



## 5.2 La planificación del uso de la tierra

*“La planificación del uso de la tierra no es un simple proceso lineal; es complejo y está sometido a considerables presiones, incluyendo posibles acciones judiciales. El proceso ocurre en un contexto político y tanto los urbanizadores como los gobiernos locales, las comunidades locales, los gobiernos provinciales y federales influyen en los resultados del uso de la tierra. El desarrollo del proceso de ordenamiento territorial requiere de una consulta amplia a la comunidad, así como de un monitoreo y revisiones permanentes a lo largo de la ejecución del plan. Por lo tanto, la planificación estratégica del uso de la tierra es un proceso interactivo y evolutivo.”*

*Emergency Management,  
Australia, 2002.*

*La gestión del riesgo requiere identificar la relación entre el crecimiento de la población, las exigencias físicas de los asentamientos humanos, la planificación económica y el uso apropiado de la tierra disponible.*

*Para reducir al mínimo la posible pérdida de activos físicos y capital ambiental es fundamental aplicar prácticas de planificación informadas y coherentes. Ellas comprenden el uso de herramientas y documentos guía. A manera de ejemplo, cabe citar los planes maestros, los planes de desarrollo, de gestión de los recursos hídricos, de recreación y de turismo, así como otros instrumentos de planificación, tales como los planes detallados de uso o zonificación de la tierra, y los reglamentos de ordenamiento territorial.*

*El propio paisaje debe tratarse como un recurso valioso para la gestión del riesgo. No aplicar este principio es invitar al desastre.*

*En la presente sección se examinan tanto las oportunidades como los obstáculos que se encuentran en la utilización de prácticas de planificación y uso de la tierra para reducir el riesgo de desastres, incluyendo lo siguiente:*

- la importancia de la planificación del uso de la tierra y las dificultades que plantea;
- un equilibrio frágil y la medición de los beneficios; y
- estudios de caso.

### La importancia de la planificación del uso de la tierra y las dificultades que plantea

Una planificación del uso de la tierra que se diseña cuidadosamente y se aplica rigurosamente es el mejor enfoque para administrar el crecimiento urbano o de la población, minimizando los riesgos asociados. Es también una de las empresas más difíciles de llevar a la práctica debido a que los distintos segmentos de la población atribuyen a la tierra valores diferentes y en muchos casos conflictivos.

En muchas sociedades, las características culturales, sociales o económicas asociadas a la tierra pueden ser la base de algunos de los temas más controvertidos, particularmente a escala local. En el prefacio de este estudio ya se mencionó el atractivo económico que ejercen sobre los habitantes las planicies aluviales o las laderas de los volcanes. En otros países,

se desaguan los humedales para convertirlos en parques o terrenos habitables.

La decisión sobre la forma de utilizar la tierra es de por sí compleja, y se vuelve aún más difícil cuando existen puntos de vista contrapuestos respecto de la función que debe cumplir la tierra en la reducción de la exposición colectiva al riesgo. Los aspectos por considerar giran invariablemente en torno a quién pertenece la tierra, quién está más expuesto al riesgo y a quién debe beneficiar. Con demasiada frecuencia, el deseo de obtener ganancias a corto plazo predomina sobre los beneficios proyectados hacia el futuro.

Por estas razones, la gestión del uso de la tierra y la planificación regional y territorial ligadas a ella deben considerarse como prolongaciones naturales de la evaluación de las amenazas y de la confección de mapas del riesgo. Ellas

deben tener en cuenta los parámetros espaciales de vulnerabilidad física, de acuerdo con las necesidades sociales, económicas y ambientales más generales de la sociedad.

Antiguamente, solía considerarse que estas formas de planificación eran sobre todo ejercicios de índole técnico, pero los planificadores y las autoridades políticas locales se están percatando de que en el proceso hay que consultar y comprometer ampliamente a los miembros de las comunidades afectadas.

Asimismo, se debe tener en cuenta a las comunidades vecinas o aledañas, que no siempre se encuentran en el mismo país, ni están unidas por lazos de parentesco o poseen la misma situación socioeconómica. Las actividades que realiza un grupo de personas que vive en las riberas de un río o en los tramos superiores de una cuenca hidrográfica pueden influir mucho en el

empobrecimiento o en el incremento del riesgo de otras que viven en la ribera opuesta o río abajo. Las autoridades de gobierno desempeñan un papel importante en la evaluación acertada de estos beneficios relativos, pero al mismo tiempo se requiere la intervención activa de la población. La participación informada de ésta es fundamental para el desarrollo de normas territoriales o municipales y para la aceptación de prácticas reguladoras.

El fracaso del gobierno en la aplicación de prácticas eficaces de planificación y de uso de la tierra es injustificable. Como lo ha señalado un observador, aunque durante mucho tiempo ha sido función de los gobiernos locales, la planificación del uso de la tierra lamentablemente ha ignorado en gran medida la exposición al riesgo. Por lo tanto, la planificación inadecuada o inexistente ha contribuido a aumentar la vulnerabilidad de las comunidades expuestas a amenazas.

