artículo 60.- La Secretaría desarrollará manuales técnicos y programas de cómputo para la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico respectivos.

Artículo 61.- La Secretaría establecerá un sistema regionalizado a través de sus delegaciones federales o coordinaciones regionales para dar apoyo técnico a los gobiernos en la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico respectivos.

CAPÍTULO OCTAVO

DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Artículo 62.- Dentro del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales, se desarrollará un Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico que estará a disposición de los interesados en los términos prescritos por la Ley, y tendrá por objeto registrar, organizar, actualizar y difundir la información disponible sobre las materias que regula este reglamento.

Artículo 63.- La Secretaría incorporará al Subsistema las bitácoras ambientales de los procesos de ordenamiento ecológico, competencia de la Federación, así como de aquellos que se realicen mediante la suscripción de convenios de coordinación en términos del presente Reglamento.

Artículo 64.- La Secretaría emitirá lineamientos y criterios que determinen formatos y los estándares para la presentación de los productos derivados del proceso de ordenamiento ecológico que corresponda, para su inclusión en el Subsistema.

Artículo 65.- La Secretaría promoverá que las bitácoras ambientales de los procesos de ordenamiento ecológico regionales locales se incorporen al Subsistema, cuando:

- I. Su contenido se ajuste a los criterios establecidos en el presente Reglamento y demás instrumentos jurídicos que denven del mismo; y
- II. Exista congruencia entre los lineamientos y estrategias ecológicas respectivas con el Plan Nacional de Desarrollo y la programación ambiental sectorial.

En caso de que se detectaran incongruencias, la Secretaría emitirá las recomendaciones para subsanarlas.

Artículo 66.- La Secretaría emitirá lineamientos para establecer:

- I. Métodos, procedimientos e instrumentos para la formulación, aplicación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico;
- II. Medidas que promuevan el cumplimiento de las estrategias ecológicas contenidas en los programas de ordenamiento ecológico; y
- III. Las demás que fomenten la integración y transparencia del Subsistema.

Artículo 67.- La Secretaría emitirá los lineamientos para la inclusión de las autorizaciones, concesiones y demás permisos de su competencia que se otorguen en las áreas de estudio de los diferentes programas de ordenamiento ecológico en el Subsistema.

CAPÍTULO NOVENO

DE LOS COMITÉS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Artículo 68.- Para la integración de los comités de ordenamiento ecológico a que se refiere el presente reglamento, la Secretaría promoverá la participación de personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores público, privado y social, con el fin de lograr la congruencia de planes, programas y acciones sectoriales en el área de estudio, así como resolver los conflictos ambientales y promover el desarrollo sustentable.

Los comités a que hace referencia el presente artículo, se ajustarán a lo que se determine en el convenio de coordinación respectivo.

Artículo 69.- La Secretaría promoverá que los comités a que hace referencia el artículo anterior cuenten con las siguientes atribuciones:

- I. Fomentar la articulación del programa de ordenamiento ecológico respectivo con el programa de ordenamiento ecológico general del territorio;
- II. Verificar que en los procesos de ordenamiento ecológico, se observe lo establecido en el Capítulo Segundo del presente Reglamento;
- III. Verificar que los resultados del proceso de ordenamiento ecológico se inscriban en la bitácora ambiental, cuando cumplan con los requerimientos que se establezcan en el Subsistema Nacional de Información;
- IV. Sugerir la modificación de los planes, los programas y las acciones sectoriales en el área de estudio y la suscripción de los convenios necesarios; y
- V. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

Artículo 70.- La Secretaría promoverá que los comités a que hace referencia el artículo 68 cuenten con los siguientes:

- I. Un órgano ejecutivo responsable de la toma de decisiones para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso de ordenamiento ecológico, y que estará integrado por las autoridades y miembros de la sociedad civil determinados en el convenio de coordinación respectivo; y
- II. Un órgano técnico encargado de la realización de los estudios y análisis técnicos necesarios para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso de ordenamiento ecológico.

Artículo 71.- La Secretaría promoverá que cada comité elabore su reglamento interior, en el cual se establecerán los mecanismos y procedimientos para su funcionamiento.

CAPÍTULO DÉCIMO

DE LAS ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Artículo 72.- La Procuraduría llevará a cabo la inspección y vigilancia del cumplimiento de los procesos de ordenamiento ecológico conforme a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento.

Artículo 73.- La inspección y vigilancia de las disposiciones contenidas en los programas de ordenamiento ecológico regional en que participe la Secretaría se realizarán de conformidad con lo que se establezca en los convenios respectivos.

Artículo 74.- La Procuraduría, podrá convenir con los gobiernos de los estados, el Distrito Federal, sus municipios y sus delegaciones, respectivamente, la participación en los actos de inspección y vigilancia de los procesos de ordenamiento ecológico regionales locales.

Artículo 75.- La Procuraduría, emitirá recomendaciones y dictámenes técnicos en las materias previstas en este reglamento.

Artículo 76.- Las recomendaciones y dictámenes técnicos que emita la Procuraduría podrán referirse a:

- I. La congruencia que deben guardar los programas de ordenamiento ecológico entre sí;
- II. El cumplimiento de la legislación aplicable al ordenamiento ecológico;
- III. La actualización de programas de ordenamiento ecológico cuando se considere que no correspondan a las necesidades del área de estudio o cuando las condiciones ambientales de la zona hubieran cambiado;
- IV. La congruencia de los programas de ordenamiento ecológico respecto de otros programas sectoriales; y
- V. Las demás medidas y acciones que sean necesarias para la efectividad y el cumplimiento de los procesos de ordenamiento ecológico.

Artículo 77.- La Secretaría de Marina coadyuvará con la Secretaría en las acciones de inspección y vigilancia de los programas de ordenamiento ecológico marino.

Artículo 78.- La Secretaría fomentará la participación social corresponsable en las acciones de inspección y vigilancia del ordenamiento ecológico.

Artículo 79.- Los servidores públicos que incurran en el incumplimiento de las disposiciones derivadas de este Reglamento, serán sancionados de conformidad con la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que haya lugar.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Los programas de ordenamiento ecológico regional o local en los que participe la Secretaría y cuya elaboración se hubiera iniciado antes de la publicación de este Reglamento, podrán integrarse al proceso de ordenamiento ecológico como se señala en el artículo 7 del mismo.

TERCERO.- La Secretaría deberá elaborar y publicar en el Diario Oficial de la Federación los manuales a los que se refiere el presente Reglamento, en un plazo no mayor a 365 días contados a partir de la fecha de su entrada en vigor.

