I
Los problemas ambientales y sus causas

Los problemas ambientales no se pueden analizar ni entender si no se tiene en cuenta una perspectiva global, ya que surgen como consecuencia de múltiples factores que interactúan. Nuestro modelo de vida supone un gasto de recursos naturales y energéticos cada vez más creciente e insostenible. Las formas industriales de producción y consumo masivos que lo hacen posible suponen a medio plazo la destrucción del planeta. Algunos efectos de la crisis ecológica ya están claramente perceptibles: aumento de las temperaturas, agujero en la capa de ozono, desertificación, acumulación de residuos radiactivos, extensión de enfermedades como el cáncer o la malaria, insalubridad del agua dulce, inseguridad alimentaría, agotamiento de los recursos renovables y no renovables, etc. El despilfarro de unas sociedades repercute directamente en la pobreza de otras y contribuye al deterioro ambiental general. Es sabido que con sólo el 23% de la población mundial, los países industrializados consumen el 80% de la producción mundial de energía comercial, el 79% del acero, el 85% del papel y el 86% de los metales no ferrosos.

Las empresas transnacionales promueven un desmesurado crecimiento del transporte de mercancías a grandes distancias -causando enormes emisiones de CO_2, la construcción de infraestructura de transporte y una mayor dependencia de la extracción de recursos petrolíferos. El aumento generalizado de las demandas de transporte es preciso satisfacerla con grandes infraestructuras que permitan un funcionamiento fluido de la economía mundial y, al mismo tiempo, incentiva los procesos de urbanización y extensión de la movilidad motorizada. En paralelo con el intenso crecimiento de población, se aceleran los procesos de concentración urbana, particularmente en los países del Sur donde el 90% del crecimiento poblacional tendrá un carácter urbano. La población urbana mundial pasará de 2.000 millones en 1985 a 5.100 millones en el 2025.

Hay que tener en cuenta que los límites de los recursos naturales (petróleo, madera, minerales, biodiversidad, etc.) indican que el actual modo de vida es insostenible. El consumo en constante expansión somete a tensión al medio ambiente, con emisiones y derroches que contaminan la tierra y destruyen los ecosistemas. Se produce un agotamiento y la degradación en aumento de los recursos: la quema de combustibles fósiles se ha casi quintuplicado desde 1950; el consumo de agua dulce se ha casi duplicado desde 1960; la captura marina se ha cuadruplicado; el consumo de madera es ahora 40% superior a lo que era hace 25 años. Entre 1960 y 1998 mientras la población mundial se ha duplicado, las emisiones de CO_2 por tres, el consumo de fertilizantes por cinco y la producción de energía por seis. Además, este nivel de consumo no repercute sólo en la naturaleza, sino también en la mayor parte de las personas de este planeta, puesto que sufren directamente los efectos de este irracional modelo de vida. Los países empobrecidos no son los mayores causantes de esta crisis ambiental pese a ser lugares donde se producen buena parte de los efectos que a su vez generan importantes flujos migratorios.

Consecuencias ambientales de los modos de vida y consumo

Aumento del efecto invernadero: El efecto invernadero es un fenómeno natural de la atmósfera que consiste en que la energía solar que llega a la tierra, al tomar contacto con el suelo, se refleja sólo en parte, siendo el resto absorbida. El efecto de esta absorción es un calentamiento y se manifiesta por una irradiación de energía hacia la atmósfera. Sin embargo, al viajar hacia la atmósfera se encuentra con gases que actúan de freno, produciéndose la vuelta hacia la tierra y evitando que la energía se escape en su totalidad hacia el exterior calentado más el suelo del planeta. La actividad humana, con el uso de combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas natural) está variando este equilibrio natural, produciendo la emisión de gases de invernadero (las emisiones anuales de dióxido de carbono CO_2 se cuadruplicaron en los últimos cincuenta años) que, junto con otros provenientes de otras actividades, provocan el recalentamiento mundial de la atmósfera, que está generando una ruptura de los equilibrios naturales. Algunos de los efectos son: cambios climáticos, lo que supone una grave amenaza para las cosechas, inundaciones, aumento de la frecuencia de las tormentas y las sequías, aceleración de la extinción de especies, difusión de enfermedades contagiosas. La generación de energía y el transporte motorizado son las causas más importantes del efecto invernadero. En España el pro medio cada persona son 8,2 toneladas de CO_2 por año.

El agujero de la capa de ozono: El ozono es el gas encargado de la protección de la Tierra contra las radiaciones ultravioletas. La introducción de nuevos compuestos artificiales (como los clorofluorocarbonos o CFCs, presentes en los aerosoles y aparatos de refrigeración), así como de fertilizantes, reducen la concentración de ozono en la atmósfera, lo que hace que penetren más cantidad de rayos ultravioletas.

