# La Problemática Ambiental y Social actual

Septiembre 2010

**PROFESOR/A**
María Jesús de la Fuente Guitart

Esta publicación está bajo licencia Creative Commons Reconocimiento, Nocomercial, Compartirigual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia. Más información: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/

# La Problemática Ambiental y Social actual

**1. Introducción**

**2. Causas de la problemática ambiental y social**

2.1. Consumo insostenible

2.2. Políticas de comercio injustas

2.3. Corrupción y falta de transparencia

2.4. Codicia desmesurada

**3. Principales problemas medioambientales**

3.1. Cambio climático

3.2. Desertificación y pérdida de biodiversidad

3.3. Acceso al agua

3.4. Emisión de CO2

**4. Principales problemas sociales**

4.1. Migraciones

4.2. Crisis alimentaria

4.3. Acceso a la energía

**5. ¿Qué podemos hacer?**

# 1. Introducción: Problemas medioambientales y sociales

Como hemos visto en el capítulo anterior, en la sociedad en la que vivimos hay diversos problemas medioambientales y sociales, y los Objetivos de Desarrollo del Milenio son un intento más para intentar paliar estos desequilibrios. En definitiva, son desigualdades marcadas por la globalización, y que afectan al terreno económico, al social y al medioambiental, de forma interrelacionada:

Recordemos las desigualdades mundiales de acuerdo con el coeficiente de Gini, tal y como veíamos en el tema anterior:

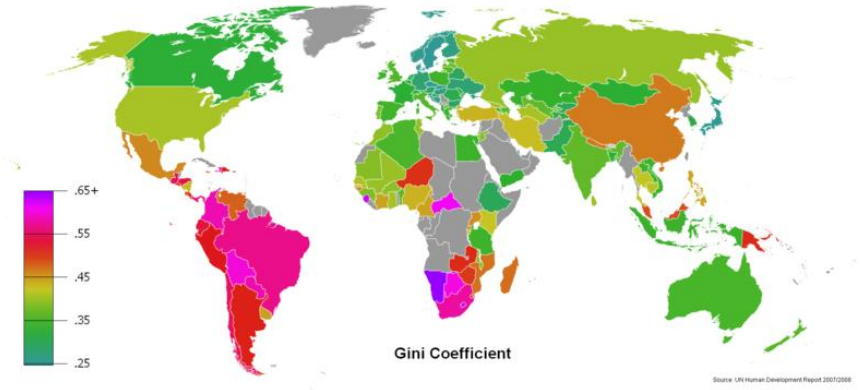



Gráfico 1.- Coeficiente de Gini a nivel mundial. Cuanto más cerca de 0 significa mayor igualdad entre la población, cuanto más próximo a 1 mayor desigualdad.

Las principales problemáticas ambientales y sociales, que están detrás de estas desigualdades, son:

- Cambio climático
- Desertificación
- Escasez de agua
- Pérdida de biodiversidad
- Erosión de la capa de ozono
- Agotamiento de combustibles fósiles
- Pobreza y hambre
- Conflictos bélicos
- Inseguridad y crimen
- Migraciones
- Violaciones de derechos humanos, etc

## 2. Causas de la problemática social y medioambiental

Podríamos preguntarnos ¿cómo hemos llegado hasta aquí? Desde nuestro punto de vista hay cuatro causas fundamentales, que son:

1. Cultura actual de consumo insostenible
2. Políticas de comercio injustas y desequilibrios financieros
3. Corrupción y falta de transparencia
4. Codicia desmesurada y falta de empatía.

**2.1. Cultura de consumo insostenible:** El desarrollo económico actual se caracteriza por el consumismo. Alrededor de 1.700 millones de personas conforman la sociedad de consumo (el 28% de la población mundial), concentrándose en su mayoría en países desarrollados (tan sólo suponen un 5% en el total de la población de África y un 12% en la de India). Se estima que el gasto diario por persona de estos 1.700 millones de personas que consumen es de 20 euros/día.

*"No podemos mantener los presentes niveles de producción y consumo por mucho tiempo, y no es posible que toda la población mundial alcance estos niveles de consumo.*

*Si las personas de los países ricos se pueden permitir esta calidad de vida es porque están usando mucho más de lo que les corresponde de los recursos disponibles del planeta" The simpler way, University of NSW, Kensington 2052.*

El consumo debería ser importante en la medida en que potenciase la calidad de vida. Ya hay encuestas que demuestran que la felicidad de las personas crece a medida que se incrementan sus ingresos, pero a partir de un punto determinado, por encima de 13.000 dólares/año, los ingresos crecen y la felicidad no. Nos vemos atrapados en la espiral de consumir, para lo cual tenemos que trabajar más y más, y apenas nos queda tiempo para el ocio. De hecho, sobre todo en las sociedades anglosajonas, podemos encontrarnos ya con segmentos de población que han optado por reducir su nivel de consumo, incluso los hay que reducen su jornada laboral, y los que buscan por encima de todo productos sanos y

sostenibles. Si bien es cierto que este segmento es aun minoritario, las estimaciones apuntan hacia una tendencia a su aumento.

Todo este movimiento Downshift[1] ya lo habían advertido expertos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en los 70 cuando prepararon un informe para el Club de Roma, y ya antes Mahatma Gandhi, y aun antes los mismos economistas clásicos, como John Stuart Mill o Joseph Schumpeter, quienes auguraban que la acumulación indefinida no era posible y que tarde o temprano vendría el estancamiento. Pero la euforia económica de la segunda mitad del siglo XX trajo consigo la amnesia y pronto el mundo se olvidó de sus propios límites. Es ahora cuando parece que algunas personas se dan cuenta y se habla del Downshift o desaceleración de la vida. Este movimiento viene provocado por dos hechos fundamentales: el descenso en la calidad de vida al que lleva el consumismo (menor tiempo libre, grandes desplazamientos, contaminación ambiental, etc..) y el efecto negativo sobre el medio ambiente: la llamada Huella ecológica.

La huella ecológica es la superficie equivalente necesaria para satisfacer las necesidades y absorber los residuos generados por un individuo, comunidad o país. Su objetivo fundamental consiste en evaluar el impacto sobre el planeta de un determinado modo o forma de vida y, compararlo con la biocapacidad del planeta.