CUARTO.- Las acciones previstas en este Reglamento deberán llevarse a cabo conforme a las disposiciones presupuestarias vigentes y mediante el presupuesto autorizado a las dependencias y entidades responsables de su aplicación.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los seis días del mes de agosto de dos mil tres.- **Vicente Fox Quesada.-** Rúbrica.- El Secretario de Marina, **Marco Antonio Peyrot González.-** Rúbrica.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Víctor Lichtinger Waisman.-** Rúbrica.



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

CURSOS ABIERTOS

CA- 121

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO E
IMPACTO AMBIENTAL**

TEMA

**EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
COMUNITARIO: UNA ALTERNATIVA
DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA EN
EL CONTEXTO DE LA POLÍTICA
AMBIENTAL DE MÉXICO**

**PROFESOR : BIOL. ARTURO GARDUÑO MAULEÓN
PALACIO DE MINERÍA
MARZO DEL 2004**

El ordenamiento ecológico comunitario: una alternativa de planeación participativa en el contexto de la política ambiental de México

GERARDO NEGRETE Y GERARDO BOCCO



INTRODUCCIÓN

La participación de la sociedad en la planeación del desarrollo en México adquiere cada día más importancia, en buena medida debido a la organización y la preocupación de instituciones gubernamentales por incluir el conocimiento y las propuestas de la sociedad. Sin embargo, este proceso todavía requiere de

muchos esfuerzos para convertirse en una planeación participativa, que integre a todos los sectores de la población y que considere la gran diversidad cultural y ecogeográfica que caracteriza a nuestro país.

El territorio mexicano se encuentra ubicado entre dos zonas biogeográficas, la neotropical y la neárti-

ca. En combinación con la variabilidad del relieve, explican la presencia de una de las mayores riquezas en ecoregiones, ecosistemas y hábitat de América Latina (CONABIO 2000): En cuanto a su división político-administrativa, el país está conformado por casi 200 mil localidades, distribuidas en 32 estados y 2,443 municipios, todo ello en una superficie cercana a los dos millones de kilómetros cuadrados. Su población indígena es muy diversa, cuenta con 62 lenguas (INEGI 2000), cuyos hablantes se distribuyen en poco más de 20 mil localidades, casi todas ellas en sólo doce estados del país (ver mapa 1).¹

Alrededor del 1% de las localidades albergan poblaciones mayores a 50,000 habitantes, lo cual contrasta con el 99% de los asentamientos con población rural, que cuentan con menos de 5,000 habitantes (INEGI 2000)

Las características ecogeográficas y etnográficas de México, así como su historia, han propiciado una particular forma de apropiación del territorio que ha

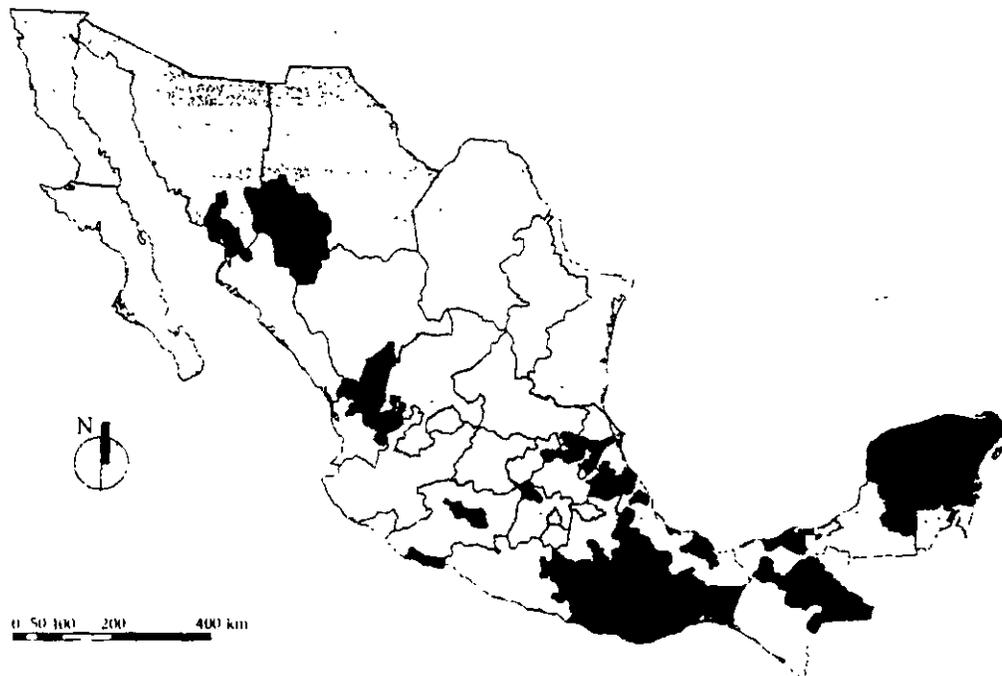
sido resultado de la organización social en usos y costumbres, derivadas del conocimiento y manejo de los recursos naturales. Todo ello ha sido poco considerado en las políticas aplicadas por el gobierno, que hasta hace poco no contemplaban la realidad social y ecológica de las comunidades.

EL CONTEXTO HISTÓRICO DE LA PLANEACIÓN Y EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES

En el México antiguo, las poblaciones indígenas se vinculaban directamente con su medio natural, realizando un manejo de recursos naturales, que algunos autores consideran adecuado, al provocar poco deterioro, y con un profundo conocimiento del medio (De la Maza 2000). Con la Conquista española se propicia una fuerte explotación de los recursos naturales y humanos.

En el México independiente, el territorio nacional se fue ocupando paulatinamente, sobre todo

MAPA 1. LAS PRINCIPALES REGIONES INDÍGENAS DE MÉXICO



Fuente INI, PNUD 2000 157

aquellas tierras que se consideraban ociosas. A lo largo del Porfiriato, entre 1881 y 1906, se deslindaron 49 millones de hectáreas (cerca de la quinta parte del territorio nacional), como respuesta a la llamada colonización de terrenos baldíos nacionales, con lo cual se intentó que estuvieran disponibles para la agricultura aquellas tierras consideradas improductivas. Esta situación propició la conformación de un número considerable de localidades, el acaparamiento y uso intensivo de las tierras así como la intensificación en la extracción de recursos naturales (Michael 1991).

