

RETO: SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Hace alrededor de 600 mil años, la cuenca drenaba hacia el océano Pacífico. El vulcanismo la convirtió en una cuenca cerrada que dio origen a un gran lago. Las crónicas más antiguas lo describen como un mar rodeado de montañas. Posteriormente la región ha sufrido cambios hechos por la naturaleza y por la civilización que han repercutido severamente sobre el ciclo hidrológico y todo su ecosistema.

El nombre de México, según Gutierre Tibón significa el centro, el ombligo –ombligo de la Luna- del gran Valle de Anáhuac. Su extraordinaria fuerza magnética atrajo a un pueblo errante a asentarse en medio de un lago a una altitud de 2 mil 240 metros sobre el nivel del mar. Y generó una extraordinaria civilización de guerreros que se expandió más allá del Valle, hasta Centroamérica. Una cultura que se alimentó de la naturaleza y aprovechó la creatividad de los artífices teotihuacanos, los toltecas, para crear una gran ciudad: Tenochtitlan. En medio de un paisaje extraordinario con sus bosques, su fauna, sus manantiales y lagos, a los que fue necesario dominar para formar suelos habitables, cultivables, construyendo chinampas.

Ahora contemplamos un paisaje muy distinto. El cambio es irreversible. La ciudad ha cubierto casi todos los lagos o se han secado con las obras de drenaje. Los bosques se utilizaron como material de construcción, como leña y para producir papel. Y algunas veces han sido arrasados por incendios forestales. A partir del siglo pasado la ciudad desbordó el valle y comenzó a poblar las laderas, a ocupar las zonas de recarga del acuífero. Los ríos se entubaron para utilizarse como obras de drenaje pluvial y sanitario y, hace algunas décadas, comenzó a dispersarse por todo el valle, ocupando

tierra y aguas de riego en un proceso en que la ciudad crece 3 veces más rápido que la población.

¿Cuáles son los detonadores de este proceso?

Se combinan varios factores:

1. Demanda de vivienda de bajo costo
2. Empresas desarrolladoras de vivienda que reciben facilidades y financiamiento
3. Incremento de la oferta de crédito a la población con seguridad social
4. Autoridades que autorizan cambios de uso del suelo y el agua sin considerar restricciones ambientales.

Por un lado, están las autoridades ambientales que definen criterios y establecen áreas naturales protegidas y zonas de reserva, acuerdan sitios RAMSAR en humedales y lagunas, promueven manejo y restauración de cuencas, reforestación, distribuyen pagos por servicios ambientales, promueven leyes, normas y límites al crecimiento de la mancha urbana.

Por otro lado, las autoridades locales que interpretan las facultades que la Ley les atribuye y autorizan los nuevos desarrollos sobre esas áreas “protegidas”, muchas veces sin haber analizado la posibilidad de dotarlos con servicios. Por esa causa existen actualmente más de 400 mil viviendas construidas con los ahorros de los asegurados, que han sido abandonadas, principalmente por falta de agua. Pero el problema de vialidades y movilidad son una restricción adicional. Esta situación ha provocado ya un gran problema social además de la quiebra de varias empresas desarrolladoras. Pero el negocio inmobiliario sigue promoviendo desarrollos dispersos y la demanda de agua sigue creciendo con esos patrones.

En este proceso de dispersión urbana en la cuenca se ha perdido ya un elevado porcentaje de las zonas de recarga, se han invadido zonas de riego, zonas lacustres y sus riberas, cañadas y zonas con riesgo de deslaves e inundaciones y hasta los vasos de las presas de regulación.

Y los suelos erosionados se depositan en el sistema de drenaje de la zona urbana. Se destina mayor presupuesto a desazolvar el drenaje que a restaurar y reforestar la cuenca.

Con el Plan Texcoco, iniciado en los '70 del siglo pasado y prácticamente abandonado en los '90, se logró restaurar y reforestar algunas de las cuencas que vierten al lago de Texcoco. También se avanzó en la pastización y forestación de la ex zona lacustre para disminuir las tolvaneras que azotan la metrópoli con partículas suspendidas. Y se logró crear un lago con capacidad de 40 millones de metros cúbicos para regulación, que posteriormente se aprovechó para restaurar la fauna endémica regional. Se construyeron plantas de tratamiento para regar la vegetación establecida y mantener el nivel de dicho lago y de otras pequeñas lagunas, una de ellas, Xalapango, nominada como sitio RAMSAR, refugio de aves migratorias.

Aún con los pocos recursos que se siguen destinando a este proyecto, puede considerarse como un buen ejemplo de lo que es necesario llevar a cabo en toda la cuenca.

Las obras del NAIM intensificaron el proceso de extracción de materiales, desarrollo de infraestructura y desecación de cuerpos de agua, generando un impacto sin precedente en la cuenca en un plazo muy breve, que no ha sido aún evaluado para definir medidas de restauración.

Un severo problema adicional que afecta la cuenca es la contaminación en general y, en particular, la gran aportación de contaminantes de las zonas urbanas. La mayor parte del agua residual sin tratamiento descarga a los ríos y cauces a cielo

abierto para ser transportados fuera de la cuenca. Aun cuando existe una norma para tratar esas aguas por parte de los ayuntamientos, el haber desarrollado una macro planta fuera de la cuenca, que recibe todo su drenaje, ha eximido a esos ayuntamientos, incluido el de la CDMX, de la responsabilidad. De tal manera que en ninguna otra zona urbana del país se observan tantos cauces transportar aguas negras en medio de las colonias.

Los pueblos y comunidades que se asientan fuera de la zona urbana, muchos de ellos en los pueblos originales que se localizan en las montañas y sus laderas y conservan todavía un poco del espíritu de la cuenca, y, algunos, afectados por esas obras recientes, están temerosos de ser invadidos por la metrópoli.

Desafortunadamente, deforestación, erosión, contaminación, sobreexplotación, inundaciones y una ausencia casi total de ordenamiento de suelos y gestión de esa problemática, constituyen los indicadores de gestión del Valle de México.

Pero ¿qué son los servicios ecosistémicos?

Se reconocen cuatro categorías de servicios ecosistémicos:

- 1) «Aprovisionamiento» de servicios («bienes» del ecosistema) que comprenden cosas que pueden ser usadas o extraídas para apoyar las necesidades humanas;
- 2) «reglamentación» de servicios, procesos que regulan el entorno natural como el aire, clima, flujos de agua y calidad, enfermedades y plagas;
- 3) «servicios culturales» que abarca valores estéticos, espirituales y recreativos; y
- 4) "servicios de apoyo" que no pueden ser explotados directamente, pero incluyen procesos esenciales para mantener la integridad, resiliencia y funcionamiento de los ecosistemas.