

## **6 Perspectivas de la Información Ambiental Metropolitana**

Una de las tareas esenciales de la presente publicación ha sido investigar, recabar, integrar y sistematizar los datos disponibles, relevantes y de amplia cobertura posibles sobre las interrelaciones entre las actividades socioeconómicas y los aspectos ambientales, con el fin de que sociedad y gobierno dispongan de los instrumentos de información necesarios para llevar a cabo esfuerzos de conservación y protección de los recursos naturales y ambientales.

Durante el análisis de la información y en general en el desarrollo del compendio, se ha enfrentado una serie de dificultades –cobertura y escala geográfica, consistencia estadística, irregularidad en las series de datos, entre otras– propias de la especificidad de la problemática urbana y metropolitana. A la luz de esta experiencia, se presentan aquí algunas ideas centrales tendientes a enmarcar y orientar el trabajo a seguir en el desarrollo de la información ambiental metropolitana. Los temas fundamentales que se abordan son: Aspectos teóricos y metodológicos, Disponibilidad y usos de la información ambiental, Desarrollo de información ambiental metropolitana y Sistematización de la información.

### **6.1 Aspectos teóricos y metodológicos**

Es de suma importancia impulsar la conformación de un marco normativo tanto conceptual/metodológico como de las herramientas de evaluación, captación y recolección de la información de la ZMCM. Algunos de los aspectos teóricos y metodológicos a considerar son:

#### **Especificidad de lo urbano**

Al tratar la problemática ambiental urbana en un compendio de estadísticas ambientales como el presente se reconoce la relevancia de lo que acontece en ámbitos territoriales específicos como son las zonas metropolitanas, a sabiendas de las especificidades de este tipo de información, por cuanto significa contar con agregados de información a partir de unidades geográficas básicas (generalmente municipios).

Aunque el criterio comúnmente utilizado delimita a la ciudad hasta donde terminan los límites reconocidos y/o donde se interrumpe notoriamente la continuidad de la misma, ahora se reconoce que la influencia de la ciudad va más allá del marco construido o continuo urbano y de los límites jurisdiccionales. Por ello, además de la información estadística y geográfica sobre los límites físicos y/o administrativos formalmente reconocidos de la ciudad, es imperativo identificar e incorporar ese tipo de información de aquellas áreas geográficas adyacentes o periféricas que están interrelacionadas con dicha ciudad.

#### **Delimitación metropolitana**

Algunas de las delimitaciones territoriales que se conocen de la ZMCM y de otras zonas metropolitanas del país se han hecho con base en criterios diversos, atendiendo a enfoques y propósitos diferentes. Por ello, para la misma ZMCM, existen universos territoriales diferentes –unos que excluyen ámbitos o unidades geopolíticas, otros que las juxtaponen–, lo cual ha traído consigo problemas de interpretación, duplicidad y/o traslapes en el manejo de la información.

En virtud de lo anterior, ha sido necesario contar con una delimitación que considere criterios y parámetros que permitan la actualización periódica del perímetro metropolitano con base en procedimientos estandarizados. Esta es la razón que ha llevado al INEGI a desarrollar delimitaciones metropolitanas –incluida la de la ZMCM–, basadas en la cartografía censal y con fines estrictamente geoestadísticos, sin que esto signifique normatividad o mandato jurídico-administrativo.

#### **Sustentabilidad urbana**

La definición de una estadística o de un indicador de sustentabilidad va más allá de un recuento o medición de las condiciones ambientales existentes que tratan de identificar y medir los impactos humanos sobre los componentes del medio ambiente respecto a un parámetro o valor de referencia. Así, un indicador de sustentabilidad posibilita

inferir la capacidad del medio ambiente local de soportar actividades humanas durante un periodo largo de tiempo. Esta función y uso del indicador difiere de la de los indicadores sectoriales tradicionales que, con frecuencia, se trasponen a través de diferentes escalas geográficas y temporales, reflejando una realidad fragmentada y sin ningún umbral de referencia.

A continuación se describe un listado de algunos indicadores de sustentabilidad urbana susceptibles de ser desarrollados o mejorados en el futuro:

*Medio ambiente saludable:* número de días al año en los cuales no se rebasan los estándares locales de calidad del aire.

*Espacios verdes:* proporción de áreas verdes (en km<sup>2</sup>) respecto al número de habitantes.

*Calidad del medio ambiente construido:* Relación (en km<sup>2</sup>) entre los espacios abiertos (incluyendo áreas verdes, parques, zoológicos) y las áreas edificadas.

