

Los problemas ambientales de las áreas urbanas derivan principalmente de la concentración demográfica en un espacio reducido. La cantidad de recursos naturales necesarios para la población y la actividad urbana es enormemente superior al que la ciudad es capaz de producir. Por eso, los sistemas urbanos importan grandes cantidades de recursos que son transformados en bienes y servicios y parcialmente restituidos al ambiente en forma de residuos y emisiones. Los problemas ambientales de las ciudades afectan entonces al propio entorno urbano, pero también a muchas otras regiones de las que extraen los recursos y a las que llegan los efectos de la contaminación.

Los principales problemas ambientales asociados a las ciudades son el elevado consumo de los recursos naturales y territoriales, la contaminación y los residuos que se generan.

1. El **elevado consumo de los recursos naturales y territoriales**, viene de la mano de una serie de fenómenos: grado de urbanización, demanda energética y consumo del agua.

1.1. La masiva urbanización conlleva un elevado uso de suelo que destruye la vegetación natural, las tierras con vocación agrícola, las masas forestales, los humedales, los cauces fluviales o los espacios de la franja costera. Esto provoca la fragmentación y a veces la pérdida de los hábitats de especies faunísticas y vegetales. En definitiva desestructura los ecosistemas y crea importantes desequilibrios naturales.

1.2. La elevada demanda energética de las ciudades, ya sea para el abastecimiento de sus habitantes o para poder mantener su funcionamiento (transportes, redes de abastecimiento...), exige de la producción externa. Los grandes centros generadores (como las centrales nucleares o las centrales eléctricas) están situados en otros territorios, lo que obliga a su transporte a través de las redes, con los consecuentes impactos ambientales sobre esos espacios. A esto se le suma la propia explotación de las fuentes de energía (petróleo, gas natural o carbón) que, en su mayor parte, son recursos naturales no renovables.

1.3. En las ciudades se consume grandes cantidades de recursos hídricos. Para su abastecimiento, es necesario la construcción de embalses, la captación de agua de acuíferos subterráneos o la implantación de desaladoras. Con estos procedimientos, el agua del subsuelo se agota, la superficial rompe su ciclo natural y pierde su calidad debido a la eutrofización que se produce en los embalses, y las desaladoras contaminan la costa con sus residuos.

2. Las ciudades son los lugares donde se encuentran los valores de contaminación más altos, sobre todo, de **contaminación atmosférica**. Entre los principales contaminantes atmosféricos se encuentran:

1.1. Dióxido de carbono (CO₂): Gas invernadero y principal causante del Cambio Climático acelerado que estamos viviendo. El CO₂ es emitido en su mayoría por los vehículos pero también en un porcentaje muy importante por las calefacciones y aires acondicionados.

1.2. Óxidos de nitrógeno: Son emitidos por los vehículos en la combustión de compuestos nitrogenados que contienen los carburantes y afectan gravemente al sistema respiratorio.

1.3. Ozono troposférico (O₃): El ozono troposférico se forma en las ciudades a través de los óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles emitidos por vehículos y determinados tipos de industrias. Afecta de manera importante a las plantas, al sistema respiratorio e inmunitario de los animales y a los materiales de la construcción. Es uno de los principales causantes del llamado *smog fotoquímico*; fenómeno que se produce en grandes áreas urbanas ante unas determinadas condiciones meteorológicas.

Además, en las ciudades existen otros tipos de contaminación como la **acústica**, originada por el exceso de ruido; la **contaminación lumínica**, que altera las condiciones naturales del aire y de los ecosistemas; o la **contaminación electromagnética**, originada por el uso de aparatos electrónicos, antenas y emisores de ondas de alta tensión.

3. Los **residuos** son uno de los principales problemas actuales a los que se enfrentan las ciudades. Estos pueden ser de varios tipos según su origen: doméstico, industrial, sanitario, comercial o urbano (en los espacios públicos). La excesiva generación de residuos y la concentración en el entorno de las ciudades de los mismos, sumado al ineficiente manejo que se hace de ellos (vertederos, quemas a cielo abierto), provoca graves problemas de contaminación que afectan no sólo a la salud humana sino también a animales y plantas, ríos, aguas subterráneas, a los suelos y a la atmósfera.

Para paliar el conflicto, se aconseja seguir la "estrategia de las tres R": **reducir** la cantidad de residuos generada; **reutilización** de los mismos y, por último, en el caso de generar residuos, es necesario que estos sean **reciclados** para poder ser así reincorporados al ciclo y evitar de ese modo su desecho al medio.