Esto provoca graves consecuencias para el desarrollo de la vida vegetal y animal, pudiendo producir mutaciones genéticas, y cáncer de piel en las personas.

La lluvia ácida: Los óxidos de nitrógeno y azufre, emitidos por las industrias y automóviles a la atmósfera, reaccionan con el vapor de agua para formar ácido nítrico y ácido sulfúrico. Estos ácidos caen sobre la tierra en forma de lluvia, produciendo la acidificación de los suelos y aguas, pérdida de zonas de cultivo, muerte de bosques, etc.

Contaminación de aguas y suelo: Esta se está debiendo tanto a los vertidos urbanos, industriales y ganaderos, como a la utilización de pesticidas y fertilizantes en la agricultura intensiva. Además la explotación y el transporte de recursos naturales (petróleo, oro, carbón, mercurio, metales, etc.) son enormemente contaminantes. Para conseguir un anillo de oro es necesario sacar 4.000 kilo de tierra. La erosión y la salinización del suelo siguen siendo problemas graves.

Contaminación del aire: El aumento de tráfico origina "smog" (ozono) con la consiguiente amenaza para la salud humana (graves problemas respiratorios) y la vegetación. Las concentraciones más altas se registran a lo largo del verano. Los datos muestran que una gran mayoría de ciudades superan los valores permitidos para no poner en riesgo la salud humana. Cerca de 25 millones de personas en Europa sufren episodios de niebla tóxica invernal y cerca de 40 millones están expuestas a nieblas tóxicas del verano.

Deforestación: La deforestación es la pérdida de bosques, lo que tiene graves consecuencias, como son la erosión del suelo debido a la falta de vegetación, la pérdida de terreno fértil, ya que se pierden los nutrientes del suelo, la pérdida de flora y fauna, interrupción del ciclo del agua o el aumento de los niveles de CO_2 cuando se queman los bosques. Una sexta parte de la superficie terrestre del mundo se ha degradado como resultado de la ganadería intensiva y de malas prácticas de cultivo agrícola. Si sigue el actual ritmo de tala de árboles en el Amazonas, nuestro “pulmón verde” más importante del mundo desaparece en 40 años.

Erosión-desertificación del suelo: El proceso de deforestación está íntimamente ligado al de la erosión y desertificación, que supone una pérdida irreversible de la fertilidad del suelo. Pero la infertilidad del suelo, que provoca su desertificación, también puede estar causada por el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas en la agricultura o por la acumulación de residuos de todo tipo.

Producción de residuos: Otro problema es el tipo de residuos que se producen y su acumulación. Hay un incremento en la cantidad de basuras y desechos, tanto domésticos como industriales (mención especial merecen los residuos nucleares y tóxicos por su peligrosidad y no descomposición durante mucho tiempo). En los países industriales la generación per cápita de desechos se ha casi triplicado en los últimos 20 años. Cada año se producen 400 millones de toneladas de residuos tóxicos. El reducir la cantidad de residuos y evitar su acumulación son medidas necesarias pero que no son llevados a la práctica, en cambio sigue dominando la opción más económica: los vertederos.

Productos químicos: Debido al gran numero de sustancias de uso común y el desconocimiento sobre sus consecuencias ecológicas y para el ser humano el uso de los productos químicos representa un peligro y una amenaza muy importante para el medio ambiente y para la salud humana.

Agotamiento de los recursos naturales: 38 países del mundo sufren una aguda escasez de agua dulce, 1.200 millones de personas no tienen acceso a agua potable, 2.400 millones están sin saneamiento. De los 4.000 millones de casos de Diarrea cada año, 2.2 millones de personas se mueren innecesariamente. Enfermedades prevenibles relacionadas a agua contaminada causan 5 millones de muertos al año. Mientras un turista en un hotel gasta 1.200 litros de agua al día, un tercio de la población mundial sobrevive con menos de 30 litros. La agricultura intensiva utiliza el 80% del agua dulce disponible en el mundo; así por ejemplo para producir 1 kilo de carne de vacuno se utilizan entre 100.000 y 200.000 litros de agua. La calidad de las aguas se ve amenazada por la altas concentraciones de productos químicos (nitratos, plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos clorados, fosfatos de los detergentes, etc.) de la agricultura, la industria y los usos domésticos, con el consiguiente riesgo para la salud humana.

