

La elaboración y diseño del programa no será sólo resultado del trabajo técnico y la recopilación de información, sino será ante todo un proceso de articulación, concertación y suma de voluntades, capacidades y experiencias, en el que se pretende recoger los puntos de vista de los diferentes actores regionales.

9. Participación en el proceso de gestión y concertación con los diferentes agentes y actores regionales, de las modalidades de la ejecución de los Programas, las fuentes financieras y otros apoyos.

10. Establecimiento de los mecanismos de coordinación con la Dirección de Ordenamiento Ecológico del INE para la promoción del ordenamiento ecológico de las regiones en las escalas regional, municipal y comunitaria. Se pretende que el ordenamiento sea uno de los elementos centrales de los programas regionales y opere como directriz de las inversiones y las acciones.

11. Establecimiento de los mecanismos de coordinación con la Unidad de Información, para participar en el diseño y operación de los sistemas de información regionales. En cada región se buscará construir un sistema eficiente de información que esté a disposición de los agentes locales y de los grupos académicos, y que incluya información tanto de carácter productivo, como social y ambiental.

12. Establecimiento de los mecanismos de coordinación con el centro nacional de Capacitación y educación para participar en el diseño e implementación de un sistema de capacitación. Este sistema tendrá un carácter permanente y estará fuertemente vinculado con los aspectos operativos y funcionarios de las dependencias y productores. El sistema pretenderá la transferencia de conocimientos, recursos técnicos modernos, y habilidades, desde los ámbitos académicos de las instituciones de investigación y educación de alto nivel hacia las regiones.

13. Organización de un sistema de evaluación para que sea aplicado a cada región. Se pretende que el seguimiento y evaluación de los programas sea hecho por los grupos científicos de cada región y a partir del sistema de información regional.

Ordenamiento ecológico de regiones geográficas prioritarias

Sergio Estrada OrihueLA*

El ordenamiento ecológico posiblemente sea el hijo más joven de la familia de los instrumentos de la Planeación Regional en México. El ordenamiento ecológico es un proceso de planeación territorial orientado a evaluar, programar y legislar el uso del suelo en función de la vocación de los recursos naturales y de la estructura urbana y socioeconómica regional. Debe considerarse un instrumento tanto de planeación territorial como de planeación regional, cuyo propósito sería favorecer el desarrollo sustentable de las actividades productivas, en función de la concordancia, de la aptitud y de la buena relación que debe existir entre la actividad productiva regional y la aptitud de los recursos naturales de las regiones, con el fin de auspiciar este proceso. (Ver lámina 1)

Lámina 1

¿Qué es el ordenamiento ecológico?

- Es un proceso de planeación territorial dirigido a evaluar, programar y legislar, tanto los usos del suelo, como el aprovechamiento sustentable y la protección, conservación y restauración de los recursos naturales y los cuerpos de agua, de acuerdo a su vocación o aptitud natural.
- Es el instrumento de planeación regional orientado a promover el desarrollo sustentable de las actividades productivas, así como la ordenación de los asentamientos humanos y del desarrollo social en congruencia con la vocación natural del suelo, los recursos naturales y los cuerpos de agua, en paralelo a preservar, proteger y restaurar el equilibrio y la calidad ambiental.

* Médico cirujano y doctor en biología por la Universidad Nacional Autónoma de México, profesor e investigador de carrera en la UNAM, en el IPN y en la UAM, galardonado con el premio de la Academia de la Investigación Científica.

Como es difícil teorizar sobre algo que es necesario entender en lo pragmático, quisiera en unos párrafos mostrar a ustedes algunos elementos que se toman en consideración en la ejecución de un estudio modelo de ordenamiento ecológico regional.

El ordenamiento ecológico es un proceso de planeación jerarquizada semejante a un análisis visual, realizado a través de diferentes planos de profundidad con un microscopio, en el que se tratará de identificar —en los diferentes niveles de organización—, lo que va apareciendo en la dimensión espacial correspondiente. En primera instancia se identifica en el nivel que se denomina de provincia ecológica, el área que se desea planear regionalmente (lámina 2).

Lámina 2

¿Cómo se realiza un estudio de ordenamiento ecológico regional?

