

- Debemos desarrollar estudios preliminares sobre el desarrollo de planes de emergencia, buscando integrar los proyectos globales a las proyecciones sectoriales.
- Tenemos que desarrollar y evaluar los planes de desarrollo urbano a mediano y largo plazo, cuando existan prioridades y requerimientos, para una efectiva cooperación entre las entidades del gobierno local, los representantes de las organizaciones de los sectores afectados y las ONG's.
- Tenemos que presentar propuestas para una reforma administrativa urbana y de este modo estimular la descentralización del control de la administración urbana a nivel de la ciudad y de sus subsectores.

El SIG y la escala de vecindario

- Tenemos que coordinar la investigación cartográfica (apoyada en trabajo de campo) a escala del asentamiento o barrio, que contenga información sobre las condiciones de vida, y que sea accesible a toda la población, afectada, para la evaluación y aplicación de los planes de contingencia y manejo urbano.
- Conjuntamente con la definición de la base de datos, debemos preparar y evaluar la introducción de un sistema obligatorio de referencia para la información urbana georeferenciada y estadística, sobre las condiciones de vida a escala del asentamiento.
- Tenemos que formular los conceptos generales acerca de "la tipología del asentamiento o barrio", considerando: origen, posición en la malla urbana, viabilidad, formas de tenencia de la tierra, formas de acceso al suelo y ritmos de consolidación.
- Tenemos que apoyar la formulación de planes sectoriales o globales, haciendo un esfuerzo por introducir el concepto de "área bajo riesgo" en las propuestas e iniciativas generadas por la planeación a escala de asentamiento o barrio.
- Tenemos que determinar las etapas del desarrollo de los distintos componentes de lo barrial: las condiciones de vida en el asentamiento (principalmente la situación de la vivienda y acceso a los servicios), y delimitar las áreas de protección y manejo del medio ambiente natural (reservas de tierra).

- Tenemos que desarrollar estudios preliminares sobre las intervenciones de contingencia, buscando integrar mejor los proyectos globales a los programas sectoriales.
- Tenemos que desarrollar y evaluar las acciones de los proyectos y programas urbanos, a mediano y largo plazo, conociendo la existencia de prioridades y requerimientos necesarios para una cooperación efectiva entre las entidades gubernamentales, las organizaciones afectadas y las ONG's.
- Tenemos que presentar propuestas para una reforma administrativa urbana con el fin de estimular la descentralización de la administración del control urbano, de modo que pueda haber una presencia real a escala de barrio.

Definición de los datos: tipo y estructura

En primer lugar, debemos definir los criterios que nos permitan dividir la realidad de tal forma que podamos evaluar el medio ambiente urbano de acuerdo con el **enfoque** propuesto para las zonas de riesgo.

Proponemos dividir la realidad en:

- **El soporte natural:** el medio ambiente natural sobre el cual se da el proceso urbano; es decir el medio ambiente urbano.
- **El soporte urbano construido:** las redes que forman el tejido urbano y que definen su estructura; es decir la viabilidad, las comunicaciones, los viaductos, etc.
- **El soporte socioeconómico urbano:** el ambiente urbano construido en el cual se desarrollan las actividades urbanas; relacionado con las necesidades de funcionamiento y definido por la naturaleza de las actividades y por la gente que las desarrolla.
- **El soporte institucional urbano:** la organización institucional y social que administra y controla el proceso urbano en términos de lo sectorial y lo territorial.

En segundo lugar, debemos definir los criterios para observar las categorías de riesgo expuestas en la matriz al inicio de este texto (Parte 2) tratando de responder a la pregunta: ¿cuáles circunstancias pueden crear problemas afectando la realidad?

Cruzamos esta información con el ángulo de vulnerabilidad que se presente y estaremos trabajando con el siguiente conjunto de datos:

- Usos de la tierra, - vulnerabilidad ecológica (riesgos de tipo I), - soporte natural.
- Prestación de servicios, vulnerabilidad técnica y económica (riesgos de tipo IV), - soporte urbano construido.
- Tasa de crecimiento socio económico, - vulnerabilidad social (riesgos de tipo IV), - soporte socioeconómico urbano.
- Disponibilidad de tierra vacante, - (riesgos de tipo IV), - soporte natural.
- Actividades económicas/ necesidades de ingreso de la población, - (riesgos de tipo IV), - soporte socioeconómico urbano.
- Stock de vivienda/ necesidades de techo, - (riesgos de tipo IV), - soporte institucional urbano.
- Servicios sociales/ acceso de la población necesitada a estos servicios, - (riesgos de tipo IV), soporte socioeconómico urbano.
- Servicios institucionales, - (riesgos de tipo IV), - soporte institucional urbano.
- Condiciones de seguridad, - (riesgo de tipo II), - soporte institucional urbano.