Pérdida de biodiversidad y de espacios naturales. Las especies silvestres se están extinguiendo de 50 a 100 veces más rápido que su tasa natural de extinción por la presión de la actividades humanas (agricultura intensiva, actividades de explotación de los bosques, pesca intensiva, urbanización, desarrollo de infraestructuras, contaminación). Si estas especies se pierden, las consecuencias más inmediatas son la ruptura del equilibrio de los ecosistemas y del equilibrio planetario y, a más largo plazo, la pérdida de información genética. Así por ejemplo las existencias de peces se están reduciendo: cerca de la cuarta

parte está actualmente agotada o en peligro de agotamiento y otro 44% se está pescando hasta llegar a su límite biológico. Las presiones sobre la biodiversidad y los espacios naturales proceden de una agricultura insostenible y la explotación de bosques cada vez a mayor escala, una fragmentación del paisaje, el vertido de productos químicos, la construcción de embalses y trasvases de agua, la caza o pesca industrial y el desplazamiento de especies, etc.

Medio ambiente urbano: La población urbana no cesa en crecer y las ciudades muestran importantes signos de tensión ambiental: mala calidad del aire (industria, generación de electricidad, transporte), exceso de ruido, atascos de tráfico, pérdida de zonas verdes, invasión de espacios protegidos, vertidos de agua no depurada y de residuos, insalubridad del agua potable, falta de servicios públicos adecuados, etc.

El progreso como creación de necesidades

El crecimiento económico que supuso la revolución industrial no podía sino venir ligado a profundos cambios sociales, en el modo de vida y de consumo. El consumo en los países del Norte adquiere ahora un papel fundamental. El consumo mundial ha aumentado a un ritmo sin precedentes a lo largo del siglo XX: en 1998 el gasto del consumo privado y público llegó a ser el doble del nivel de 1975 y seis veces el de 1950. Podrían distinguirse dos grandes modelos de consumo: el de los países del Norte y el de los del Sur; aunque es importantísimo, para no simplificar, indicar matices en cada uno de ellos.

El consumo en los países del Norte: Para que el sistema capitalista pueda funcionar necesita aumentar constantemente los beneficios (la acumulación de riqueza). Esto produce que la producción y el consumo tenga que aumentar constantemente. Es en los países del Norte donde el crecimiento del consumo se ha producido de forma más intensa, hasta unos niveles tan elevados que las distinciones entre lujo y necesidad se desvanecen. Se consume sobre todo "energía cultural" (coches, televisión, electrodomésticos, etc.) y el único límite para el consumo de energía lo pone el dinero. A escala mundial, el 20% de los habitantes de los países del Norte hacen el 86% del total de los gastos en consumo privado y, en lo que al gasto energético se refiere, el 5% más rico, consume el 58% del total de la energía. Así, corresponde a la quinta parte de la población mundial que vive en los países de ingreso más elevado el 53% de las emisiones de dióxido de carbono. Además se fomenta una "cultura del despilfarro", en la que se favorecen los productos de corta duración, que intensifican, aún más, el consumo. A esto también se le ha llamado "cultura de usar y tirar". Se favorecen además el consumo de objetos con una gran cantidad de embalajes o el transporte privado frente al público. Esta "cultura del despilfarro" se ve posibilitada por: a) el bajo coste de producción gracias a la tecnología y sobre todo por las condiciones en los países del Sur (mano de obra barata, desregulación laboral y ambiental, etc.); b) una energía barata (el petróleo principalmente), lo que permite un comercio mundial de largas distancias; c) el abaratamiento constante de los productos basado en el saqueo de las materias primas en los países del Sur (condicionados económica y políticamente para vender sus riquezas naturales); d) un mercado liberalizado, donde se fomenta la competitividad y la dominación de las empresas transnacionales de los países del Norte; y e) el papel fundamental de los medios de comunicación para difundir e inculcar la necesidad de consumo.

El consumo en los países del Sur: El consumo de los países del Sur dista mucho de alcanzar los niveles de los países del Norte. El 20% más pobre de los habitantes del mundo ha quedado excluido de la explosión del consumo. Una niña nacida por ejemplo en Madrid agrega más al consumo y la contaminación a lo largo de su vida que entre 30 y 50 nacidos en países del Sur. El promedio de consumo de cualquier persona de los países occidentales es 300 veces mayor que el de una persona de Bangladesh. Aunque es preocupante también los elevados costes ambientales en países como Brasil, China, India, Indonesia o Méjico, a causa de las deslocalizaciones de la producción industrial de los países occidentales hacía los países del Sur, así como el crecimiento del consumo que los países del Sur están experimentando. Esto ocurre porque en países del Sudeste Asiático y América Latina, el crecimiento industrial y del consumo se está dando de forma más violenta. La superpoblación de muchos estados del Sur, por si misma, no determina un distinto uso de los recursos, sino que éste viene determinado por la capacidad adquisitiva de las familias, y es justamente esta última la que condiciona la tasa de natalidad y, en último término, la superpoblación. La elevada población de los países del Sur crea una presión sobre el medio (deforestación, erosión del suelo, emisión de contaminantes etc.). Sin embargo, el factor determinante en le deterioro ambiental del planeta es, como ya se ha comentado, la globalización económica. Así en una familia del Sur casi todas sus posesiones están relacionadas con la alimentación, mientras que en la del Norte las cosas relacionadas con la alimentación sólo suponen una pequeña parte de lo que tienen, lo que determina el tipo de energía que se consume. En los países del Sur casi no se consume este tipo de "energía cultural", no existe la sociedad de bienestar, sino una vida casi de supervivencia, en la que los hijos e hijas son imprescindibles para trabajar y mantener a los padres, creándose así un círculo vicioso en el que la pobreza