Cuando carecen de un sistema de planificación establecido, las comunidades adoptan formas no estructuradas de planificación, que pueden o no ser eficaces. Sin embargo, cuando se opera en gran escala es indispensable una planificación sistemática, y a menudo existe un vacío o falta de conexión entre los sistemas de planificación convencionales y no convencionales. A manera de ejemplo, cabe citar los deslizamientos que destruyeron un sector urbanizado de la ciudad de Santa Tecla, El Salvador, después del terremoto de 2001. Seguramente existen cientos de ejemplos más en otros países.

### Un equilibrio frágil y la medición de los beneficios

Las prácticas de planificación y de gestión del uso de la tierra que reducen el riesgo de desastres forman parte de escenarios de riesgo de mayor alcance, que es preferible abordar en el contexto de comunidades locales.

Algunos países de economía avanzada han aplicado eficazmente métodos de regulación que hacen hincapié en la planificación del uso de la tierra como instrumento para reducir los desastres asociados a inundaciones; pero las evaluaciones recientes revelan que incluso en estos países esta tendencia se está debilitando. Esta situación

#### Recuadro 5.16

##### Australia: la planificación de comunidades más seguras

En el 2002, la Administración de Emergencias de Australia (EMA, por sus siglas en inglés) publicó Planificando Sociedades más Seguras: planificación del uso de la tierra para las amenazas naturales, como parte de su serie de manuales para las emergencias. El manual consta de cinco secciones principales:

- las amenazas y los desastres de origen natural;
- la gestión del riesgo;
- la planificación estratégica y la aplicación de un método basado en el desempeño;
- el papel de la planificación del uso de la tierra; y
- la incorporación de la reducción del riesgo en el proceso de planificación del uso de la tierra.

Las directrices que ofrece el manual tienen por objeto mostrar las formas de utilizar la planificación integral del uso de la tierra para reducir el impacto de las amenazas naturales. Prestan especial atención a la reducción del riesgo en la relación que se produce entre las comunidades y el ambiente natural, y la integración de la reducción de riesgos en el proceso de planificación del uso de la tierra. Las directrices están dirigidas a los planificadores de los gobiernos locales y a los especialistas en planificación, administradores de emergencias, y personas a quienes interesa la seguridad de la comunidad.

Fuente: Planificando Comunidades más Seguras: Planeamiento del uso de la tierra para prevenir amenazas naturales, Management Australia, 2002.



### Recuadro 5.17

#### La aplicación de principios de gestión del uso de la tierra y de planificación urbana para reducir el riesgo

En el contexto de las estrategias de reducción del riesgo se aplican los siguientes principios a la gestión del uso de la tierra:

Los planes de gestión del uso de la tierra forman una base compartida para el desarrollo sostenible y las estrategias de reducción del riesgo:

- Como proyección física y espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de un país, la gestión del uso de la tierra incluye diversos mecanismos de planificación y gestión.
- Son necesarios para el uso productivo pero sostenible del territorio nacional y facilitan una satisfactoria regulación de la vida económica de un país.

La gestión del uso de la tierra opera a escalas geográficas diferentes que requieren medios de gestión y mecanismos operativos diferentes:

- En el plano nacional, las políticas económicas sectoriales están incorporadas en la estructura administrativa de las jurisdicciones provinciales o territoriales.
- En el plano metropolitano, se formulan planes estratégicos para el desarrollo urbano sostenible.
- A nivel municipal, las prácticas locales de gestión del uso de la tierra se determinan por ordenanzas municipales y planes reguladores.
- A nivel local o comunitario, los planes propician la gestión participativa de las obras comunitarias y de los proyectos urbanos.

La gestión del uso de la tierra incluye los siguientes aspectos jurídicos, técnicos y sociales:

- El aspecto legal y regulador comprende la adopción de leyes, decretos, ordenanzas y otras normas adoptadas por los gobiernos nacionales y locales.
- El aspecto técnico e instrumental comprende los mecanismos e instrumentos de planificación que reglamentan los usos de la tierra y contribuyen a un mejor equilibrio entre los intereses privados y el bien público.
- El aspecto social e institucional comprende los mecanismos que incluyen la participación de la ciudadanía en prácticas de gestión del uso de la tierra tales como consultas, audiencias públicas, sesiones municipales abiertas y plebiscitos.

La gestión del uso de la tierra abarca servicios integrales e intereses sectoriales individuales:

- Las cuestiones integrales o dominantes giran en torno al suministro de los servicios básicos o de infraestructura relacionados, tales como agua, energía, transporte, comunicaciones y, como actualmente se reconoce, la gestión del riesgo.
- Las cuestiones sectoriales de carácter individual comprenden la vivienda, la salud, la educación, la agricultura, los recursos naturales, la economía y el comercio.