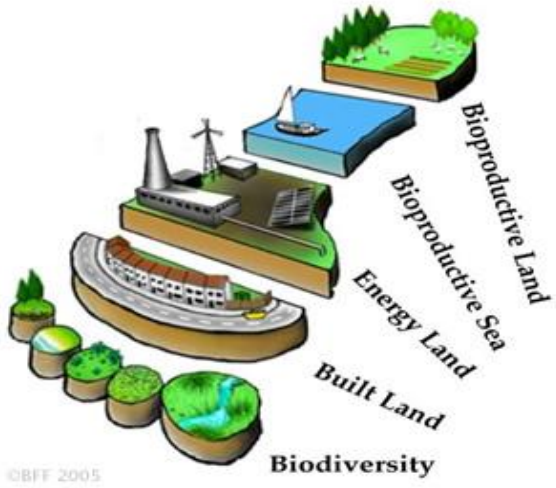
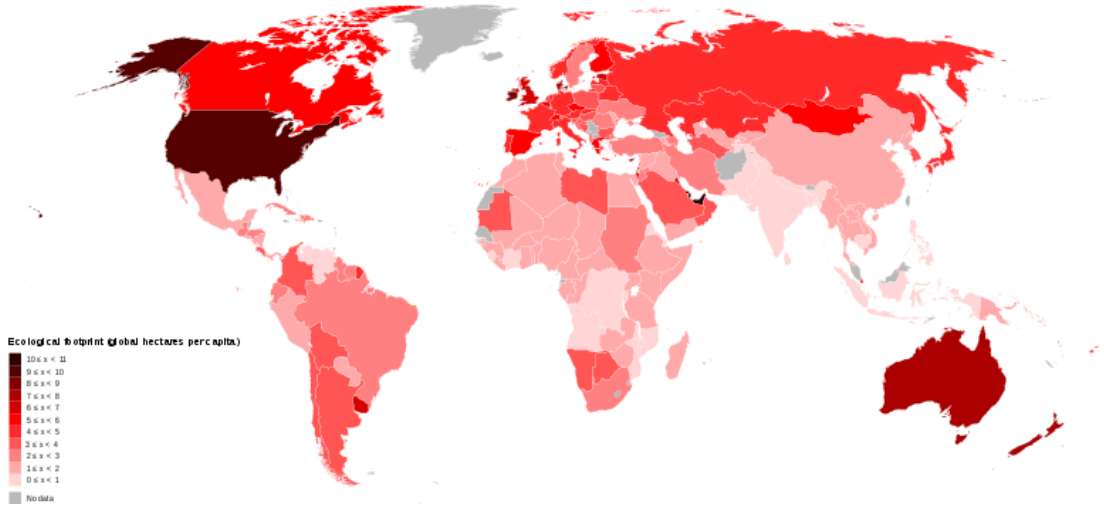



Gráfico 2.-Huella ecológica de cada región. Los tonos más oscuros corresponden a las zonas donde el impacto es más elevado.




La huella ecológica de la media mundial se sitúa actualmente en 2,7 ha/persona. En los países desarrollados este valor alcanza las 6,4ha/persona y en los más pobres se sitúa en

1,1ha/persona. Estos datos son muy significativos si los comparamos con la capacidad total de recursos del planeta, estimada en 1,9 ha/persona.

Puedes calcular tu huella ecológica en:

**http://www.miliarium.com/formularios/HuellaEcologicaA.asp**

Algún ejemplo del consumo insostenible y su impacto en el medio ambiente lo podemos ver en el consumo de carne. El incremento en el consumo de carne ha sido tan grande que se estima que la producción se habrá duplicado en el año 2020. Actualmente un tercio de los cereales cultivados en el mundo y dos tercios de los cultivados en Estados Unidos se destinan a alimentar animales. Y el aumento de la producción de cereales necesario para alimentar a estos animales se ha logrado con el uso de agricultura intensiva, que requiere altos usos de energía y fertilizantes. Para producir un kilo de carne de ternera se requiere 300m2 de tierra frente a por ejemplo los 6m2 necesarios para producir un kilo de patatas.

En la siguiente tabla se observar la superficie de tierra necesaria para la producción de un Kg de diferentes productos (Fuente: WWF Suiza)

*Tierra necesaria para la producción de un Kg. de:*
***Carne de ternera.....300 $m^2$***
***Pescado.....207 $m^2$***
***Cerdo.....55 $m^2$***
***Pollo…….....53 $m^2$***
***Huevos.....44 $m^2$***
***Arroz.....17 $m^2$***
***Pasta….....17 $m^2$***
***Pan….....16 $m^2$***
***Vegetales / patatas….....6 $m^2$***

Otro dato importante de este consumismo desmedido es el origen de los productos en relación con el lugar de consumo. Cada día millones de productos producidos/fabricados en un país recorren kilómetros y kilómetros para llegar a los mercados en los que será vendido. Esta práctica, además de elevar el precio del producto final, exige cantidades enormes de energía, y la consiguiente contaminación que le acompaña.

## 2.2. Políticas de comercio injustas y desequilibrios financieros:

El éxito de la industrialización de un país está estrechamente relacionado con su capacidad para influir en los acuerdos comerciales internacionales. Todo país pretenderá por tanto:

- Fomentar al máximo sus exportaciones
- Limitar las importaciones de productos extranjeros que puedan competir con productos nacionales
- Fomentar las importaciones de materias primas que no se encuentren en su país pero que son necesarias para su propia producción.