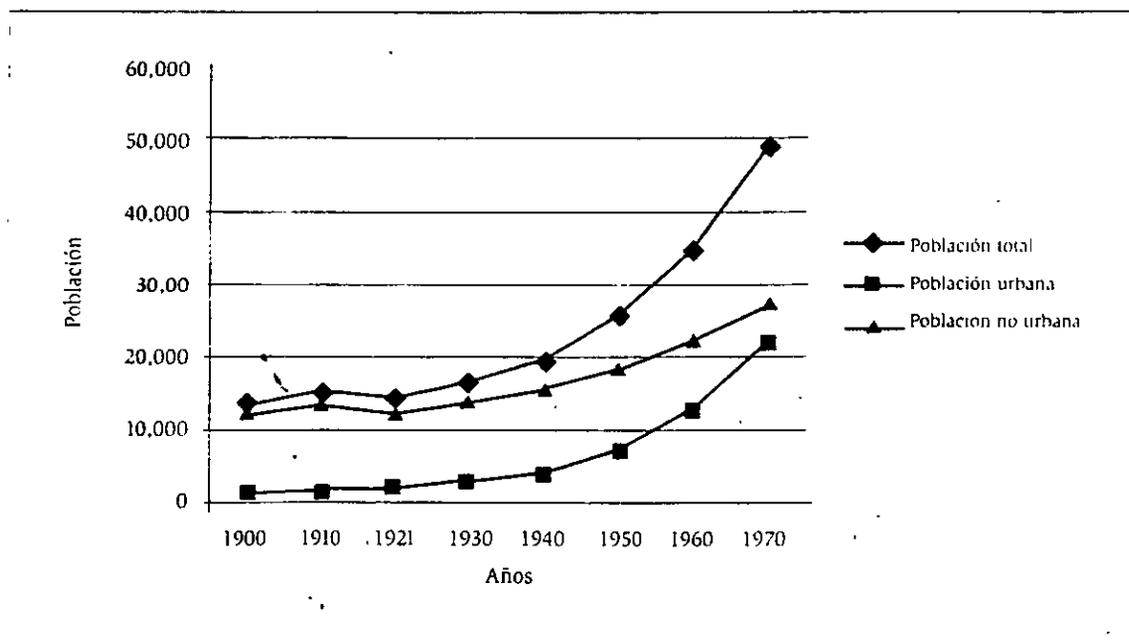
Por su parte, en 1934 se inicia, de manera institucional, la planeación del desarrollo en México, con el gobierno de Lázaro Cárdenas, durante el cual se elabora el primer Plan Nacional de Desarrollo. En la primera mitad del siglo XX la planeación orientada hacia el desarrollo capitalista buscó primordialmente el crecimiento económico, propiciando la urbanización, especialmente a partir de 1940 (ver gráfica 1), am-

pliando así la brecha entre pobres y ricos; sin embargo, aunque se incorporaron acciones a favor del desarrollo social, estas no resolvieron la problemática, puesto que el deterioro de los recursos no fue contemplado como una variable importante (Bifani 1997).

Después de la Segunda guerra mundial, los organismos internacionales preocupados por lo poco exitosas políticas de desarrollo capitalista (de producción y concentración de capital), con alto deterioro del medio ambiente y que poco favorecieron al grueso de la población, especialmente en los países en vías de desarrollo, abren algunas líneas de apoyo a la planeación y la participación social. Ante esto, se fomentaron esquemas de planeación, tanto en el contexto gubernamental como en el de la sociedad civil.

En la década de los años ochenta surge una nueva visión para la planeación y el desarrollo, la sustentabilidad, que incorpora la variable ambiental al desarrollo. Este enfoque está alimentado por una fuerte preocupación por lo que el planeta es capaz de pro-

GRAFICA 1. MÉXICO: POBLACIÓN URBANA Y NO URBANA



porcionar a los seres humanos para vivir. Estudios como los realizados por Joel Cohen sugieren que a mediados del presente siglo, la población bajo las formas actuales de vida, habrá sobrepasado la capacidad de carga.

Con este nuevo paradigma y la clara división entre pobres y ricos, la preocupación por un uso del territorio más sustentable llega hasta el nivel de los usuarios o usufructuarios, incrementando los esfuerzos del gobierno y la sociedad civil para lograr una planeación participativa que incorpore el conocimiento local y la tecnología, para proponer y buscar acuerdos sobre el mejor uso del territorio.

Bajo este esquema, entre 1988-1994 se instrumentó una estrategia de apoyo compartido para las comunidades. A través de la conformación de Comités de Solidaridad² se desarrollaron muchas obras de infraestructura y servicios con recursos del gobierno y mano de obra de las comunidades.

A partir de 1997 se crearon los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, los Consejos de Cuenca, los Consejos Técnicos Forestales, de Suelo y de Áreas Naturales Protegidas, y actualmente, el Sistema Nacional de Planeación Participativa, los cuales están integrados por representantes de la sociedad civil, de instancias académicas y del gobierno.

Por su parte, la sociedad civil ha fomentado, como alternativa para el desarrollo participativo, la construcción de enfoques y métodos para la participación social y evaluación en el ámbito comunitario y regional. Entre otros destacan la Evaluación rural participativa (ERP), el Diagnóstico rural rápido, la Evaluación participativa y la Investigación acción participativa, con lo cual la participación en la planeación ha sido ampliamente aceptada.

Aunque muchos de los métodos de participación social para la planeación pueden ser útiles a vanas escalas, es en el plano local donde más se han aplicado. Este nivel resulta importante porque es allí donde se aplican las políticas de uso del territorio; por lo tan-

to, es en la comunidad donde se deben articular las políticas públicas con las propuestas comunitarias para modificar y normar las formas de uso del suelo.

En la promoción del desarrollo con participación comunitaria, la presencia de los organismos internacionales y no gubernamentales ha jugado un papel importante. Sin embargo, el rol del Estado y los gobiernos es clave.

Las organizaciones no gubernamentales, han enfocado sus esfuerzos al apoyo directo de las comunidades, convirtiéndose así en la opción más cercana para una planeación participativa. En este sentido, el Estado ha reconocido la necesidad de reencauzar las formas de planeación del desarrollo, construyendo esquemas integrales de planeación y acercándose a las comunidades para hacer aquélla más participativa. Un ejemplo es el caso del ordenamiento ecológico, instrumento con el cual el gobierno federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, intenta dar respuesta a las necesidades del uso sustentable del territorio, favoreciendo la planeación participativa del desarrollo y el uso sustentable de los recursos naturales.