La práctica de la gestión del uso de la tierra consta de tres etapas:

- Planificación estratégica
- Administración y fiscalización
- Seguimiento y monitoreo

Para dar buenos resultados, los planes de gestión del uso de la tierra deben resolver los siguientes desafíos:

- Pueden surgir tensiones o intereses creados entre el gobierno y los intereses privados, nacionales y locales o entre los instrumentos estatales y la población.
- Surgirán factores dinámicos tales como el crecimiento de la población, las migraciones o conflictos sobre el uso, suministro o demanda de servicios.
- En la gestión del riesgo intervendrán factores específicos, incluyendo la naturaleza cambiante de la vulnerabilidad y las grandes fluctuaciones del valor de la tierra y de los servicios urbanos y ambientales.

La gestión satisfactoria del uso de la tierra requiere recursos fundamentales, tales como:

- Una estructura legal y reguladora clara, que defina las competencias de los distintos actores y el papel de cada uno de ellos en las distintas etapas de la planificación.
- Para asegurar una verdadera participación de la población en la toma de decisiones es fundamental tener acceso a información sobre los planes reguladores, los mercados de la tierra y de la propiedad y los proyectos de inversión privada y pública.
- Una política fiscal descentralizada fortalece la capacidad de los gobiernos locales de recaudar ingresos y consolidar sus finanzas en pro de una administración local eficaz.

Fuente: UN-HABITAT, 2000

### Recuadro 5.18

#### El uso de la tierra en los Estados Unidos

En muchos condados y ciudades de California, Estados Unidos, se utilizan ordenanzas restrictivas para hacer efectiva la seguridad sísmica. Así, cuando las construcciones proyectadas atraviesan fallas geológicas conocidas o inferidas, y cuando se ha detectado la presencia de depósitos activos o de deslizamientos antiguos, se recomienda instalar dispositivos para estabilizar laderas y el retroceso de las edificaciones.

Las distancias de retroceso también pueden utilizarse para separar adecuadamente los edificios entre sí a fin de reducir los efectos de los impactos entre ellos. Este fenómeno es muy común en zonas urbanas donde se combinan, en estrecha proximidad, estructuras de distinta altura levantadas con métodos de construcción diferentes.

Otro tipo de dispositivo de separación regula la distancia entre los edificios y las aceras u otras zonas muy utilizadas por los peatones. El propósito principal de estas distancias restrictivas es reducir la pérdida de vidas y las lesiones provocadas por el derrumbe de edificios durante un terremoto.

Fuente: adaptado de K. Smith, 1996.

constituye una clara indicación de que es necesario perfeccionar las estrategias reguladoras.

Por desgracia, el crecimiento de las megaciudades hace que en los países en desarrollo los métodos de regulación sean mucho menos eficaces. Muchas personas carecen de vivienda y servicios básicos adecuados y la creciente oleada de inmigrantes trae consigo economías no estructuradas, difíciles de controlar. Por más irónico que parezca, es precisamente en estos lugares donde la planificación del uso de la tierra es más efectiva en la reducción de la vulnerabilidad.

A continuación se ofrecen algunos ejemplos de planificación del uso de la tierra relacionados con amenazas específicas.

### Los terremotos, las erupciones volcánicas y las avalanchas

La microzonificación centrada en los sismos permite identificar a escala local las zonas propensas a los terremotos. Puede utilizarse para limitar la densidad de la edificación o para evitar la urbanización de estas zonas. El sistema ha demostrado ser particularmente eficaz para

establecer distancias mínimas a partir de fallas activas en que se prohíbe la construcción (distancias de retroceso).

También se puede reducir sustancialmente el riesgo de erupciones volcánicas mediante la fiscalización del tipo de urbanización en zonas potencialmente peligrosas. Al respecto, la elaboración de mapas de las amenazas volcánicas proporciona la base para reglamentar el uso de la tierra y la información indispensable para elaborar planes de evacuación eficaces.

Algunos países tienen normas bien establecidas de ordenamiento territorial para enfrentar movimientos de masas peligrosos, tales como deslizamientos y avalanchas. Tal es el caso de Suiza, que cuenta con un sistema de ordenamiento

### Recuadro 5.19

#### El uso de la tierra en Suiza

El derecho federal suizo aplicable a la planificación del uso de la tierra establece que los planes reguladores de los cantones deben identificar todas las zonas expuestas a amenazas naturales. El plan regulador es un documento básico para la planificación del uso de la tierra, la coordinación de la infraestructura y la prevención de accidentes que permite la detección temprana de conflictos entre el uso de la tierra, el desarrollo y las amenazas naturales.

Para garantizar la uniformidad de los métodos de evaluación de las amenazas naturales, en Suiza se utilizan gráficos que describen los diversos grados de peligro basados en mapas de amenazas. Para clasificar el peligro se utilizan dos parámetros principales, la intensidad y la probabilidad. El peligro estimado tiene implicaciones para el uso de la tierra. La descripción de la magnitud del daño que podría provocar un evento se basa en la identificación de valores mínimos para el grado de peligro, de acuerdo al daño que podría experimentar la propiedad. Las zonas de peligro pueden señalarse en el plano local, conjuntamente con las zonas aptas para la construcción o con las zonas que requieren protección adicional.