Pero no todos los países tienen el mismo poder de negociación. Veamos un ejemplo con un pequeño cuento:

*"Imaginemos a un hombre del desierto en cuyo país su mayor riqueza es el oro. Pero este oro solo tiene valor en cuanto que sean capaces de venderlo en el mercado exterior. El país en cuestión es un país en desarrollo y por tanto con escasos recursos en todos los sentidos. Para llevar el oro al mercado exterior tienen que transportarlo a través del desierto hasta la frontera más cercana, allí les espera un europeo que está dispuesto a negociar el precio con el hombre del desierto. Para cruzar el desierto, este hombre dispone únicamente de una carretilla, grande, pero una carretilla. Carga tanto oro como le cabe en la carretilla y cuando termina se da cuenta de que no ha dejado espacio para el agua que necesita para el camino. Entonces empieza a descargar oro, y se le acerca un europeo y le pregunta ¿Por qué descargas la carretilla?; Para poder llevar agua y cruzar el desierto, responde nuestro hombre; a lo que le sugieren No hombre, no, el oro tiene mucho más valor que el agua, no seas tonto y lleva tanto oro como puedas, con lo que te paguen, ya le compraras agua al hombre que la vende junto a la frontera. Dándose cuenta de la oportunidad de ganancias que dejaría escapar si carga agua en la carretilla, nuestro hombre se deja aconsejar y emprende su viaje sin agua. Cuando ya no puede más de sed y empieza a pensar que se ha equivocado y que nunca llegará a la frontera, ve a lo lejos algo que parece un puesto fronterizo. Al principio duda y cree que puede ser un espejismo, pero al acercarse un poco más se da cuenta de que por fin ha llegado. Con las pocas fuerzas que le quedan logra llegar hasta la frontera donde efectivamente está el europeo (formado en una de las mejores universidades) que le vende agua y que además está dispuesto a comprarle el oro. Nuestro hombre se acerca y le pide agua ¿a qué precio creéis que conseguirá el agua que necesita?"*

Más o menos así sucede en el mundo real. Los países en desarrollo carecen de poder para negociar en el mercado internacional. Una de las acciones tomadas por la comunidad internacional para actuar ante esta realidad son los Acuerdos de Doha (2001). En estos acuerdos 142 países se comprometieron a emprender medidas colectivas para lograr la integración del comercio con las necesidades de desarrollo y lucha contra la pobreza. Con ellos se podría contribuir verdaderamente a sacar de la pobreza a más de 140millones de personas.

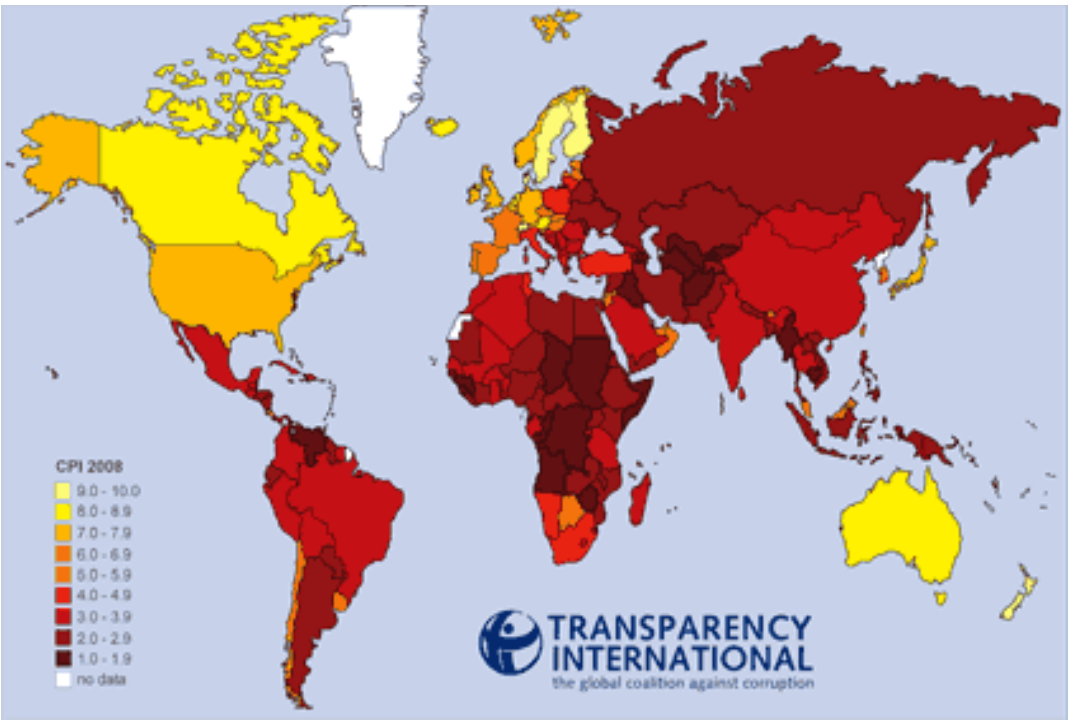
Sin embargo, los acuerdos no se están cumpliendo. Porqué los países del norte o desarrollados imponen políticas proteccionistas que impiden el acceso a los mercados de consumo a los productos de los países en desarrollo, ofreciendo subvenciones a la producción interna que hunden los precios en los mercados internacionales, conducen a la sobresaturación de los mercados y destruyen las capacidades locales de los países en desarrollo para seguir produciendo.

Por otro lado, las exportaciones de los países en desarrollo suelen ser materias primas, productos agrícolas, minerales y textiles, productos que son grabados con altos aranceles cuando intentan entrar en los mercados de los países desarrollados. Y por último, hay una larga lista de normativas que suponen nuevas barreras al comercio de los países en desarrollo. Son normas basadas en su mayoría en garantizar la salud o la conservación del medioambiente, que suponen contar con alta tecnología que los países en vías de desarrollo no poseen, por lo que ven las puertas de los mercados exteriores cerradas nuevamente.

Parte del Objetivo de Desarrollo del Milenio 8, está enfocado a trabajar en este ámbito.

**2.3. Corrupción y falta de transparencia:** La corrupción atrapa a millones de personas en la pobreza. En el año 2006 Transparency International publicó el índice de percepción de la corrupción en el mundo (CPI). Si lo observamos con detenimiento podemos ver la fuerte correlación que existe entre corrupción y pobreza.

Gráfico 3.- Niveles de corrupción en los países del mundo. Las zonas marcadas en rojo y granate tienen mayores niveles, coincidiendo con las zonas de mayor pobreza. Fuente: Transparencia Internacional




Pero esta correlación no quiere decir que donde hay riqueza, no hay corrupción (basta recordar los hechos que todos los días vemos en la prensa diaria de los principales países desarrollados).