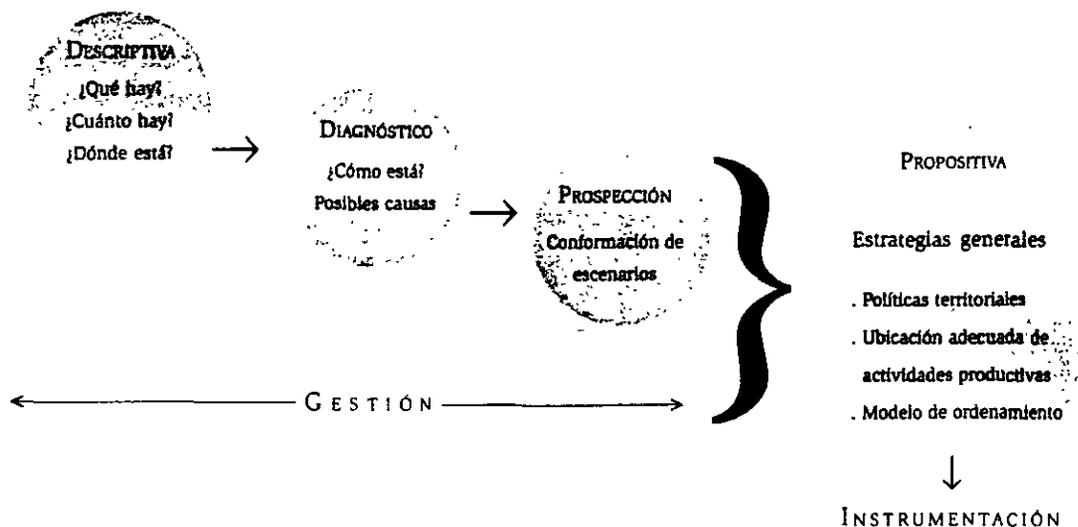
EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

El ordenamiento ecológico es un instrumento de la política ambiental diseñado para caracterizar, diagnosticar y proponer formas de utilización del territorio y de sus recursos naturales, bajo el enfoque de uso racional y diversificado con el acuerdo de la población. Por su parte, el Ordenamiento ecológico comunitario participativo (OECPC) es una forma particular del ordenamiento ecológico territorial.

El esquema metodológico técnico general está conformado por seis fases que incluyen el trabajo técnico y la gestión para la promoción, participación, consenso e instrumentación (ver gráfica 2).

Es uno de los instrumentos de la política ambiental que más interés ha generado en los últimos años,

GRÁFICA 2. FASES METODOLÓGICAS PARA EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



dada la necesidad de definir políticas y criterios ecológicos que den sustento técnico y de gestión para la toma de decisiones en torno a la densidad y formas de usos del suelo que, además, resulte acorde con la planeación para el desarrollo regional.

El ordenamiento ecológico, como instrumento de planeación y desarrollo regional, contempla como pilar para la construcción de sus propuestas la participación de actores del sector público, privado y social, de tal forma que se conjuguen sus visiones bajo la óptica del manejo sustentable de los recursos naturales en un mismo esfuerzo para decidir el quehacer regional.

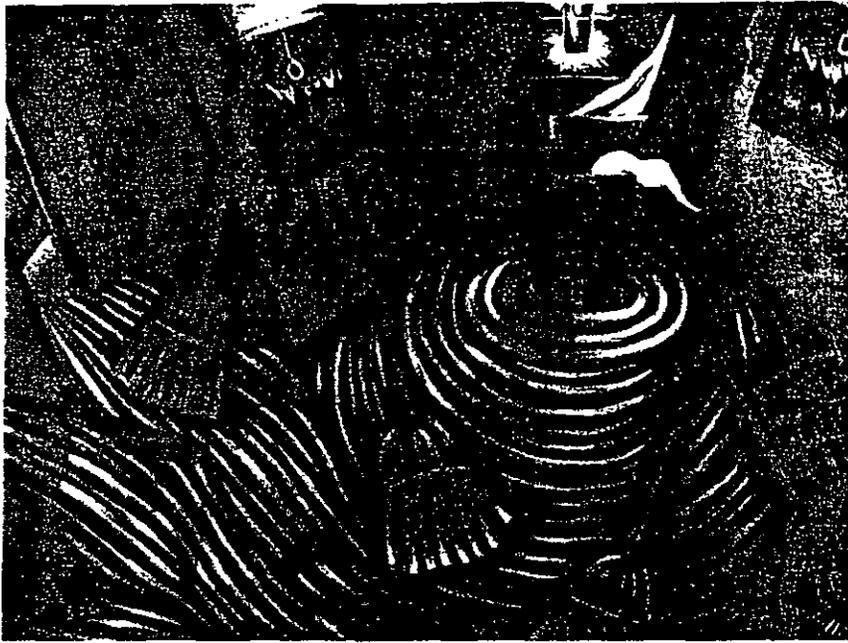
Dicho instrumento permite orientar el gasto público, el emplazamiento geográfico de las actividades productivas y la definición de modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, da certidumbre a largo plazo y aporta elementos para la solución de conflictos ambientales.

Por lo anterior, el ordenamiento ecológico se convierte en un instrumento normativo básico de primer piso, sobre el cual debe apoyarse la aplicación de otras herramientas de planeación como la evaluación del

impacto ambiental, la regulación ecológica de los asentamientos humanos, los programas sectoriales de desarrollo urbano, los programas de desarrollo rural sustentable y de desarrollo para la conservación en áreas naturales protegidas, entre otros.

El ordenamiento ecológico comunitario participativo es una de las modalidades del ordenamiento ecológico local. Implica la conjugación del conocimiento técnico con el tradicional, el manejo del territorio comunitario con el manejo del territorio regional, la administración comunitaria de los usos del suelo y la tenencia de la tierra con las políticas de uso y manejo del territorio así como la visión y el manejo de datos a la escala comunitaria y a la escala regional.⁴

La vinculación del conocimiento técnico y el conocimiento tradicional permite que la propuesta para construir el OECP sea con la comunidad, actuando su población no sólo como actor sino como autor; es decir, la comunidad misma construye el OECP. La definición del espacio territorial de análisis no sólo debe considerar los límites de la comunidad sino que debe enmarcarse en el contexto regional. Lo más sencillo es analizar a la comunidad en el contexto de su cuen-



cia al poseedor del propietario. Por otra parte, se define que la propiedad privada puede ser: a) pequeña propiedad rural y urbana, b) pública (la que posee el Estado) y c) social (comunal y ejidal) (Franco 1998). En este sentido, la posesión jurídicamente sancionada en la tenencia de la tierra es la base para determinar los derechos y las relaciones entre las personas, entre éstas y los recursos naturales y entre estos y las demás leyes. Sin una clara definición de lo

ca, ya que los procesos físico-bióticos son convergentes. Para los aspectos socioeconómicos será importante considerar límites administrativos como, por ejemplo, un conjunto de comunidades, un municipio o parte de un estado, dependiendo del nivel de relaciones que la comunidad mantenga con sus vecinos.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en el OECP es la tenencia de la tierra y la estructura sociopolítica; para lograr la apropiación e instrumentación del ordenamiento es necesario que las políticas y criterios de uso del territorio resulten acordes con los instrumentos, leyes, reglamentos y normas que posee la comunidad.