En tercer lugar, debemos inventariar la situación existente. El detalle de este inventario se debe predefinir de acuerdo con la escala que estemos usando; debemos trabajar georeferenciado la realidad tanto física como socioeconómica.

En todos los casos, debe ser incluida la información a todas las escalas, acerca de la vulnerabilidad ecológica lo que puede apoyar en forma sinérgica para obtener un **enfoque ecológico**; esto significa que, para los programas y proyectos urbanos propuestos, lo anterior puede ayudar a evaluar el impacto sobre el medio ambiente natural y a definir medidas de estímulo y de control. Todo esto debe hacerse en forma coordinada para obtener un **enfoque** integral, en las escalas micro y macro y en los niveles vertical y horizontal, desde el punto de vista administrativo.

También, en todas las escalas, se debe:

- Definir los respectivos mapas de amenazas.

- Relacionar los datos socioeconómicos.
- Determinar las condiciones físicas del medio ambiente urbano construido.

Como ya se dijo, los datos en las escalas superiores podrían provenir de la agregación de la información de las escalas inmediatamente inferiores.

Empecemos por especificar la forma de organizar los datos, en las diferentes escalas.

A escala de Vecindario

Las decisiones a esta escala buscan evitar la amenaza a la cual está expuesto el asentamiento, debido a los cuatro tipos de riesgos y a los grados de vulnerabilidad definidos en la Parte 2 de este texto. Así, la pregunta básica a la que debe responder el sistema es: ¿a cuál amenaza está expuesta el área y cuáles son las capacidades del medio ambiente construido y del medio socioeconómico para reaccionar frente a ellas?

Pensamos que serán necesarios los siguientes conjuntos de datos para dar respuesta a los diferentes aspectos de la pregunta:

- Dentro de la categoría del ***soporte natural***:
 - Suelos: clasificados por capacidad de soporte y permeabilidad.
 - Cuerpos de agua: clasificados por tipo y condiciones ecológicas (físicas y químicas).
 - Tierras vacantes: clasificadas por condiciones ecológicas.
 - Áreas afectadas por amenazas naturales: clasificadas por tipo, ocurrencia y magnitud.
- Dentro de la categoría del ***soporte urbano construido***:
 - Redes de transporte urbano, vías, viaductos, puentes: clasificados por calidad técnica y capacidad (volumen de flujo).
 - Redes de acueducto, alcantarillado, drenajes y teléfono: clasificados por capacidad y calidad.
 - Tierras vacantes: clasificadas por las condiciones de tenencia.

- Dentro de la categoría del **soporte socioeconómico urbano**:
 - Medio ambiente construido: diferenciando usos del suelo (clasificado por tenencia de la tierra, material, tamaño, condición, número de habitantes); comercio (clasificado por tipos, de acuerdo a su situación en el área urbana analizada); industria (clasificada por tamaño, de acuerdo al número de trabajos generados y el grado de incompatibilidad con el ambiente natural y con otros usos de la tierra).
 - Servicios sociales: clasificados por tamaño, condición y población favorecida en cada una de las siguientes categorías: recreación, centros religiosos, instalaciones comunales, centros de educación, servicios de salud, transporte y recolección de basuras.
 - Población: con datos procesados inicialmente en el nivel de vecindario o censados por segmentos de: edad y sexo, origen, actividades ocupacionales, nivel de ingresos, condiciones de salud y educación.
- Dentro de la categoría del **soporte institucional urbano**:
 - Organización comunitaria: clasificada por campos de actividad, número de miembros y área de influencia.
 - Organizaciones relacionadas con la actividad productiva; clasificada por campos de actividad y población involucrada.
 - Organizaciones relacionadas con la actividad comercial: clasificada por campos de actividad y población involucrada.
 - Restricciones establecidas por la legislación vigente: clasificada por tipos y escalas de influencia dentro del vecindario.

A escala de la ciudad:

A esta escala la evaluación requiere definir, en primer lugar, la estructura urbana que está determinada, principalmente, por el soporte urbano diferenciando la localización de los barrios residenciales, las instalaciones productivas, comerciales e institucionales. El soporte urbano y los usos del suelo definen cuál es la malla urbana y qué es lo que debe ser evaluado.

- Dentro de la categoría del **soporte natural**.