- Delimitación del área. Mapa base a: 100,000.
- Regionalización ecológica. Mapa a: 50,000.
- Mapas temáticos.
- Caracterización del medio abiótico y biótico. Telelectación. ARC-INFO.
- Caracterización de ecosistemas acuáticos y terrestres. Trabajo de campo. ARC-INFO.
- Caracterización socioeconómica. Unidad natural.
- Diagnóstico ambiental. Diagnóstico integral. Mapa.
- Estrategia.
- Políticas ambientales y vocaciones (protección, conservación, restauración, aprovechamiento).
- Unidades de gestión ambiental (UGA).
- Criterios ecológicos por cada unidad natural y UGA.
- Mapa integral de ordenamiento ecológico (a: 50,000).
- Programas específicos de ordenamiento ecológico por unidad natural y UGA.

Por lo general, la delimitación física del área por planear la puede determinar el gobierno estatal, municipal o el sector productivo deseoso de sembrar sus actividades productivas en concordancia con el medio ambiente y la sociedad, la cual también desea saber cómo se incorpora un proceso productivo o bien uno de desarrollo urbano a un plano espacial o regional. Por lo general, una vez que se delimita la zona, se acude a las imágenes de satélite *Land Sat*, a la aerofotografía o a las imágenes Spot para llevar a cabo la regionalización ecológica de la zona sujeta al proceso de planeación. En esta etapa no debe subestimarse la interpretación visual aérea directa, realizada en un vuelo bajo por un experto que tenga experiencia para reconocer dónde están los recursos naturales frágiles; las zonas críticas, y dónde existen potenciales para el desarrollo económico agrícola, pecuario, acuícola, industrial, etc. Con la suma de estos criterios, que suelen requerir trabajo de campo, hecho generalmente por instituciones de investigación y educación superior, es posible integrar el trabajo cartográfico que se conoce como regionalización ecológica.

En dicho proceso se lleva a cabo la identificación geomorfológica de lo que se conoce como topóformas, lomeríos, cañadas, esteros, lagos o zonas que tengan características morfológicas y alimétricas específicas. También, en este nivel de caracterización geomorfológica de los recursos naturales de la región, se determinan las unidades naturales que la conforman.

El modelo de regionalización ecológica es el antecedente inicial obligado para la integración del producto final del proceso de planeación regional, consistente en un modelo de ordenamiento ecológico regional, en el cual todas las unidades ecogeográficas son compatibles, ya no sólo desde el punto de vista geomorfológico, sino desde el punto de vista de la naturaleza del ecosistema en el cual se encuentran inscritos, a través de la delimitación y caracterización ecológica precisa de una serie de unidades ecogeográficas que cuentan con recursos naturales que comparten características bióticas, físicas y socioeconómicas con vocación común. Dichas unidades, las cuales se derivan de las unidades naturales delimitadas en la regionalización ecológica

inicial, se denominan Unidades de Gestión Ambiental (lámina 3).

Lámina 3

- Unidades de gestión ambiental (UGA).
- Criterios ecológicos por cada unidad natural y UGA.
- Mapa integral de ordenamiento ecológico (1:50,000).
- Programas específicos de ordenamiento ecológico por unidad natural y UGA.

El *quid* del ordenamiento ecológico es establecer la planeación espacial en función de los recursos naturales regionales, en su caso, para determinar las posibles modalidades de inserción y desarrollo regional sustentable de proyectos productivos de potencial en impactos ambientales significativos, como pudieran ser: plano urbano, desarrollo económico, desarrollo acuícola o megaproyectos turísticos en la región. Es indispensable definir dónde es posible y dónde no se deben sembrar las actividades productivas regionales en función de la vocación del ecosistema para que no impidan la vida permanente y el desarrollo sustentable de los recursos naturales de la región.

Previo a la obtención del mapa general de ordenamiento ecológico regional, se identifican las estrategias de planeación regional que hagan coincidir la naturaleza intrínseca de las unidades naturales con la vocación o la aptitud que se identifica para cada una de ellas. También es importante analizar lo que sucedería si no se hace nada o bien qué pasaría si se incorporan proyectos de desarrollo en la región, en términos de desarrollo urbano, socioeconómico, industrial, etc. Los instrumentos de juego del ordenamiento ecológico se refieren a que a las vocaciones que se reconocieron para sus unidades naturales y sus unidades de gestión ambiental se les identifican políticas de protección integral, cuando hay que proteger totalmente la zona por la fragilidad del ecosistema o bien de conservación donde es posible aprovechar los recursos naturales, siempre y

cuando se mantenga intacta la superficie vegetal, es decir, políticas de conservación a través de las cuales se vale comer la fruta, pero no se vale cortar el árbol.