En México, la definición de la tenencia de la tierra es compleja. Se denomina precaria cuando sólo se otorgan algunas facultades temporales al tenedor para usar el recurso. La posesión se da cuando el tenedor de los bienes los puede usar y gozar en forma gratuita (si es comunal o ejidal) u onerosa (si es arrendada). La propiedad otorga el mayor grado de dominio al titular, quien tiene derecho de usar, disfrutar y disponer de los bienes. Este derecho a disponer es lo que diferen-

terior, cualquier propuesta de uso del territorio resultaría poco viable y difícilmente operacional.

Las instituciones que actúan desde fuera de la comunidad también son pieza clave en la instrumentación de los ordenamientos. Éstas pueden ser dependencias de gobierno, organizaciones civiles u organismos de financiamiento y empresarios. La comunidad, durante el tiempo de realización de los OECP reconoce a estos actores, pero no siempre le resulta posible orientar su accionar de manera adecuada. De esta forma, es necesario evaluar las acciones de las instituciones y su incidencia en el funcionamiento de la comunidad.

La mayoría de los enfoques participativos reconocen la necesidad de aplicar herramientas para reconocer a los actores institucionales que inciden tanto en la comunidad como desde fuera, pero son pocos los casos en que se evalúan con precisión los mecanismos, los objetivos y los tiempos en que lo hacen, sobre todo con respecto a las instituciones que inciden en la comunidad. La propuesta de OECP reconoce este aspecto y propone que durante el proceso

de ordenamiento todos los actores, y en particular las instituciones de gobierno, participen en forma sistemática, con reglas bien establecidas.

LA INFORMACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO COMUNITARIO

Los datos geográficos y estadísticos que se requieren para la construcción técnica de los OECP son uno de los aspectos más importantes de su desarrollo. Se necesita tanto información obtenida en campo sobre aspectos biofísicos y socioeconómicos, a través de encuestas, como información derivada de la percepción remota.

En México, la generación de información estadística y geográfica le corresponde al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); sin embargo, a las escalas comunitarias (1:50,000 o mayores) difícilmente se cuenta con los datos necesarios, por lo cual es necesario crearlos mediante trabajo de campo, retomando el conocimiento local sobre el territorio, sus recursos y su manejo.

La tecnología con que se cuenta en la actualidad ha facilitado la generación y procesamiento de datos; tal es el caso de la percepción remota y los sistemas de información geográfica que se consideran básicos para la realización del ordenamiento ecológico. La generación, actualización y manejo de datos georreferidos así como la sistematización y la generación de información para la toma de decisiones, utilizando el conocimiento tradicional, favorece la apropiación territorial y facilita la resolución de conflictos en el uso y tenencia de la tierra.

Uno de los principios básicos del OECP es reconocer que las comunidades indígenas y, en general, todas las comunidades rurales son portadoras de una importante experiencia y tradición en cuanto a la relación sociedad y naturaleza, la cual debe servir de base para armonizar los fines de una planeación para el uso más sustentable del territorio con las formas tradicionales de apropiación

ALGUNAS EXPERIENCIAS DE OECP EN MÉXICO

A finales de la década de los años ochenta y principios de los noventa se comenzaron a desarrollar en muchas zonas del país trabajos de planeación participativa, entre los que se destacan los promovidos por algunas organizaciones civiles. En el sur de la Ciudad de México se ubica la subcuenca de Xochimilco, la cual ha presentado serios problemas de deterioro ecológico, entre otros, por la presión poblacional y el crecimiento de la mancha urbana; allí se desarrolló una experiencia importante de planeación participativa promovida por el gobierno local y el Grupo de Estudios Ambientales (GEA 1990). En años posteriores, el OECP desarrolló muchas otras experiencias en entidades del país como Guerrero, Chiapas y Oaxaca. Por su parte, en la región de los Tuxtlas, en el estado de Veracruz, el Grupo Sierra de Santa Martha ha apoyado a las comunidades de la región en talleres de planeación participativa y de ordenamiento ecológico; en el mismo sentido ha trabajado en el estado de Chiapas, el Instituto para el Desarrollo Sustentable de Mesoamérica, A.C. (IDESMAC 2000 y 1999).

El estado de Oaxaca es uno de los que más experiencias ha dejado en planeación participativa especialmente en lo relacionado con el apoyo de la actividad y la conservación forestales. En algunas de ellas se ha combinado el trabajo académico con la aplicación de métodos y técnicas. Con estos y otros trabajos realizados en México, así como con experiencias de otras partes de América Latina, se fue desarrollando el concepto de ordenamiento ecológico comunitario.

EL PAPEL DEL INE EN EL OECP

En el contexto gubernamental, el Instituto Nacional de Ecología (INE), como organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Natu-

rales (SEMARNAT) tiene como una de sus funciones el apoyo técnico para la realización del ordenamiento ecológico y durante los últimos dos años apoyó acciones para mejorar el trabajo del OECP. En forma muy activa se ha trabajado con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), ya que para conservar y proteger la biodiversidad se requiere de la participación de las comunidades. Una alternativa viable para este propósito es la aplicación del enfoque de la planeación participativa y el ordenamiento ecológico.

EL OECP VINCULADO CON LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En 1983 se creó el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) conformado por áreas naturales prioritarias de carácter federal, para proteger la biodiversidad. En 1988 la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) incluye a este sistema como parte de la normatividad, cuya función principal es integrar las diversas categorías de áreas naturales protegidas existentes y sistematizar los criterios para su administración y ma-

nejo. En el año 2000, el SINAP se convierte en un órgano desconcentrado de la SEMARNAT, la CONANP. Hasta esa fecha, se apoyaron ordenamientos ecológicos en 19 estados que vincularon el trabajo de 39 áreas naturales protegidas (ANP) (SEMARNAT 2000).

La CONANP opera actualmente en 148 áreas naturales, distribuidas en siete categorías, que cubren una superficie de 17,498,676 hectáreas, sin incluir la superficie de los santuarios de las playas tortugeras, ya que el decreto no los incluye (ver cuadro 1).

Entre los objetivos más importantes de la CONANP se encuentran los siguientes: promover la gestión eficaz de las ANP mediante programas de manejo y programas operativos viables y consolidados; ampliar la cobertura territorial y representatividad ecológica de estas zonas; multiplicar y diversificar los actores de la conservación y los compromisos sociales en éstas, abriendo nuevos canales de corresponsabilidad para el establecimiento, manejo, financiamiento, administración y desarrollo sustentable de las ANP; crear marcos territoriales e institucionales para procesos regionales de desarrollo sustentable, en el contexto de su declaratoria, administración y manejo.