*Uso eficiente de los recursos:* consumo total de energía y de agua por habitante por año; producción de desechos por habitante por año; relación entre los recursos renovables y no renovables.

*Accesibilidad:* Tiempos de recorrido entre hogar y trabajo y viceversa.

*Economía limpia (verde):* Proporción de establecimientos productivos que son certificados por Auditorías Ambientales o siguen el esquema de Ecoetiquetado.

*Vitalidad:* Número de actividades públicas, sociales y culturales en un periodo determinado de tiempo.

*Seguridad humana y bienestar:* Número de accidentes, actos criminales, de descontento social o de violencia en relación al tamaño de población de la ciudad por semana, mes o año.

*Participación de la comunidad:* Número de organizaciones y grupos voluntarios participantes en acciones de desarrollo sustentable por cada mil residentes y estimación del número de miembros.

*Bienestar:* Encuesta de opinión para medir los niveles de satisfacción de los habitantes con sus condiciones de vida.

## 6.2 Disponibilidad y usos de la información ambiental

Es importante avanzar en la documentación geográfica y estadística de los recursos naturales en aquellos espacios ambientalmente críticos o que son escenarios de un uso intensivo de recursos naturales y ambientales. Para ello es de suma importancia llevar a cabo acciones en los siguientes campos:

### Fuentes básicas

La elaboración de los compendios de estadística ambiental en México ha tenido como eje fundamental de información básica los siguientes instrumentos: censos de población y vivienda, censos económicos, muestreos de poblaciones de especies silvestres, encuestas, registros administrativos, monitoreo, observación directa y análisis documental.

En el campo de la estadística básica, existe un amplio potencial para el aprovechamiento de información proveniente de fuentes tales como censos, registros y encuestas. En lo que respecta a la información censal sobre población y vivienda, los cuestionarios básico y ampliado captan aspectos ambientales fundamentales relacionados con: disponibilidad de agua y algunos usos; consumo de electricidad; uso de combustible para cocinar; eliminación domiciliar de la basura.

## **Agregación, brechas y traslapes de la información**

Respecto a épocas anteriores, a pesar de las diversas variables que todavía falta por cubrir, es destacable el desarrollo y disponibilidad actuales de la información estadística para las 50 unidades geopolíticas que conforman la ZMCM. Esta situación contribuye a un mejor análisis agregado y al diseño y seguimiento de políticas ambientales sobre este universo metropolitano.

Pero, en muchos casos, dada la no-disponibilidad de información por unidades político-administrativas, las referencias estadísticas y geográficas en torno a la ZMCM se presentan en un nivel muy agregado, distinguiendo en ciertos casos únicamente al Distrito Federal y otras veces a éste y al total del Estado de México, con lo cual se generan brechas de información. Así, ésta no tiene sino un carácter meramente indirecto, de contexto, que no permite distinguir el comportamiento y particularidades de los diferentes ámbitos locales involucrados.

En cuanto a traslapes de la información, éstos aparecen con alguna frecuencia cuando las fuentes generadoras no distinguen con claridad el ámbito geográfico específico en que se circunscribe un determinado fenómeno ambiental, recurriendo a identificar indistintamente Distrito Federal con Valle de México o Zona Metropolitana del Valle de México.

### **6.3 Desarrollo de información ambiental metropolitana**

Si bien la disponibilidad de información básica para la ZMCM es considerablemente amplia, es imprescindible hacer un esfuerzo adicional en cuanto a una mayor disponibilidad de los datos. Las esferas fundamentales de la producción de información ambiental (además de su sistematización) que permitirán avanzar hacia un mejor conocimiento de la problemática ambiental metropolitana, son las siguientes: Información geográfica, Cuentas ambientales sobre la ZMCM y Estadísticas e indicadores ambientales.

### **6.4 Sistematización de la información estadística**

La incorporación reciente del tema ambiental en la producción de información estadística, dada la diversidad de temas y esferas del conocimiento que intervienen, así como la variedad de instituciones y métodos involucrados, dificulta no sólo la recopilación y armonización de la información para el conjunto de las 50 unidades geopolíticas de la ZMCM sino también el proceso de su sistematización.

Todo ello implica contar con series de estadísticas a escala delegacional y municipal e inclusive hasta por localidad y área geoestadística básica (AGEB). Este acervo de información no sólo posibilitaría, en el contexto de la urbanización del país, el análisis comparativo de la ZMCM con otras metrópolis sino también las tareas de planificación y diseño de las políticas ambientales intraurbanas. Dos procesos que se perfilan como importantes son los siguientes: Recopilación e integración de la información e instrumentación de una base de datos.