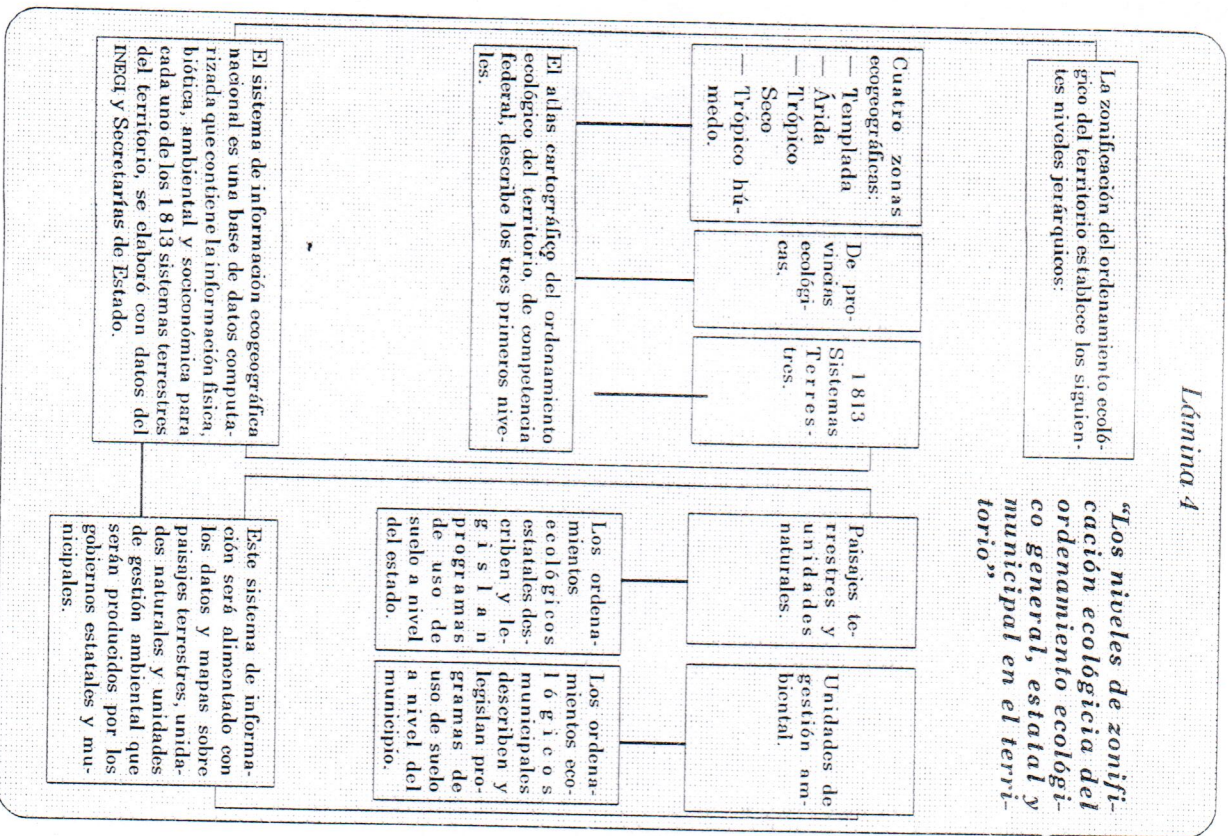
En lo que se refiere a Políticas de Restauración Ecológica, debe estudiarse si el suelo está salinizado, erosionado, deforestado o contaminado químicamente con el fin de tipificar el área como susceptible de recibir una política de restauración ecológica. Finalmente, las zonas de aprovechamiento urbano, industrial, forestal, acuícola y de densidades de desarrollo industrial, deben estudiarse de acuerdo con la capacidad de carga que resistan los recursos naturales. Asimismo, en el plano de ordenamiento ecológico final se identifican las unidades de gestión ambiental donde se deban aplicar programas específicos que garanticen la conservación o el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Debe también señalarse que los criterios ecológicos son las normas a través de las cuales se cuantifica la conservación, la protección, la restauración o el uso de recursos naturales preferentemente, en términos de umbrales o de gradientes, del aprovechamiento de dichos recursos naturales. Finalmente, debe también mencionarse que es el gobierno local quien tiene a su cargo establecer programas específicos para las unidades en función de las prioridades regionales, tomando en consideración que pueden existir problemas regionales de restauración, conservación o aprovechamiento; pero que hay que empezar por las zonas críticas o prioritarias para desarrollo económico o críticas por la calidad de los recursos que puedan verse afectados por el desarrollo de una actividad económica nueva en esa región.