CUADRO 1. RESUMEN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR CATEGORÍA

CANTIDAD	CATEGORÍA	SUPERFICIE EN HECTÁREAS
32	Reservas de la biosfera	10,466,512
66	Parques nacionales	1,346,382
4	Monumentos naturales	14,093
23	Áreas de protección de flora y fauna	4,844,322
2	Área de protección de los recursos naturales	223,165
4	Áreas naturales protegidas. Otras categorías	602,221
17	Santuarios	1,981
148		17,498,676

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Sitio en internet: www.conanp.gob.mx.

Con base en las funciones de la CONANP y del INE, se ha iniciado un proceso de OECP en seis comunidades de tres estados (cuadro 2) para dar respuesta a la necesidad del gobierno mexicano de continuar un modelo integral de desarrollo sustentable con enfoque regional (PRODIR), lo cual se ha convertido en responsabilidad de la CONANP.

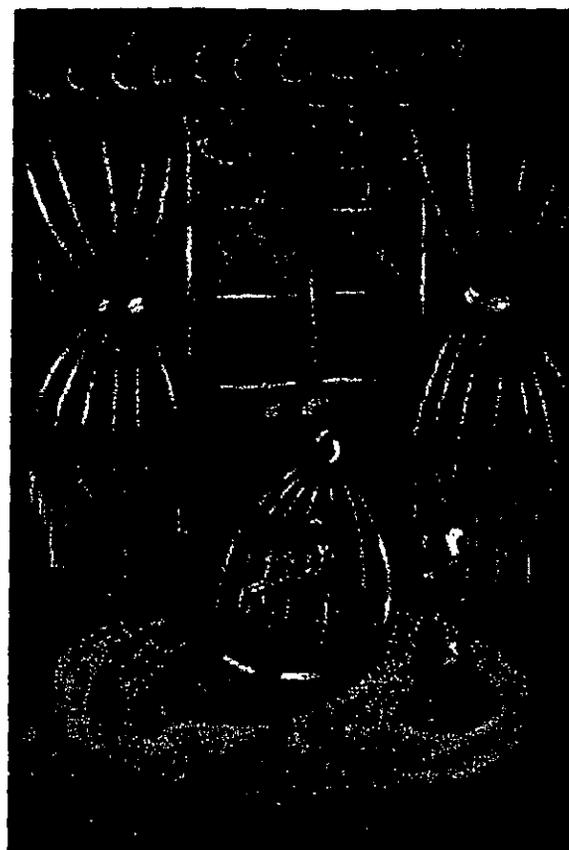
CUADRO 2. PROYECTOS DE OECP VINCULADOS CON ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

PROYECTO Y COMUNIDAD	ENTIDAD FEDERATIVA
San José Trujapam	Oaxaca
Arroyo Chivo, San Juan Lalana	Oaxaca
Santa María Huatulco	Oaxaca
Coapa (Costa)	Chiapas
Ignacio Zaragoza (Selva Lacandona)	Chiapas
San José de La Joya	Coahuila

Para el desarrollo de los proyectos se ha definido que la unidad ambiental adecuada es la cuenca en la cual se encuentra la comunidad y donde durante el proceso deben vincularse los ejercicios existentes de planeación participativa.

Las comunidades fueron elegidas porque en ellas ya se había realizado trabajo relacionado con el desarrollo rural sustentable, porque son poseedoras de recursos de importancia ambiental y porque en la mayoría de los casos existen asociaciones civiles que las apoyan; con todo ello se espera que sean modelo para la planeación en otras zonas.

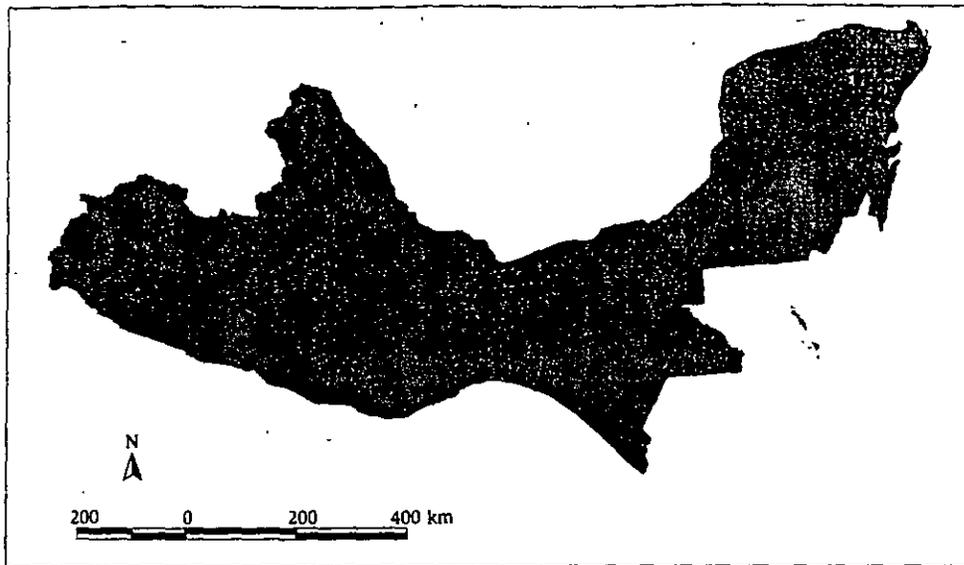
Las ONG que apoyan los procesos juegan un papel muy importante al aplicar métodos participativos de ordenamiento parcelario e integración de sistemas tradicionales con sistemas actuales para el



manejo agrícola, silvícola y pastoril. Estos métodos han demostrado ser una buena estrategia de acercamiento y sensibilización al realizar el trabajo del ordenamiento, dándole a este proceso mayor eficiencia y efectividad.

Vinculado con el trabajo de la CONANP se está desarrollando una estrategia para apoyar a más de 70 comunidades asociadas a la Reserva de la Biosfera de Calakmul, una de las más importantes de su tipo en México. Este trabajo se realiza conjuntamente con la Agencia Internacional de Cooperación Técnica Alemana (GTZ), cuyo apoyo ha permitido probar otra forma de acercamiento y sensibilización. El método propone la realización de talleres para la construcción conjunta (entre comunidades, instituciones de gobierno e investigación y privadas) de un proyecto de OECP que parta de lo comunitario pero que inte-

MAPA 2. LA REGIÓN SUR-SURESTE DE MÉXICO



gre a todas las comunidades en una visión y análisis regional y municipal.