Para que nos hagamos una idea del volumen de la corrupción en el mundo: La Ayuda Oficial al Desarrollo alcanzó en 2005 la cifra de 106.000 millones de dólares, o lo que es igual 13,7 dólares per cápita, el 0,21% del PIB mundial, mientras que los sobornos en ese mismo año se estiman en 150 dólares per cápita; es decir, el 3% del PIB mundial.

Recientes investigaciones han revelado que un incremento en la corrupción de un punto en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparency International, según una escala de 0 (altamente corrupto) a 10 (altamente honesto) baja la productividad en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto y hace disminuir los flujos netos anuales de capital en un 0.5 por ciento del PIB. Una mejoría respecto de la corrupción en 6 puntos en este mismo índice haría que, por ejemplo Tanzania, llegara al nivel del Reino Unido, con un incremento en el PIB en más de un 20% y aumento de los flujos netos de capital en alrededor del 3% del PIB.

Adam Smith ya nos hablaba de la corrupción y de sus efectos negativos en la economía. En línea con Adam Smith, los economistas neoclásicos se refieren a la corrupción como "rent-seeking" y consideran que toda energía gastada en ejercer o en tratar de adquirir estos privilegios es improductiva para la economía y, por tanto, está en contra del desarrollo económico. Y es que con la corrupción parece que todos los estudiosos están de acuerdo en sus efectos perniciosos sobre la economía.

Gray and Kaufmann decían que la corrupción implica:

- Un aumento de los costes de transacciones y de la incertidumbre económica
- Conduce al desarrollo de políticas económicamente ineficientes
- Injusticia, especialmente en los efectos que tiene sobre las pequeñas empresas
- La erosión de la legitimidad del Estado

- Con niveles mas altos de PIB, menor corrupción
- Con niveles mas altos de IDH, menor corrupción
- Con niveles mas altos de pobreza, mas corrupcion

Esta y la siguiente causa han sido las principales desencadenantes de la actual crisis económica y financiera.

**2.4. Codicia desmesurada y falta de empatía:** ¿Quién no ha oído hablar de la crisis económica actual y de las causas que la han provocado? Diríamos que fundamentalmente han sido dos, codicia y falta de transparencia.

La codicia y avaricia sin medida, unidas a falta de transparencia y control de los sistemas financieros, han hecho que el sistema económico mundial (interconectado por la globalización) cayera en la crisis que venimos sufriendo desde finales del 2007. Contratos blindados, sueldos desmesurados en los niveles más altos, visión cortoplacista del mercado, cultura del pelotazo, hipotecas concedidas a personas que no tenían capacidad de crédito ni devolución, y que una vez entrados en situación de crisis les resultaba absolutamente imposible devolver…y en el caso español todo ello unido a una inversión excesiva en construcción (sólo en España se construía más que en Francia, Alemania e Italia a la vez), han hecho que "el saco se rompiera".

Una situación así tenía que estallar por algún lado, y dada la realidad de globalización en la que nos encontramos todos, en mayor o menor medida, nos hemos visto arrastrados por ella. Por ejemplo, si la banca estadounidense entra en quiebra, todas las bolsas del mundo se ven afectadas ya que en todas o en casi todas, cotizan valores similares, o existen interrelaciones entre las empresas a las que representan. E igualmente en todas las bolsas hay inversores, fondos depositados, en los valores que quiebran. AL mismo tiempo se pierde la confianza del inversor en los valores bursátiles, y esto arrastra al resto de valores a la baja. Si además, se produce una disminución del consumo en los países desarrollados, por la situación de pérdida de confianza en el sistema económico, inestabilidad económica, perdida de liquidez, etc…, simultáneamente y en el corto plazo se produce una contracción de la oferta de empleo, con lo que hay en principio menos personas dispuestas a consumir, y por tanto las empresas se ven obligados a producir menos, y de nuevo a reducir el número de puestos de trabajo. Dado que la economía de los países desarrollados está íntimamente relacionada con la de los países en desarrollo, todos estos efectos provocan también disminución de puestos de trabajo en

aquellas fábricas situadas en estos países, menores inversiones dirigidas a aumentar la producción, reducción de las donaciones y de la cooperación internacional al desarrollo, etc…

# 3. Principales problemas medioambientales

Vistas las principales causas que han generado estos problemas medioambientales y sociales actuales, veamos cada uno de ellos y cómo podemos tratar de resolverlos.

## 3.1. Cambio climático

El principal problema medioambiental es el cambio climático, además los efectos del mismo tienen mayores repercusiones negativas sobre los que menos han contribuido a generarlo, los más desfavorecidos:

- La mitad de la población urbana de África, Asia, América Latina y Caribe sufre una o más enfermedades asociadas a la contaminación del agua y al saneamiento inadecuado.
- El consumo de pescado en los países en desarrollo ha disminuido en los últimos años, debido a las mayores dificultades para obtenerlo

- La desertización afecta la calidad de vida de millones de personas, incluyendo una gran proporción de la población pobre en tierras secas que:
-
  - Cubren el 41% de la superficie terrestre y las habitan más de 2000 millones de personas
  - En los años 90 tuvieron las mayores tasas de crecimiento de población
  - Tiene los niveles más bajos de bienestar humano
  - Solo tienen el 8% de la provisión renovable de agua
  - Su disponibilidad de agua per cápita es dos tercios de la necesaria para lograr los niveles mínimos de bienestar humano