La lámina 4 muestra los niveles de ejecución del ordenamiento ecológico general del territorio y su relación con las competencias de la federación y los estados y municipios para conducirlo. La federación es responsable de integrar el ordenamiento ecológico general del territorio a nivel de las cuatro zonas ecogeográficas del territorio (zona templada, zona árida, trópico seco y trópico húmedo) de las 86 provincias ecológicas existentes y de los 1 813 sistemas terrestres. Los gobiernos de los estados y municipios son responsables del ordenamiento ecológico local, el cual se conduce a nivel de paisaje terrestre, unidad natural y unidad de gestión ambiental. Es también en

este último nivel donde se puede legislar el ordenamiento ecológico, circunstancia en la cual, de no existir zona federal de

Lámina 4



incumbencia exclusiva de la federación, es competencia única y soberana del gobierno estatal y municipal para legislar los usos y destino del suelo, a través del ordenamiento ecológico o del plan urbano en el cual este se inscriba. De hecho, es altamente deseable que en las zonas donde existen usos urbanos del suelo, el ordenamiento ecológico se incorpore al plan urbano correspondiente para ejecutarse como un instrumento jurídico unificado.

Vamos ahora a tratar de identificar algunos elementos que se asocian a la evolución de ese instrumento de planeación en México (lámina 5). En la Constitución de 1917 se establece que

Lámina 5

¿Cuál es el origen del ordenamiento ecológico en México?

- Constitución de 1917: declaración sobre aprovechamiento de recursos naturales.
- 1940: desagregación de aprovechamiento de recursos naturales en múltiples estrategias sectoriales.
- 1970: Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente humano. Sólo la calidad ambiental interesa.
- 1971: Ley federal para prevenir la contaminación ambiental.
- 1982: Ley federal de protección al ambiente. Precariedad declarativa. Evaluación de impactos ambientales. Declaratoria para proteger, mejorar o restaurar ambientalmente áreas que lo requieran.
- En el inicio de los ochentas SAHOP elabora ecoplanes para el desarrollo urbano. Primer intento serio para buscar nuevas vías de planeación urbana regional ante agotamientos e insuficiencias de esquemas vigentes.
- Fines de los ochentas: 1988 Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Declara la participación formal del ordenamiento ecológico general del territorio como instrumento de planeación y política ecológica; bases para el desarrollo instrumental social.

el aprovechamiento de los recursos naturales debe ser equitativo, y que es necesario proteger los recursos de la naturaleza si se pretende desarrollar económicamente al país en completo acuerdo con la subsistencia de los recursos naturales. En la década de los cuarenta, en varias leyes se agregó el cuidado o la tutoría de los recursos de: fauna, pesca y agua, lo cual se atomizó en varias dependencias e hizo jurídicamente ineficaz e impráctica la protección de los recursos naturales.

En los setentas se llevaron a cabo, de manera casi simultánea, la Conferencia Internacional sobre Hábitat y la Internacional sobre Medio Ambiente Humano organizada por Naciones Unidas. En ese momento, a nadie se le ocurría que los recursos naturales eran prioritarios en la Planificación Regional y por tanto en la Conferencia de Hábitat o en la de Medio Ambiente solamente se hizo referencia a la protección de la salud humana en cuanto a la contaminación ambiental. Esto, en México, se tradujo en la Ley Federal de Prevención de la Contaminación Ambiental, que únicamente atendía la calidad ambiental del aire, el agua y el suelo en función de la salud del ser humano.