EL ORDENAMIENTO EN EL CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO

Existe una preocupación creciente por el manejo de los recursos en la región sur-sureste de México (mapa 2), una de las más importantes en cuanto a biodiversidad y aporte de bienes y servicios ambientales, además de ser un mosaico de gran riqueza cultural. La planeación ambiental apunta hacia un mayor acceso a los recursos genéticos y aprovechamiento del capital natural. En esta zona se puso en marcha el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM-México) integrado por cinco intra-corredores biológicos que conectan a las áreas naturales protegidas.⁵

Para el funcionamiento del CBM, la SEMARNAT ha desarrollado instrumentos legales bajo la denominación de conservación, diversificación del uso sustentable, valoración de la biodiversidad y manejo de su conocimiento e información. Esto es parte de uno de

los compromisos importantes del gobierno mexicano, y en particular de la SEMARNAT, que es establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional para una mejor gestión del medio ambiente.

En este sentido, el manejo del territorio, como el espacio con potencial productivo que tiene su base en la riqueza natural y el conocimiento local, ha promovido al ordenamiento ecológico como una herramienta útil para el uso sustentable de los recursos naturales.

El INE, además de trabajar con los responsables operativos del CBM en la documentación de experiencias relacionadas con el ordenamiento ecológico del territorio para ser reproducidas, ha contribuido en algunos procesos en países de Centroamérica con esquemas de planeación similares; asimismo, apoya técnicamente esfuerzos en trabajos de ordenamiento territorial junto con el CBM regional.

Por otra parte, durante el año 2002, y como respuesta al convenio de colaboración técnica firmado entre los gobiernos de México y Guatemala, se trabajó en la integración de un plan de OECP en la región de los Cuchumatanes, que está fuertemente vincula-

do al suministro de servicios ambientales en el estado mexicano de Chiapas.

LOS PROYECTOS COINBIO Y MANEJO INTEGRAL DE ECOSISTEMAS EN CUATRO ECO-REGIONES PRIORITARIAS

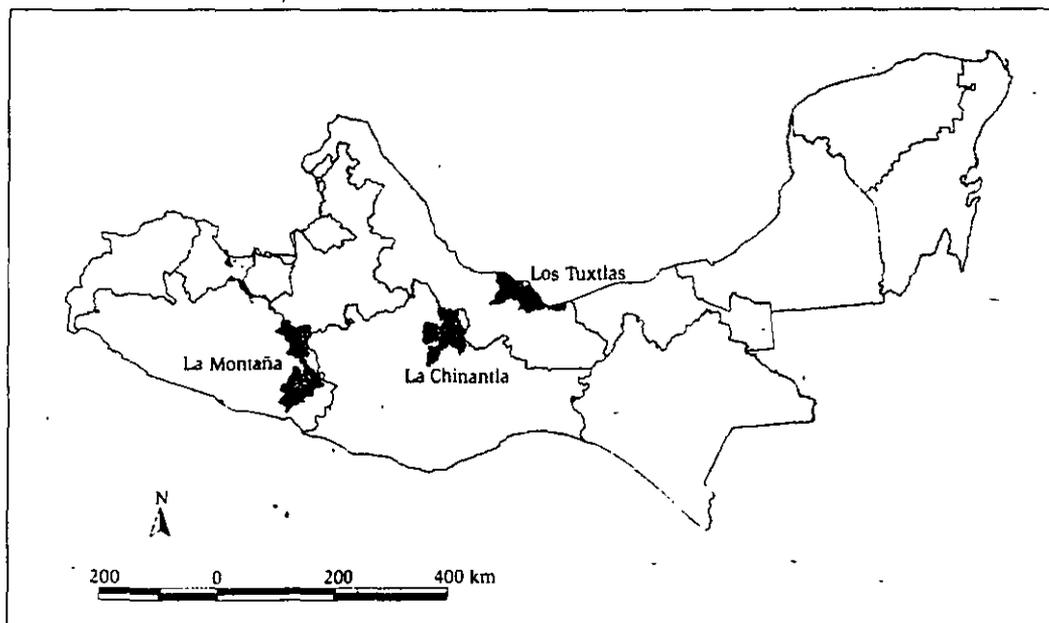
El proyecto de COINBIO/Conservación indígena de la biodiversidad inició su operación hacia finales del año 2001. Se desarrolla en los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Entre sus objetivos está la búsqueda de la conservación de la biodiversidad en comunidades indígenas, y como parte de sus componentes se propone la participación de las comunidades para el desarrollo de procesos de ordenamiento ecológico. En términos territoriales, el proyecto inicial incluye tres millones y medio de hectáreas: 940 mil en el estado de Oaxaca (en las ecoregiones de la Costa, la Chinantla y Sierra Norte); 1,045,069 en el estado de Michoacán (en las ecoregiones de Tancítaro, Coalcomán y Chincua) y 1,503,745 en el estado de Guerrero (conformando las ecoregiones de la Sierra Madre del Sur, Infiernillo, Trompetero, la Sierra de Taxco y el Cañón del Zapote) (ver mapa 3).⁶

El ejecutor de COINBIO es Nacional Financiera y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) es la responsable de darle seguimiento técnico al proyecto. Opera con fondos del Global Environmental Facility (GEF) y el Banco Mundial es el responsable de supervisarlos. Además, está apoyado por el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), la CONABIO y el INE. En su ejecución, se vincula con organizaciones sociales que tienen amplia trayectoria en planeación participativa y ordenamiento ecológico.

La SEMARNAT también coordina el proyecto Manejo integral de ecosistemas en cuatro eco-regiones prioritarias que articula los esfuerzos institucionales como contraparte de los recursos semilla aportados por el GEF, administrados por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y ejecutados por la CONANP.

A través de un grupo operativo se ha puesto en marcha el proyecto en la región de la Chinantla en el estado de Oaxaca (mapa 3), con una extensión de 461,000 ha, la región de la Montaña en el estado de Guerrero, con 692,000 ha y la región de los Tux-

MAPA 3. ECOREGIONES





tlas en el estado de Veracruz, con 165,000 ha. Todas tienen en común una muy alta marginación, con aproximadamente el 70% de su población económicamente activa percibiendo ingresos menores a dos salarios mínimos.

El proyecto apoya el fortalecimiento institucional, la planeación y el monitoreo participativo, el desarrollo de los mecanismos políticos, legales y financieros, la generación de modelos piloto para el uso sustentable de los recursos naturales y el establecimiento de áreas de conservación; todo ello, a través del manejo integral e intersectorial de ecosistemas y la adopción de prácticas sustentables. De todas estas actividades, la relacionada con el establecimiento de áreas de conservación ha definido como estrategia el contar con ordenamientos territoriales, por lo cual el OECP es una de las propuestas más viables.