Se definen tres grados de peligro que se señalan con los colores rojo, azul y amarillo y que indican el grado de peligro para las personas, animales y bienes. Inicialmente los grados de peligro se asignan en función de sus consecuencias para la actividad de la construcción: las zonas en que no se permite la construcción figuran en rojo, lo que indica un alto grado de amenaza; aquellas en que las construcciones deben satisfacer condiciones de seguridad se marcan en azul, indicando la posibilidad de amenaza y, finalmente, las zonas en que no hay restricciones se señalan en amarillo.

Fuente: O. Lateltin y H. Raetzo, 2001.



territorial de tres colores que orienta la expansión de la edificación pública y privada. El código suizo ha sido aplicado en muchos otros lugares del mundo.

## Las inundaciones

Las estrategias de gestión de las inundaciones se revisan permanentemente. Uno de los métodos aplicados se basa en la experiencia de sociedades tradicionales que tratan de adaptarse a las condiciones impuestas por las inundaciones. Las técnicas incluyen la construcción de casas sobre pilares, como en Malasia. También se aplican medidas sociales eficaces, tales como el compromiso de ayuda mutua que forma parte de las estrechas relaciones de parentesco que a menudo existen en las comunidades locales.

En otros lugares, se aplican estrategias que se caracterizan por responder a las inundaciones mediante la adaptación o la protección. Las soluciones de ingeniería y las defensas físicas o estructurales se están complementando cada vez más con el estudio de estrategias ambientales, tales como el uso de manglares o de humedales, que actúan como defensas naturales.

Las estrategias modernas parten de un enfoque de sustentabilidad y hacen hincapié en el uso más prudente de las planicies aluviales y de las zonas de inundación costeras. Ellas obedecen a criterios de anticipación de los riesgos: darles poder de decisión a las comunidades locales para optar por diferentes alternativas, el fomento de la resiliencia ante los desastres, el aumento de la capacidad de adaptación económica y social, y la promoción de una participación amplia de la población.

Los países o comunidades que aplican con éxito métodos para reducir las pérdidas provocadas por las inundaciones buscan un punto de equilibrio entre los posibles efectos negativos cuando se asume un determinado nivel de riesgo, y el valor asociado al alcance de ciertos objetivos socioeconómicos. Se adoptan decisiones a partir de información bien fundamentada, que estimulan la autoayuda y la confianza en el esfuerzo propio. Las comunidades prósperas adoptan métodos de mitigación tradicionales y al igual que tecnologías nuevas que aumentan la resiliencia.

### *El caso de Cuba*

En Cuba, la planificación y la gestión del uso de la tierra a escala nacional están efectivamente integradas en los factores de reducción del riesgo. Durante más de 40 años el organismo encargado de la planificación física en el país ha sido el Instituto de Planificación Física.

Su sistema de planificación aglutina toda la gama de jurisdicciones políticas y administrativas y se ocupa de un amplio espectro de cuestiones relacionadas con el uso de la tierra. Entre ellas cabe mencionar la gestión de los recursos naturales, las decisiones relativas a los asentamientos humanos, el medio ambiente, las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo.

El Instituto establece las normas y proporciona métodos de gestión del riesgo que incluyen la aplicación de códigos de construcción y el ordenamiento territorial del riesgo para reducir la vulnerabilidad física de los hogares y de la infraestructura esencial, particularmente en las zonas propensas a inundaciones.

Éstos y otros instrumentos relacionados con la aplicación de controles al uso de la tierra en todo el país son respaldados por estructuras metodológicas y legales bien integradas, que se vinculan con los procesos de desarrollo sostenible del país. Además del Instituto, entre otras organizaciones claves para la aplicación de estas estrategias, están la Dirección Nacional de la Defensa Civil y el Servicio Hidrometeorológico.

Para la puesta en práctica de las políticas del uso de la tierra se utilizan dos mecanismos principales. El primero de ellos es un conjunto de métodos de planificación que incluyen programas del uso de la tierra que se aplican a nivel nacional, provincial y municipal. La elaboración de planes de planificación territorial y urbana corresponde a las autoridades de las provincias y de los municipios. Una vez aprobados, estos planes se convierten en instrumentos legales que regulan el uso de la tierra por sus dueños, sean el Estado o los particulares. Estos instrumentos se complementan con estudios de factibilidad o de ubicación, o con otro tipo de estudios detallados que tienen por objeto satisfacer determinados requisitos.

El segundo mecanismo se compone de reglamentos y prácticas de gestión. Incluye directrices para la asignación de las inversiones y orientación para que la inversión en construcciones concuerde con los criterios del uso de la tierra. En esta etapa de la planificación se incorporan los factores relacionados con la vulnerabilidad física y la evaluación del impacto ambiental. Tal como ocurre en otros Estados insulares, las zonas costeras son los ecosistemas más frágiles y complejos del país. Su creciente exposición al impacto de los desastres de origen natural ha llevado al gobierno a respaldar la realización de estudios sobre la gestión del uso de la tierra.