En la década de los ochenta aparece, de manera muy precaria, el concepto de Planeación Regional en la Legislación Federal de Protección al Ambiente, pero con una declaratoriedad de sólo unos cuantos renglones, en donde se señalaba la necesidad de realizar las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las Actividades Productivas, así como que seguramente habría áreas críticas que sería necesario proteger. A partir de entonces se inicia el esfuerzo por proteger aquellas áreas que requirieran atención especial por parte de la federación.

Posiblemente es al inicio de los ochentas, en la SAHOP, donde se le empieza a dar forma a la Planeación Regional sustentada en criterios ecológicos y aparecen los ecoplanes. Diversos distinguidos planeadores regionales mexicanos intervinieron en la conceptualización y en la promoción de esta primera etapa, sin embargo, por carecer de elementos jurídicos que anclaran los planteamientos propuestos en una legislación de uso de suelo, los ecoplanes quedaron sólo como un antecedente histórico, como un rico esquema conceptual, importante, nuevo y útil para el país.

A fines de los ochentas aparece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que señala, ahora sí, lo que conocemos como Ordenamiento Ecológico y que de acuerdo con esta Ley debe apoyarse la planeación, programación y legislación del uso del suelo y establece que el responsable de la planeación, programación y legislación es el Gobierno Local con la información que le proporciona o que el propio Gobierno Estatal genera.

La lámina 6 señala, sumariamente, los retos a que se enfrenta el ordenamiento ecológico en el país. El ordenamiento ecológico fundamentalmente garantiza que la producción económica se realice en concordancia con las políticas de protección, restauración, conservación y uso racional e inteligente de los recursos naturales. Pocos países, como México, tienen la fortuna o el reto de tener descrito un instrumento de planeación en su leyes ambientales o en una ley federal, en la cual se establece que el desarrollo económico del país debe concordar con los esquemas de planeación regional económica y los esquemas de planeación regional "ecológica", por no utilizar otro nombre mejor.

Esto implica que, para promover modelos de desarrollo social y con ellos los modelos de desarrollo urbano, se deben buscar modelos alternativos de usos de suelo que brinden opciones para la localización inteligente de las actividades

Lámina 6

¿Para qué sirve el ordenamiento ecológico en el país?

- Para enfrentar los nuevos retos asociados a las formas de producción imperantes, a fin de garantizar que la producción económica se dé en armonía con el medio ambiente para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Para promover el desarrollo social mediante la gestión de modelos alternativos de usos del suelo que brinden opciones para la localización de las actividades productivas y los asentamientos humanos en concordancia con la capacidad de soporte de los ecosistemas.

económicas, con respecto a la vocación natural de los recursos naturales que permitan que esas actividades que se van a ubicar en algún lugar del país, no acaben o agoten los recursos naturales de la región.

El ordenamiento ecológico representa un reto, pues debe lograr que concuerden la Planificación Regional Económica y la Planeación Regional Urbana, con el uso sostenible de los recursos naturales y las garantías de protección de la calidad ambiental regional; en este sentido, la sociedad en su conjunto está plenamente interesada en que las actividades productivas concuerden con la protección apropiada de los recursos naturales.

En la lámina 7 se muestran los actores que promueven en México la ejecución del ordenamiento ecológico regional y local, y trata de responder a las preguntas: ¿de quién es la respon-

Lámina 7

¿Quién promueve la ejecución del ordenamiento ecológico regional y local?

- Los sectores del gobierno federal competentes en el desarrollo de actividades productivas (turismo, pesca, acuicultura, minería, exploración y producción petrolera, comercio y fomento industrial, generación de energía, agricultura-aprovechamiento forestal, desarrollo pecuario, etc.).
- Los sectores y dependencias de los gobiernos estatales y municipales encargados del desarrollo económico y la gestión productiva locales.
- El sector privado interesado en el desarrollo y la localización apropiados de proyectos productivos en el territorio.
- La sociedad en su conjunto, interesada en la localización ecológicamente apropiada de actividades productivas y proyectos de desarrollo urbano y social en el ámbito local, así como de que se observe la congruencia apropiada de proyectos de desarrollo económico con las garantías de preservación del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente.

sabilidad de lograr la concordancia entre el ordenamiento ecológico regional y los modelos de planificación señalados por el Arq. García Coll y el Dr. Héctor Ferreira? ¿En que medida hay que tomar en cuenta elementos que quizá en este momento no están totalmente definidos en nuestro país? Los más interesados, hasta ahora, han sido el gobierno federal, los sectores de acuicultura, minería, exploración petrolera, comercio y fomento industrial, generación de energía, agricultura, aprovechamiento turístico, etcétera.