## 3.2. Desertificación y pérdida de biodiversidad

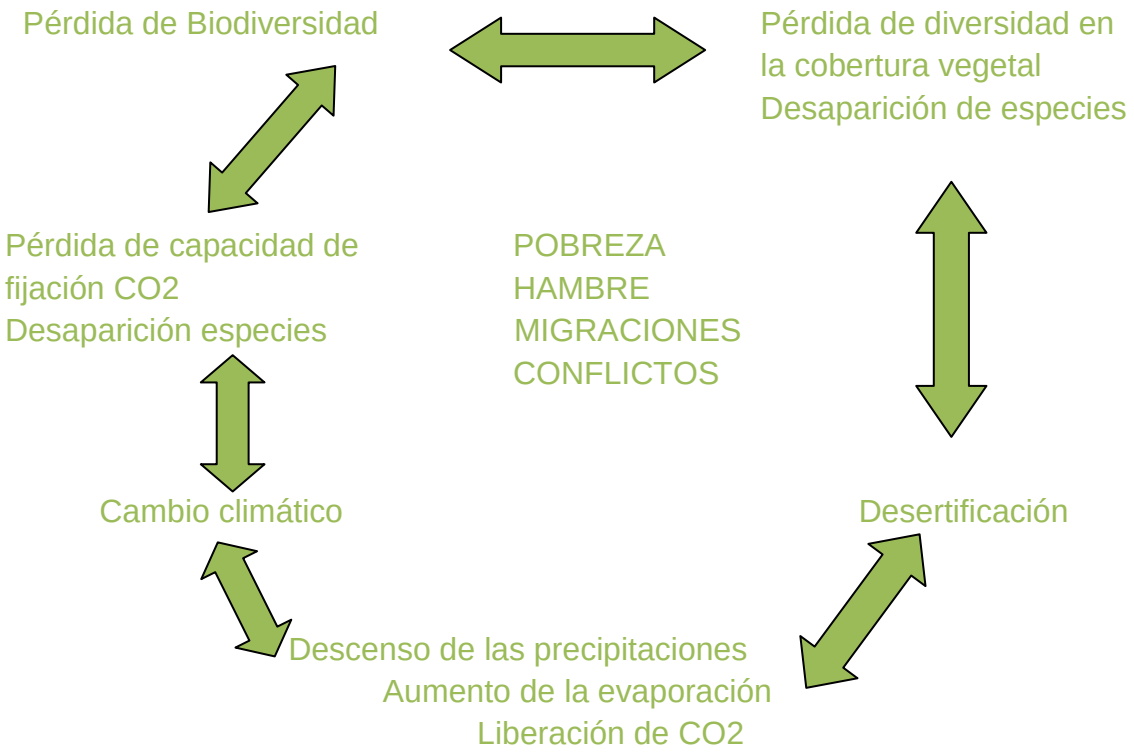
Junto al cambio climático, tenemos que hablar de la desertificación (diferente de la desertización, la cual se produce por fenómenos naturales, mientras que la desertificación se produce por la acción del hombre) y la pérdida de biodiversidad. Una retroalimenta a la otra. Así, cuando la vegetación, que enriquece y protege el suelo, desaparece se incrementan los procesos de degradación de la tierra y se produce un aumento de la destrucción de la biodiversidad que alberga. A su vez la desertificación afecta al cambio climático,

contribuyendo al efecto invernadero, ya que los suelos de las tierras secas contienen más de un cuarto de los depósitos de carbono orgánico y casi todo el inorgánico, contribuyendo así a la elevación de la temperatura global, al emitirlo. Por otra parte, esta elevación de la temperatura supone un descenso de las lluvias, y en consecuencia, un aumento de la evaporación del suelo, lo que a su vez incrementa la desertificación.

La pérdida de biodiversidad y el cambio climático también se retroalimentan el uno al otro. Todo ello afecta drásticamente a las condiciones de vida de gran parte de la población, pero especialmente a los más empobrecidos, a los que tratan de obtener sus alimentos de una tierra degradada y seca, y no cuentan con otras alternativas para sobrevivir.

En el gráfico siguiente se puede ver la interrelación entre los problemas ambientales y su impacto en los sociales:

Gráfico 4.- Interrelación entre los problemas ambientales y sociales. ***Fuente: Ingeniería sin Fronteras***

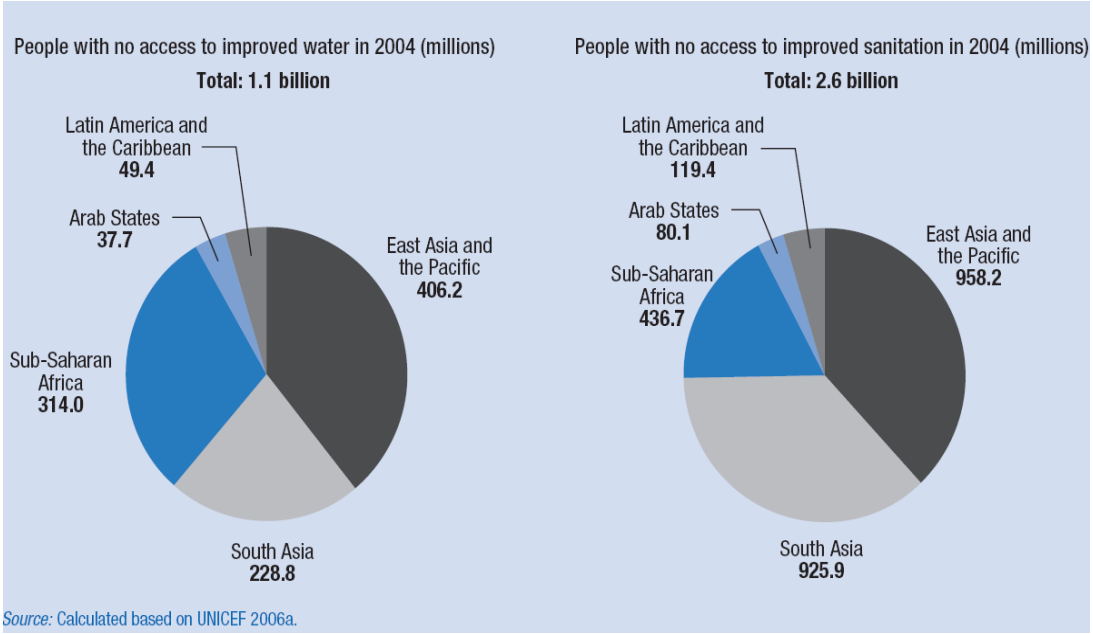


## 3.3. Acceso al agua

Como consecuencia de todo lo anterior nos encontramos ante una situación con problemas en el acceso al agua. El agua es un derecho humano, garantizado en el artículo 22 de la Declaración Universal de Derechos Humanos. El agua, como el aire, no puede ser propiedad de nadie y el acceso al mismo debe estar regulado para no limitar la vida de las personas. Sin agua la vida no es posible. Como no lo es tampoco es aire.