A nivel nacional, los programas establecen las pautas para el uso de las zonas costeras, identificando escenarios prioritarios para los cuales habría que realizar estudios más detenidos. Se ha elaborado un mapa sobre la amenaza de marejadas, además de otros relacionados con la vulnerabilidad.

El uso de estos mapas permite identificar los niveles de riesgo relativos de los asentamientos ubicados en zonas costeras. Este estudio ha dado lugar a varias normas sobre el uso de la tierra, incluyendo recomendaciones específicas para el reacondicionamiento, el reasentamiento y la reglamentación del crecimiento urbano de 107 asentamientos costeros.

Además, tras un estudio realizado en 1998 que puso de manifiesto la existencia de deficiencias en la gestión del uso de la tierra, se llevó a cabo un estudio general de la provincia de La Habana. Este estudio, que contó con el aporte de la UNESCO, se llevó a cabo en forma conjunta con el gobierno y uno de sus principales objetivos fue la reducción de la vulnerabilidad.

La ejecución de actividades conexas avanza en el tiempo, con el compromiso financiero del gobierno y de la población local. Las comunidades han participado en diferentes etapas del proyecto, y se han familiarizado con el tema de la vulnerabilidad y con los principios de la reducción de desastres. Para reducir el riesgo de desastres en los asentamientos costeros de esta zona, se han formulado las siguientes recomendaciones.

Aplicación de medidas directas:

- Prohibición de construir casas de vacaciones en los asentamientos existentes.

- Reubicación de la población vulnerable a los desastres.
- Regulación y supervisión de la construcción de nuevas viviendas en los asentamientos.
- Reacondicionamiento y construcción de viviendas adaptadas a condiciones de inundación.
- Mejoramiento de los sistemas de alcantarillado al interior de los asentamientos y en torno a ellos.
- Mejoramiento del suministro de agua potable y de los sistemas de saneamiento.
- Mejoramiento de los servicios sanitarios y de transporte.
- Creación de oportunidades de empleo.

Medidas indirectas:

- Aumento de la resiliencia de las playas.
- Mejoramiento de los sistemas de regadío cercanos a la costa.
- Rehabilitación de los humedales.

La Habana es un ejemplo de planificación urbana de las zonas costeras. La ciudad posee un llamativo espigón o malecón, que se extiende a lo largo de siete kilómetros de la costa y reduce el impacto de las marejadas que afectan periódicamente el litoral. El crecimiento urbano inadecuado se manifiesta en las casas particulares e instalaciones que se han construido en las cercanías, dentro de una zona de alto riesgo.

Actualmente se está aplicando a todos los proyectos de planificación urbana de la zona un plan aprobado por el Consejo de Administración de La Habana. Gracias a la zonificación territorial de la vulnerabilidad puesta en práctica mediante este plan, se han renovado los códigos y normas de construcción. Ellos apuntan a mejorar los procedimientos institucionales, a aplicar métodos de construcción más eficaces y a promover una acertada rehabilitación de la zona. Se han reconstruido los sótanos, reglamentado la altura de los edificios y aprobado nuevos proyectos paisajistas para las áreas públicas.

En Cuba, la planificación urbana y la gestión del uso de la tierra son instrumentos económica y técnicamente viables para la reducción de desastres. Las comunidades locales han participado en los proyectos relacionados con estas materias contribuyendo a identificar los problemas locales, interviniendo en el proceso de planificación y en la puesta en práctica de las



decisiones sobre gestión del uso de la tierra. Se ha modificado la legislación aplicable a la reducción de desastres a partir de la aplicación de metodologías nuevas, lo que ha contribuido a la ejecución más eficaz de las actividades de gestión del riesgo de desastres.

El carácter multidisciplinario e interinstitucional del trabajo realizado ha contribuido a establecer una base conceptual más metódica para aumentar la eficacia de la reducción del riesgo de desastres. Como entidad responsable de la mitigación de desastres y de las actividades de socorro, el Servicio de Defensa Civil de Cuba se ha visto muy favorecido por el mayor conocimiento de los mecanismos de uso de la tierra y del papel que les corresponde en la reducción del riesgo de desastres.

### *El caso de Nicaragua*

En el período 2001-2002, se proporcionaron instrumentos de gestión del riesgo a más de 20 municipios del país, en especial para la planificación del uso de la tierra. Entre ellos cabe mencionar la preparación de mapas de las amenazas, propuestas de ordenamiento territorial para el uso de la tierra y planes municipales de reducción de desastres. Además, se aplicaron medidas específicas para reducir el riesgo de las comunidades que las autoridades locales y nacionales consideraban particularmente vulnerables.

Los profesionales nacionales que recibieron capacitación especial desarrollaron estos mecanismos trabajando en forma mancomunada. El proyecto fue elaborado en el país con el apoyo de la Agencia Suiza para la Cooperación y el Desarrollo (COSUDE).

Los métodos utilizados para preparar un estudio municipal fueron muy completos y científicos, e incluyeron la realización de análisis de riesgos y amenazas múltiples en toda la zona en estudio, teniendo en cuenta los conocimientos locales y la información especializada disponible. La metodología utilizada consistió esencialmente en la elaboración de un plan municipal de reducción de desastres que involucraba la producción de diversos mecanismos de gestión del riesgo. El gráfico 5.1 ilustra la metodología utilizada para realizar estos estudios municipales.