En este momento existen diversos estudios de ordenamiento ecológico regional en un elevado grado de ejecución, los cuales han sido promovidos por aquellos interesados en utilizar el suelo para megaproyectos de desarrollo económico y que reconocen, en este instrumento de planeación, apoyo para establecerse a largo plazo en una zona determinada, respetando el uso sostenible de los recursos naturales. Pero, también, le corresponde a los sectores y dependencias de los gobiernos estatales y municipales promover el desarrollo ecológico regional de las zonas críticas afectadas ambientalmente y que requieren de una atención especial o de zonas prioritarias para el desarrollo económico.

Si existe un Plan Estatal de Desarrollo Económico buscará, evidentemente, los espacios físicos para desarrollar. Estas son las áreas donde, en términos prioritarios, las autoridades locales pueden aplicar los recursos del ordenamiento ecológico.

Al sector privado interesado en el desarrollo de megaproyectos productivos, le debe preocupar localizarlos y construirlos bien, dados los problemas a que se enfrenta cuando pretende sembrar un megaproyecto en algún litoral costero del país y resulta que no se le permite establecerse porque se trata de zonas frágiles; hay en México un amplio anecdótico sobre megaproyectos con una gran inversión económica que, por no cuidar estos aspectos, tuvieron que parar los proyectos. Recordemos que al sector privado le interesa garantizar su inversión económica, tanto de corto, como de largo plazo.

La sociedad en su conjunto debe, también y centralmente, ser un sector destacado en la promoción y el cuidado de la elaboración apropiada y el debido cumplimiento de las políticas, criterios y condiciones de aplicación del ordenamiento ecológico, a través de la consulta pública, la concertación y el

consenso social de las comunidades asociadas para que se aprueben y se apliquen los instrumentos de legislación y de gestión local del ordenamiento ecológico.

La lámina 8 señala la atención a la pregunta: ¿quién interviene en la ejecución del ordenamiento ecológico?; Los gobiernos estatal y municipal pueden hacerlo sin ninguna intervención federal, pues tienen total competencia para ejecutar la planeación regional y no requieren de la tutoría ni del consejo de la federación. Sin embargo, como es un instrumento nuevo y la mayor parte de la experiencia se ha concentrado en las dependencias del gobierno federal, se da un proceso natural de diálogo y concertación que en la práctica, se está traduciendo en convenios de coordinación entre la federación, el estado y el municipio, a fin de llevar a cabo programas regio-

Lámina 8

¿Quién interviene en la ejecución y legislación del ordenamiento ecológico?

- El gobierno federal en la elaboración de la regionalización y el ordenamiento ecológico general del territorio. Éste sólo integra un sistema de información ecogeográfico normativo para la totalidad del territorio, sin capacidad para legislar el uso del suelo, excepto en zonas de propiedad de la nación y reservadas a la federación (P. E. Zonas Federales).
- Los gobiernos estatales y municipales, en los niveles de jerarquía ecogeográfica que les corresponde (regional y local sin plena capacidad constitucional para legislar el uso del suelo y el aprovechamiento de los recursos naturales, coordinándose para el efecto con el gobierno federal, en zonas geográficas o cuerpos de aguas reservados para su legislación a la federación.
- La sociedad en su conjunto, a través de la consulta pública, la concertación y el consenso social de las comunidades asociadas a la aprobación y aplicación de los instrumentos de legislación y gestión local del ordenamiento ecológico.

nales de ordenamiento ecológico, con la intervención de la sociedad.

Finalmente, la lámina 9 muestra en forma resumida, cómo se instrumenta, cómo se legisla y cómo se promueve la gestión social del ordenamiento ecológico local. Para responder a estas cuestiones, tenemos un excelente ejemplo en el corredor Cancún-Tulum: los legisladores locales, comunidad, asociaciones de hoteleros, taxistas, grupos ecologistas, e interesados en invertir en el desarrollo turístico y urbano en este corredor, participaron en el proceso de consulta pública promovido originalmente por nosotros, durante casi tres años y finalmente en 1994, un proyecto de legislación inicial se tradujo en la legislación definitiva, la cual cuenta con un comité regional encargado de vigilar que se cumplan las políticas, estrategias, criterios ecológicos y aptitudes que para cada unidad natural permiten establecer un mapa estatal y uno municipal, en los cuales se señalan las políticas de uso de suelo, basadas en el ordenamiento ecológico de este corredor costero de Quintana Roo.