En el gráfico 5 podemos ver en que lugares del mundo el acceso al agua y al saneamiento suponen un problema mayor, y afecta a mayor cantidad de personas. Las poblaciones de Asia y África son las más afectadas por este problema.

Gráfico 5.- Millones de personas sin acceso al agua y al saneamiento en el mundo. Fuente Unicef

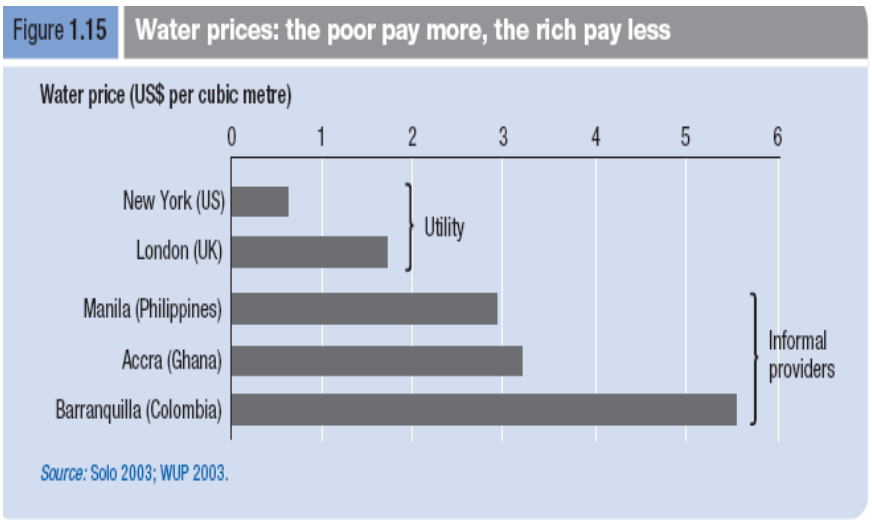



Hay agua más que suficiente para cubrir las necesidades domésticas, agrícolas e industriales de toda la población. El problema es que el acceso a la misma es mucho más cara y

complicada cuanto más pobre eres. Por ejemplo, mientras en la mayoría de los países desarrollados con sólo abrir el grifo tenemos acceso al agua, y a un precio bastante asequible para todos, en las zonas más afectadas no cuentan con este servicio, el acceso al agua ha de hacerse "a mano" o mejor dicho, cargándola a la espalda tras largas caminatas hasta ella, y en los mejores de los casos se recoge en tanques que son rellenados por el gobierno cada cierto tiempo o se puede acceder con la canalización que hacen empresas privadas y a las que solo puede accederse tras un previo pago que en muchos casos es demasiado elevado para el nivel de vida que tienen.

En el siguiente gráfico vemos algunos ejemplos, donde el precio varía de menos de dos dólares el metro cúbico en Londres a casi 6 en Barranquilla (Colombia)

Gráfico 6.- Precio del agua en diferentes lugares del mundo.




"Si los millones de mujeres que tienen que recorrer grandes distancias para ir a por agua tuviesen un grifo en la puerta de sus casas, sociedades enteras se transformarían" El peso de la Sed. National geographic. Abril 2010.

Son las mujeres las encargadas de acarrear el agua, en algunas ocasiones ayudadas por los niños, pero los chicos solo lo hacen hasta una temprana edad porque de lo contrario significaría "descredito" para la madre que necesita de la ayuda de sus hijos. Los hombres sólo se encargan cuando la mujer esta enferma o acaba de parir.

Algunos ejemplos sobre esta realidad del agua puedes verlos en:

**http://es.youtube.com/watch?v=kK46E1Azmcs&NR=1**

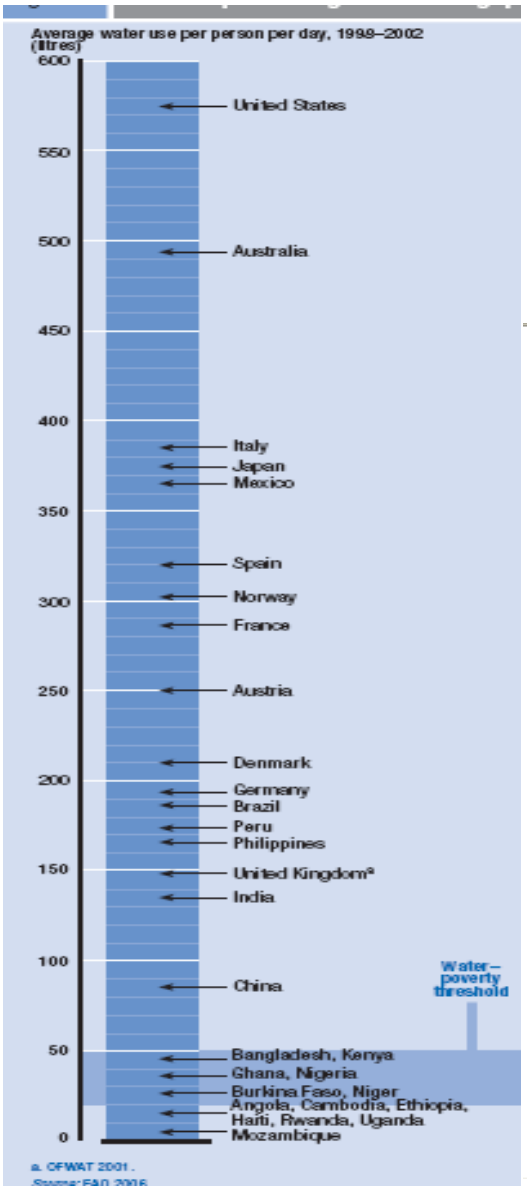
**http://es.youtube.com/watch?v=GZhxKz0wMILLONESY**