### *El caso de Francia*

El Plan para la Prevención contra los Riesgos Naturales (PPR) es el principal mecanismo de la estrategia nacional de Francia para la reducción del riesgo. Apunta a regular el uso de los espacios naturales y rurales y admite su responsabilidad de informar a los ciudadanos sobre los riesgos a que pueden estar expuestos. Éstos pueden familiarizarse con la importancia de los riesgos, adoptar medidas para proteger sus viviendas y colaborar con las autoridades en la elaboración de planes de evacuación y de socorro.

El objetivo principal del PPR es estudiar el riesgo a que está expuesto un territorio determinado, a fin de establecer cuáles son las zonas de peligro. Los planes resultantes pueden entonces introducir medidas de planificación urbana y de construcción adecuadas, que tengan en cuenta prácticas de gestión del riesgo eficaces. Una vez ubicadas localmente las amenazas, uno de los mecanismos de ordenamiento más utilizados es la zonificación.

Los mapas de riesgo resultantes del proceso constituyen la base del estudio que conduce a la aplicación del PPR y de la legislación relacionada. El plan es elaborado por los organismos estatales y puesto en ejecución bajo la autoridad del prefecto de cada departamento, quien lo aprueba de acuerdo con las necesidades de las distintas comunidades.

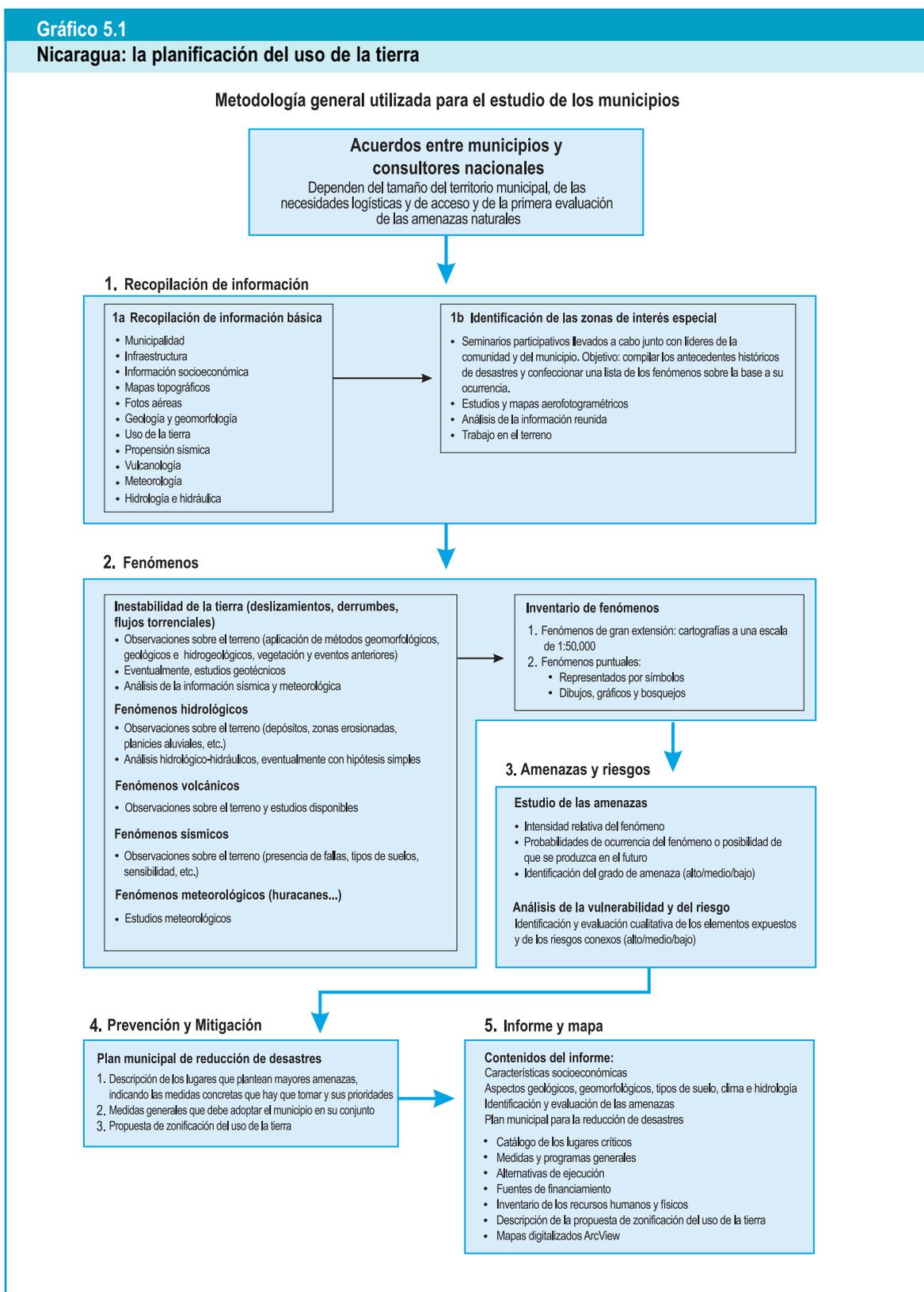
El PPR se formula con referencia a todos los ciudadanos, empresas y mecanismos de gobierno. Es un procedimiento único que tiene en cuenta el análisis del riesgo para la planificación del uso de la tierra. Actualmente, el PPR abarca más de 2.350 comunidades y se prevé que en 2005 abarcará al menos 5.000 comunidades.