Actualmente, con fundamento en esos criterios se aprueban o no las licencias de construcción, operación y usos de suelo. De esta manera, cualquier proyecto debe apegar a la legislación de uso de suelo, fundamentada en los recursos naturales regionales. Si alguna persona o grupo, a nivel municipal o estatal,

Lámina 9

¿Cómo se instrumenta, legisla y promueve la gestión social del ordenamiento ecológico?

- Talleres de consulta pública durante y al final del estudio.
- Análisis por legisladores estatales.
- Decreto estatal de ordenamiento ecológico.
- Acuerdo de coordinación entre las tres instancias de gobierno.
- Convenio de concertación con sectores de la sociedad local.
- Verificación permanente del cumplimiento por autoridades y sociedad (permisos, autorizaciones y licencias).

se atreve a hacer caso omiso de esta legislación, se enfrenta a todo un grupo de personas interesadas en vigilar y certificar que se respeten estos criterios; además la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente constituye, asimismo, un elemento importante en este aspecto, pues permite avizorar un destino positivo para este instrumento de planeación regional.

Debe también señalarse que el análisis hecho por los legisladores estatales, previo a aprobar en Cabildo el Decreto o Acuerdo de Ordenamiento Ecológico local, debe de ser comparado por la comunidad en talleres de consulta pública, los cuales han de realizarse, en el mejor de los casos, durante y al final del proceso de planeación, no cuando éste se ha terminado. Una vez que se tiene el modelo preliminar de ordenamiento ecológico, es necesario discutirlo con todos los sectores interesados a nivel local, a fin de obtener elementos que refuercen los criterios que se puedan obtener del mismo.

Todo esto debe traducirse en un decreto estatal de ordenamiento ecológico; si no ocurre así, todo el proceso no pasa de ser un buen intento, lleno de las buenas intenciones de sus participantes.

Siempre debe tenerse presente, que todo ordenamiento ecológico regional tiene que traducirse en un decreto estatal de usos de suelo que contemple la concordancia, los decretos y los planes urbanos regionales o estatales, y, en su caso, un acuerdo de coordinación entre los tres niveles de gobierno, cuando la federación tiene interés en intervenir en los usos del suelo, por las actividades que pretendan realizar en la región a través de dependencias federales, promotoras de desarrollo económico.

Finalmente, es necesario establecer convenios de concertación con la comunidad y una verificación permanente del cumplimiento de las políticas de uso de suelo que se deriven de este esquema.

Concluyo mi intervención señalando que están dadas las condiciones en nuestro medio para que se consolide el ordenamiento ecológico como el más importante instrumento de planeación regional con que cuenta el país; sin embargo, mencionaré además tres elementos que, a mi juicio, pueden contribuir a la más cercana y sólida consolidación del mismo:

1) Es conveniente fortalecer en un sólo instrumento de gestión los vínculos metodológicos de la planeación económica y la planeación urbana con la contenida en el ordenamiento ecológico.

2) Se requiere una mayor atención de la comunidad científica y tecnológica del sistema de educación superior mexicano, para diseñar y aplicar indicadores del desarrollo sustentable que califiquen la calidad ambiental regional y la sustentabilidad de los recursos naturales, como elementos inherentes del ordenamiento ecológico y,

3) Debe revisarse y adecuarse la legislación agraria, urbana y ecológica relacionada con los usos del suelo, para darle la congruencia y unidad de que carece en el momento actual. Asimismo, incorporar instrumentos jurídicos, económicos y fiscales que permitan construir un modelo de gestión económico de los usos del suelo, en donde la sociedad paga por los derechos de usos del suelo y por los impactos ambientales que imprime al ecosistema, mientras que cobra o recibe estímulos fiscales por la promoción y ejecución de actividades de protección, conservación y restauración ecológica, tanto como por el uso de tecnologías ambientales limpias.