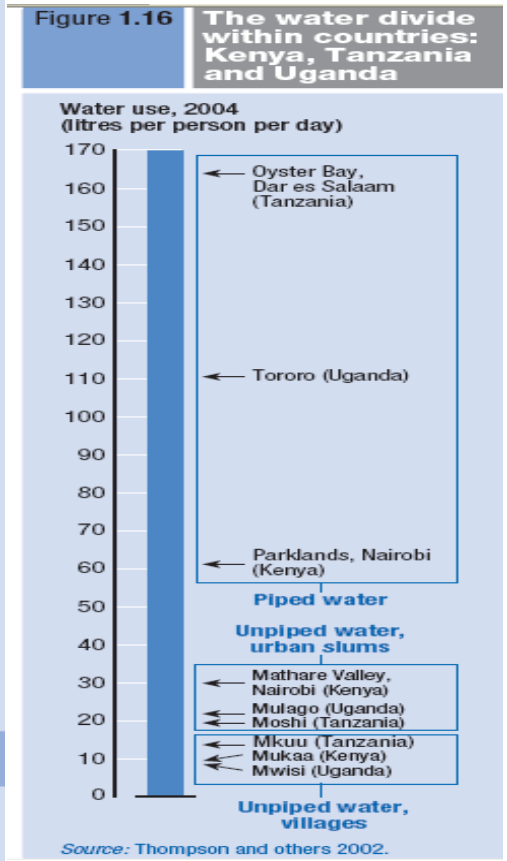
**http://www.flowthefilm.com/**

El consumo de agua per capita representa grandes diferencias entre unos países y otros: Mientras que la media de consumo es de 200-300 litros por persona y día en la mayoría de los países europeos, en Estados Unidos se sitúa en 575 litros persona/día. Y en el extremo contrario tenemos a Mozambique con una media que no alcanza los 10 litros persona/día.

En los siguientes gráficos podemos ver estas diferencias por países.

Gráfico 7.- Cantidad de litros consumidos por persona y día.




Naciones Unidas estima que el mínimo necesario para llevar una vida sana es de 20 litros de agua potable por persona y día, y vemos que hay muchas personas que no llegan ni a esta cantidad.

¿Qué consecuencias tiene la falta de agua? Podemos clasificarlas en 3 niveles:

- ***Waterborne***: Se engloban aquí todas las enfermedades diarreicas transmitidas por el agua contaminada por heces
- ***Water-washed***: todas las que se relacionan por el uso de agua contaminada y que afectan a la piel, los ojos..
- ***Water-Based***: las que se relacionan con los parásitos que hay en el agua contaminada

Otro de los problemas asociados, y que sólo mencionamos aquí brevemente, por demasiado extenso, es la gestión de la canalización del agua por empresas privadas en países en desarrollo. Como mencionábamos más arriba el acceso al agua es un problema sobre todo en los países en vías de desarrollo, para tratar de aliviar este problema el Banco Mundial puso en marcha una iniciativa que consistió en encargar esta gestión a empresas privadas. Esta opción está encareciendo tremendamente el precio del agua en estos países, y marginando aún más a los más desfavorecidos que no tienen recursos para acceder a ella. La práctica cada vez más común del agua embotellada, contribuye fuertemente a agotar los acuíferos naturales, elevar el precio del agua y contaminar el ambiente. La contaminación derivada no sólo se debe al proceso de extracción y bombeo, y a la gestión de los envases como residuos plásticos, sino sobre todo al transporte del agua desde el acuífero a todas las partes del mundo. Puedes ver más información sobre este tema en los siguientes enlaces:

**http://www.sodepaz.net/modules.php?name=News&file=article&sid=2752**

**http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article7407**

## 3.4. Emisión de CO2

Y por último, y dentro del capítulo de la problemática ambiental, mencionar que la emisión de CO2 se ha incrementado desde el año 2000, situándose un 35% por encima de lo emitido unos años atrás, debido a tres causas fundamentales:

- Crecimiento económico mundial y por tanto crecimiento de la emisión de CO2 por aumento de la producción y del uso de vehículos
- Aumento del uso del carbón en China
- Eliminación progresiva de depuradoras de CO2 naturales (bosques, mares, tierras)

Todo ello contribuye a acelerar el cambio climático, cuyas principales consecuencias se prevé que sean:

- Fusión de la mitad del hielo permanente del Ártico antes del 2050
- Aumento del nivel del mar en 0,6mm cada año

- Aumento de la temperatura global entre 3º y 5º antes del 2100
- Disminución/desaparición de los glaciares
- Olas de calor y lluvias torrenciales más frecuentes

Además, todos estos cambios se combinan con un uso excesivo de los recursos naturales, y algunos de ellos se irán agotando. En la siguiente tabla se puede observar una estimación de las reservas de diversas materias primas en el mundo actual:

| Materia prima | Previsión de reservas (años) | Aplicación |
|---|---|---|
| Fósforo | 140 - 350 | Fertilizantes |
| Antimonio | 15 - 30 | Aleaciones y usos médicos |
| Cobre | 40 - 60 | Cables, monedas, tuberías |
| Hafnio | 5 - 15 | Chips |
| Platino | 15 - 300 | Catalizadores |
| Plata | 15 - 30 | Joyas, catalizadores |
| Tántalo | 20 - 100 | Móviles, cámaras |
| Uranio | 30 - 60 | Centrales nucleares |
| Zinc | 20 - 40 | Galvanización |

Para encontrar más información sobre esta problemática puedes acceder a:

**www.fundacion-ipade.org**

**www.apd.isf.es**

**www.prosalus.es**

Adjuntamos también una presentación con información relevante y temas para la reflexión sobre el cambio climático "naturaleza y medio ambiente" (Anexo 4) y "pobreza y medio ambiente" de la Fundación IPADE (Anexo 5).

## 4. Problemática social

Todo lo anteriormente visto influye directamente sobre las condiciones de vida de los más vulnerables (revisar gráfico 4 de degradación medioambiental), debido básicamente a que las opciones de desarrollo se encuentran ligadas estrechamente a los recursos naturales. Las poblaciones más desfavorecidas no disponen de alternativas económicas diferentes a la naturaleza para satisfacer sus necesidades básicas. Alrededor de 7 personas de cada 10 pobres del mundo viven en zonas rurales, obteniendo de su entorno la mayor parte de los servicio básicos para la vida (agua, materias primas, alimentos, cobijo,…) así como su principal fuente de ingresos (agricultura, pesca, bosques, ganadería,..). Los problemas ambientales comentados limitan drásticamente estas alternativas de desarrollo.