El Plan para la Ocupación del Suelo (POS) también tiene en cuenta las amenazas naturales, tal como se definen en el código urbano francés. Una vez elaborado, se le anexa el PPR. El POS complementa otros instrumentos que hacen hincapié en los posibles riesgos que acarrear los diversos tipos de uso de la tierra, en la protección de los recursos naturales, en las actividades de construcción y en la gestión administrativa de los territorios.

El Ministerio de Planificación del Uso de la Tierra y Medio Ambiente de Francia ha confeccionado una lista de las comunidades del país que se

encuentran en riesgo, que se actualiza dos veces al año a partir de la información suministrada por las prefecturas. El Ministerio ha publicado estos mapas de riesgo en la Internet para facilitar su acceso a los habitantes de las comunidades, pero también para destacar que se encuentra a

disposición de quienes deben tomar decisiones, de los notarios públicos y de los aseguradores. La base de datos se llama Corinte, acrónimo del francés *Communes à risques naturels et technologiques* (comunidades con riesgos naturales y tecnológicos). Proporciona información sobre los riesgos principales por





### Recuadro 5.21

#### Francia: prevención de los riesgos de origen natural

En Francia ha existido un programa de indemnización por los desastres de origen natural desde la promulgación de la Ley del 13 de julio de 1982. La Ley del 2 de febrero de 1995 creó el Plan de Prevención contra Riesgos Naturales (PPR), cuyo objetivo era informar a la ciudadanía sobre los riesgos existentes en su comunidad y permitir que las personas se protejan a sí mismas y a sus bienes.

El PPR es un procedimiento único en su género que tiene en cuenta los riesgos naturales en la planificación del uso de la tierra y que deroga todos los procedimientos anteriores. El PPR y el programa de indemnizaciones tienen una relación de causa-efecto. De hecho, para estimular la adopción de medidas de prevención de las pérdidas se ha introducido una escala móvil para modificar el monto de la franquicia que ordinariamente acompaña el pago de la indemnización por el bien asegurado.

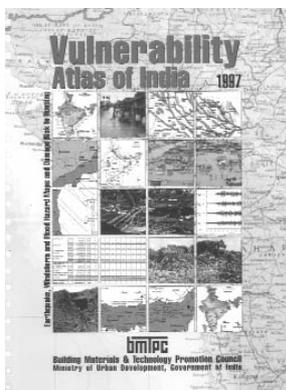
Por ejemplo, mediante una ordenanza ministerial se puede declarar el estado de desastre de una comunidad azotada por inundaciones. En ese caso, se aplica a la franquicia un coeficiente basado en el número de decretos ya emitidos respecto del mismo desastre de origen natural, desde la creación del PPR en 1995.

Si el asegurado está en desacuerdo con la compañía de seguros, puede recurrir a la Oficina Central de Tasaciones (BCT), entidad reguladora para algunos tipos de seguro obligatorio. En los casos en que el PPR especifica las medidas de protección que deben adoptarse y el asegurado no lo haya hecho, la compañía de seguros puede rechazar la cobertura si los bienes o actividades se encontraban en zonas consideradas inadecuadas de acuerdo con el PPR.

departamento, tipo de riesgo, análisis individual del riesgo, planificación del uso de la tierra, archivos y listados consolidados de los departamentos y medidas de prevención adoptadas.

#### *El caso de la India*

De conformidad con los objetivos de la Estrategia y *Plan de Acción de Yokohama para un Mundo Más Seguro*, en 1997 se confeccionó un Atlas de Vulnerabilidad de la India, que ha demostrado ser un medio innovador para evaluar la vulnerabilidad de los distritos y el grado de riesgo de las construcciones existentes.



El atlas ha ayudado a las autoridades subnacionales y locales de la India a fortalecer sus estructuras reguladoras. Esto pudo lograrse modificando los códigos, reglamentos, planes generales y normas de planificación de la

construcción a fin de promover diseños y procesos de planificación resistentes a los desastres.

Los documentos y metodologías para evaluar la vulnerabilidad y el riesgo, y las directrices técnicas

para construir estructuras resistentes a los desastres han resultado fácilmente transferibles, adaptables y susceptibles de poner en práctica. Después del terremoto de Gujarat en el 2001 se ha puesto de relieve la pertinencia del atlas y actualmente se están llevando a cabo evaluaciones adicionales más detalladas.