LAS PERSPECTIVAS DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO COMUNITARIO EN MÉXICO

Para que el OECP sea útil para la planeación es importante que el gobierno, en sus diversos niveles, continúe y amplíe la relación con las comunidades a través de mecanismos que fortalezcan el desarrollo institucional (Staudt 1991) y promuevan la coordinación de las acciones entre sus dependencias; sin ello no existirá una adecuada comunicación y concurrencia de responsabilidades. Con su realización, las instituciones de gobierno promoverán y apoyarán con mayor eficiencia esquemas de planeación participativa para el manejo ordenado y responsable del territorio.

En el aspecto técnico, para que el ordenamiento ecológico incida en el esquema de planeación participativa, es necesario contar con una propuesta con-

ceptual y metodológica así como garantizar la participación de los diferentes actores. En este sentido, la legislación vigente no incluye con el detalle necesario las responsabilidades y las capacidades para el accionar de los diferentes actores en materia de ordenamiento ecológico local, además de que no se definen los mecanismos de participación para la validación, puesta en marcha y seguimiento. Por esta razón, la SEMARNAT ha formulado la reglamentación de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico. En cuanto a la parte conceptual y metodológica, el INE está elaborando guías de ordenamiento ecológico y ordenamiento ecológico comunitario.

Por otra parte, se busca la vinculación de la sociedad civil con todas aquellas iniciativas de conservación y manejo participativo de recursos naturales. Se intenta así fortalecer las capacidades locales, las de los consultores que apoyan la realización de los estudios y las del cuerpo técnico de las comunidades que requieren de la apropiación de estos procesos.

A partir del potencial del ordenamiento ecológico para apoyar la resolución de conflictos y la toma de decisiones, en poco tiempo se hará posible el establecimiento de mejores canales de comunicación para que el gobierno (a diferentes niveles) incida con mayor certidumbre en el desarrollo de las comunidades y para que las comunidades influyan con mayor capacidad en los programas de gobierno y por tanto, en el desarrollo del país.

La participación y el apoyo técnico con otros países, especialmente aquellos con los que México ha establecido convenios de colaboración seguirán siendo importantes, ya que los procesos ecológicos, el uso del suelo y las políticas de globalización requieren compatibilizar planes, programas y acciones en un territorio sin fronteras. En este contexto, el ordenamiento ecológico comunitario buscará incidir en iniciativas, como la del Corredor Biológico Mesoamericano, que abarcan tanto el ámbito nacional como el internacional.

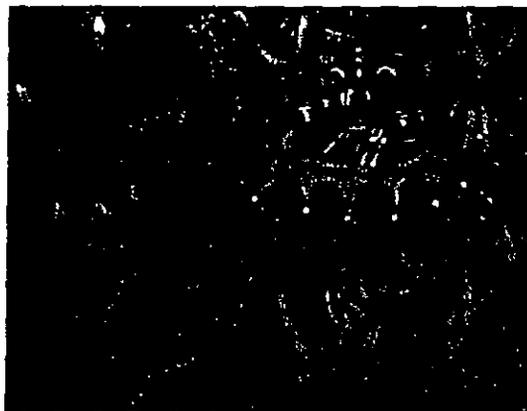
NOTAS

1. El 86% del total de la población indígena de México se localiza en la zona centro y sureste del país.
2. Para la operación de estos comités se elaboraron algunos métodos, como el descrito en el *Cuaderno de trabajo de Talleres de planeación participativa* publicado por la Secretaría de Desarrollo Social en 1993
3. Por lo general, las escalas geográficas a las que se trabaja el ordenamiento comunitario son 1:50,000 o mayores y las escalas regional y nacional van de 150,000 a 1:250,000 y, en ocasiones, con fines de reporte, se emplean las escalas 1:1,000,000 y 1:4,000,000
4. Inédito. Se puede obtener mayor información en: www.conanp.gob.mx.
5. Los principales actores institucionales son, la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y Nacional Financiera (NAFIN).
6. Carlos Gian. El Corredor Biológico Mesoamericano, Tres Eco-regiones y COINBIO: esquemas del Banco Mundial integrados a la política ambiental. Puede consultarse en: www.biodiversidad.org/documentos1/documentos210.htm.

BIBLIOGRAFÍA

- Arreola, A y S. Antonio 1995. La participación comunitaria: una alternativa metodológica de planeación socioeconómica regional. Tesis. UNAM, México, D.F.
- Bifani, P. 1997. *Medio ambiente y desarrollo*. Tercera edición. Universidad de Guadalajara, México
- CONABIO 2000. Estrategia nacional sobre biodiversidad de México. CONABIO, México.
- De la Maza, R. 2000. Una historia de las áreas naturales protegidas en México. En *Biblioteca interactiva de medio ambiente*. INE-SEMARNAP. 1995-2000. México

- Franco, C. 1998. El impacto de los conflictos de linderos en el manejo de recursos naturales, el caso de San Miguel Tecuiciapan y San Agustín Oapan en el alto Balsas, Guerrero. Tesis para obtener el grado de Maestría. Chapingo, México
- GEA- Fredich E. 1990 *Plan para la regeneración ecológica y el desarrollo regional de la cuenca hidrológica de Xochumilco* Ediciones GEA, México.
- IDESMAC 2000. Evaluación del estado ambiental de los humedales del municipio de Playas de Catazajá, Chiapas, por su importancia en la planeación del manejo de los recursos naturales.
- IDESMAC-SEMARNAT-INE-IHN-REBISE 1999. Cultura forestal para la prevención de incendios forestales en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas, México
- INEGI 2001. *XII Censo General de Población y Vivienda. 2000*. INEGI, México.
- *Conteo 2000 Resultados preliminares*. INEGI, México.
- INI-PNUD 2000. *Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de México. 1996-1997*. INI-PNUD, México.
- Michael, G. 1991. *Capitalismo y reforma agraria en México*. Ediciones Era, México.
- INE-SEMARNAT 2000. *El ordenamiento ecológico: logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000* INE, México.
- Soberón, J., H. Benitez y A. Eleazar. 1998. *Biodiversidad de México*. CONABIO, México
- Staudt, K. 1991. *Managing Development State, Society and International Context*. Sage, Neubury Park.



Los autores agradecen la revisión a este artículo por parte de Daniel Reygadas del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y de José Carlos Fernández de la Dirección General de Política y Economía Ambiental del INE.

Gerardo Negrete Fernández es subdirector de Ordenamiento ecológico general. INE Correo-e gnegrete@ine.gob.mx.

Gerardo Bocco. Director general de investigación de ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas. Correo-e. gbocco@ine.gob.mx.

Ilustraciones: Patsi Valdez