lleva a un mayor crecimiento demográfico, que conduce a una mayor degradación del entorno local, que a su vez produce una mayor pobreza, y así sucesivamente. Es importante resaltar que no por tener muchos hijos se han convertido en pobres, sino al revés.

(propuestas para cuadros)

El coche

La utilización del coche es un buen ejemplo del tipo de energía que se consume. La actividad humana se basa fundamentalmente en el uso de combustibles fósiles, que son la principal fuente energética a nivel global. Un ejemplo de ellos es el petróleo, a partir del cual se elabora la gasolina. Uno de los principales problemas que plantea la utilización del petróleo es la distribución geográfica de las reservas existentes, que constata que los mayores productores no son los mayores consumidores. Esto provoca problemas económicos que generan problemas sociales, políticos e incluso conflictos bélicos por el control de las reservas de petróleo. Además, el consumo de petróleo es creciente, por un lado para obtener energía y por otro para afrontar la cada vez mayor movilidad motorizada (consecuencia en gran parte de la producción y el consumo a escala global). Otro importante inconveniente de la utilización del petróleo como fuente energética principal, es la limitación de sus reservas y las graves consecuencias ambientales generadas por su utilización. El uso de combustibles fósiles provoca la emisión de gases (CO_2 principalmente) que, junto con otros provenientes de otras actividades, producen graves cambios en el medio, teniendo como principal consecuencia el recalentamiento de la atmósfera. La producción y el consumo global provocan una mayor movilidad motorizada, lo que produce una mayor emisión de estos gases. Además, la necesidad de transportar el petróleo por todo el mundo, y a los lugares donde se producen los derivados (gasolina, alquitrán, plásticos, fibras sintéticas etc.) no sólo conlleva el incremento del gasto energético, sino que también aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes en su transporte, que den lugar a escapes de oleoductos o vertidos de miles de toneladas de petróleo al mar como pasó con el Prestige en Galicia.

Los objetos de plástico

Los objetos de plástico son un ejemplo de muchos de los productos creados a partir del petróleo. Al producir la mayor parte de los objetos en países del Sur permite a las empresas abaratar enormemente los costes de producción mediante salarios muy bajos, ausencia de normativas de protección al trabajador o al medio ambiente, costes más bajos de energía y materias primas. Los desechos plásticos industriales y domésticos provocan la contaminación de suelo, agua y aire. La repercusión para el medio natural de la actividad industrial de producción de plásticos es muy negativa. Esto se debe a que la normativa ambiental o bien no existe, o existe pero se incumple impunemente. Por otro lado, el consumo de nuevos compuestos sintéticos (como los CFCs), incrementan el agujero de la capa de ozono.

¿Qué puedo hacer?

Cada persona individualmente puede hacer cosas. Dentro de las formas de actuación propuestas estas serían:

- Realizar un consumo responsable y preguntar por los ingredientes y sus orígenes.
- Reducir el consumo de productos tóxicos, manufacturados, de agua y de energía.
- Participar en acciones de conservación de la naturaleza (reforestaciones, limpiezas, etc.).
- Vivir de forma sana y utilizar el transporte público en vez del coche.
- Apoyar una reivindicación con tu firma.
- No comprar productos de ciertas empresas que son conocidos por sus agresiones al medio ambiente.
- Cuestionarse la información que se recibe.
- Denunciar ante la ley actos de destrucción ambiental.
- Reciclar y reutilizar los envases de productos de consumo.
- Responsabilizarte de tus actos.
- Repartir información a tus allegados.

Más útil que lo que haga cada persona es lo que se puede hacer asociándose a más gente. En este sentido, además de las anteriores, que para que tengan efecto requieren que sean llevadas a cabo por muchas personas y sean impulsadas por asociaciones, existen otra serie de formas de actuación:

- Participar en una asociación en que tod@s tomen las decisiones.
- Colaborar con una ONG (Organización No Gubernamental).

- Participar en una cooperativa de productos ecológicos.
- Educar para la paz, la solidaridad y el respeto al medio ambiente.
- Participar en una huelga y en una manifestación.
- Favorecer la producción local.