La India ha logrado modificar el uso de la tierra satisfaciendo las necesidades de las comunidades, a fin de aumentar la disposición a introducir cambios en dicho uso. Para que estos programas tengan resultados satisfactorios es indispensable una política nacional respaldada por esfuerzos locales.

Los gobiernos de los diferentes estados de la India son responsables de los planes de desarrollo, en particular de los que contribuyen a la gestión de las amenazas naturales, la agricultura y el ordenamiento territorial. La primera iniciativa importante para prevenir la amenaza de inundaciones en las llanuras próximas al río Ganges data de 1960-1961, cuando se puso en práctica un programa de conservación del suelo en las zonas de captación contempladas en los proyectos para las llanuras aluviales, que fueron recomendados por la Comisión Nacional de Inundaciones.

El Proyecto Nacional de Desarrollo de las Cuencas Hidrográficas de las Zonas de Secano también tenía como objeto promover el uso adecuado de la tierra y el aprovechamiento de los

sistemas agrícolas basado en las cuencas hidrográficas. El esquema de política nacional adoptado por el Gobierno ofrece una estrategia coordinada y coherente para que los organismos de gobierno y otras entidades aseguren el uso óptimo de la tierra. Al respecto, se ha creado una junta nacional de uso y conservación de la tierra y se han establecido juntas estatales de uso de la tierra.

La experiencia india ha demostrado que las medidas de prevención de desastres dan

resultados en la medida en que centren la atención en la recuperación de los recursos de la comunidad que habita en los terrenos afectados. El enfoque utilizado debe abordar los aspectos espacial y temporal del uso de la tierra. La sustentabilidad y la eficacia de las intervenciones dependen del uso apropiado de la tierra, para lo cual se requiere la participación de la población en los procesos de planificación y toma de decisiones.

## Desafíos y prioridades para el futuro

### Planificación del uso de la tierra

Muchos países practican la gestión y la planificación del uso de la tierra. Existe amplio campo para que los profesionales de la planificación adquieran mayores conocimientos acerca de los factores de riesgo realizando actividades que abarcan las condiciones de vida, las perspectivas de crecimiento y las consecuencias ambientales.

Aun cuando es bien reconocido que tanto a escala urbana como regional una planificación de la tierra bien concebida es una práctica esencial, quedan aún muchos desafíos por resolver antes de que los métodos conocidos logren efectivamente reducir los riesgos a que está expuesta la población. La existencia de intereses contrapuestos o los valores que se atribuyen a los posibles usos de la tierra son una cuestión primordial que sólo puede resolverse llegando a algún acuerdo, lo que generalmente ocurre mediante la legislación, impartiendo instrucciones oficiales o a través de una amplia aceptación de una valoración común del riesgo relativo.

La planificación del uso de la tierra como medio para reducir el riesgo tiene limitaciones adicionales que son un desafío para el futuro. La falta de información actualizada sobre las amenazas y el riesgo potencial que plantean algunas áreas específicas es una limitación común que hay que abordar dentro de cada localidad. Esto son factores influyentes que inciden para que una comunidad no sea capaz de prever las amenazas o de adoptar las medidas necesarias para minimizar sus posibles efectos.

Uno de los obstáculos para poner en marcha un programa sistemático de uso de la tierra es su costo usualmente elevado, y la prolongada espera para lograr una participación multidisciplinaria, asociada a los aspectos técnicos de la confección de mapas de las amenazas y a las actividades de evaluación del riesgo y de la vulnerabilidad. Sin embargo, este problema puede superarse adoptando un enfoque estratégico en virtud del cual se revisen los planes y se programen diversas etapas de actividad para un período determinado.

La aplicación de un método más fijo también puede tropezar con la falta de voluntad para comprometer recursos a cambio de resultados aparentemente intangibles. Uno de los problemas fundamentales es lograr disipar la incertidumbre sobre los beneficios previstos en un futuro indeterminado, lo que se logra en parte centrando la atención en logros significativos que pueden compararse con las oportunidades más inmediatas de obtener ventajas a corto plazo.

Sin embargo, lo más importante es esforzarse por minimizar los intereses políticos locales o la reticencia de la comunidad a reconocer más ampliamente las ventajas que acarrea imponer controles al uso de la tierra. Esto puede vincularse con ciertas preocupaciones relacionadas, tales como la diferencia entre el valor económico atribuido a los predios o a la ubicación de los terrenos, el escaso o nulo interés en hacer cumplir las políticas de uso de la tierra, la aplicación de prácticas de dudosa conveniencia al otorgamiento de licencias, y la permisividad de los procedimientos administrativos, que en demasiados países invitan manifiestamente a prácticas corruptas.

Finalmente, es preciso atribuir máxima prioridad a sopesar las ventajas e inconvenientes del uso privado, individual o único de la tierra frente a una mayor preocupación por los valores públicos y los aspectos más generales de la seguridad pública y la determinación del acceso con arreglo a criterios sociales. La definición de cómo se logra ese equilibrio y dónde se manifiesta físicamente continúa siendo una obligación para la expresión de opinión pública y la preocupación de la población en general.