El impacto de estos problemas en las comunidades en desarrollo será mucho mayor que en los países desarrollados, porque carecen de medios técnicos y económicos para adaptarse a los cambios climáticos, a la pérdida de biodiversidad y a la desertificación:

- Desaparecen o se reducen fuertemente las fuentes de agua necesarias para el consumo de agua, sin las cuales la vida no es posible, o se pone gravemente en peligro. Se produce un aumento de las enfermedades diarreicas, respiratorias y gastrointestinales. 1.100 millones de personas no tienen acceso actualmente a agua potable y 2.600 a saneamiento básico.
- Disminuyen o desaparecen sus fuentes de alimentación (agricultura, pesca,…) con lo que supone de alto riesgo de hambrunas
- Se pierde el estilo de vida tradicional, se producen grandes migraciones en busca de nuevas alternativas de desarrollo. Surgen igualmente conflictos por el control de los recursos, la tierra y el agua.

Y junto a estos problemas sociales agravados con el cambio climático y que ya hoy en día son visibles, y sufridos por millones de personas, se unen otros tres que los agravan:

- Las migraciones en busca de nuevas alternativas de una vida digna, no generadas por cambio climático, sino por situaciones de pobreza, conflictos bélicos, guerrillas, etc.
- La crisis alimentaria, derivada de la subida de precios del petróleo, del cambio climático, de la dependencia del comercio con los países desarrollados, de los biocombustibles, etc..
- Las condiciones de acceso a la energía y a la tecnología, a las que las poblaciones más desfavorecidas tienen problemas reales de acceso y esto les impide poder conseguir un desarrollo adecuado.

Desarrollemos un poco cada una de ellas:

## 4.1. Migraciones

Se calcula que en el mundo hay unos 42 millones de personas desplazadas por la fuerza, de ellas 15 millones son refugiados, 26 millones son desplazados internos y casi 1 millón han solicitado asilo. El 44% de ellos tienen menos de 18 años, y la mayoría se concentran en África: 7 de cada 10 refugiados viven en campos de refugiados en África.

A estas cifras tendríamos que añadir otros 900 millones de personas que se desplazan al interior de sus países, o a países con un nivel de desarrollo algo más elevado, en busca de mejores condiciones de vida. La mayor parte de estos desplazamientos (740 millones) se realizan en el interior de sus fronteras, y sólo el 3,5% se realiza al exterior de su país, correspondiendo sólo 2/5 de ellos a países desarrollados como destino.

¿Que están originando estos desplazamientos de personas en el mundo desarrollado?

Las consecuencias principales son el cierre de fronteras, el crecimiento de los movimientos xenófobos, el reforzamiento de la ley para penalizar y criminalizar a los migrantes. Y es que la globalización, que supone y favorece la libre circulación de bienes y servicios, de comunicación, de capitales, etc.. no permite la libre circulación de personas. En el otro lado de la balanza están los beneficios económicos y sociales que estos movimientos producen a las poblaciones desarrolladas. Hay estudios amplios que demuestran que la sociedad de los países desarrollados necesita la mano de obra procedente de los países en desarrollo para que sus economías sigan creciendo, para realizar aquellos trabajos que la población de los países desarrollados no desea realizar (cuidar a sus mayores y a los hijos por el acceso de la mujer al mundo laboral, construcción, servicio doméstico, atención en restauración y hostelería,…) debido fundamentalmente al envejecimiento de su población. Sin el aporte de esta mano de obra y su contribución a la seguridad social, las pensiones de los trabadores del mundo desarrollado están en peligro. Y todo ello sin mencionar los efectos positivos que el intercambio cultural produce en ambos lados, por ejemplo, la mujer que procede de países en vías en desarrollo se hace consciente de sus derechos y ayuda a reducir los conflictos de género a su regreso a su país; o por ejemplo, el valor que se le otorga a la familia y al tiempo, influye en la sociedad de los países desarrollados, transformando el ranking de valores.

Adjuntamos el último informe del PNUD sobre Movilidad y desarrollo humano (noviembre 2009) donde puede encontrarse más información sobre esta realidad, sus causas y sus consecuencias. (Anexo 6)

Este hecho es un factor más que contribuye a deteriorar las condiciones de habitabilidad de millones personas, debido fundamentalmente a los nuevos asentamientos que se producen derivados por las migraciones. Actualmente el 50% de la población mundial vive en ciudades, consume el 75% de los recursos naturales y genera el 75% de los residuos. En los últimos 50 años, 800 millones de personas se han trasladado del campo a la ciudad. Normalmente, son poblaciones que se desplazan en busca de mejores condiciones de vida, y principalmente en busca de más y mejores oportunidades para sus hijos. El volumen tan elevado de desplazamientos hace que los nuevos ciudadanos de la ciudad se asienten allí donde pueden, en muchas ocasiones sin acceso siquiera a una vivienda, o en infraviviendas sin canalización de aguas, sin luz, sin servicios, o en el mejor de los casos hacinados dentro de una vivienda varias familias.

Existen muchos tipo de infraviviendas, pero todos ellos comparten la aglomeración y la vulnerabilidad ante los desastres naturales y ante graves riesgos de salud de sus habitantes (falta de abrigo, falta de infraestructuras básicas, agua, saneamiento, luz,…). Con frecuencia además contribuyen a degradar la calidad del agua, agotan los acuíferos y contaminan ríos, acabando también con la diversidad biológica. En los enlaces que adjuntamos se puede ver la realidad de dos de estos asentamientos humanos: Kibera (Kenia), Nueva Pamplona (Lima, Peru)

http://www.youtube.com/watch?v=5TlZRcgopQs

http://www.flickr.com/photos/mndigital/2543921225/

## 4.2. Crisis alimentaria:

En los años 2007-08 la subida de precios en los alimentos a nivel mundial desencadeno una crisis alimentaria que afecto a las regiones más pobres del mundo. Los principales motivos que la ocasionaron fueron las cosechas precarias en diversas partes del mundo, la demanda de biocombustibles y el crecimiento de la población sobre todo en los países en desarrollo, pero especialmente en Asia, donde además se han modificado las pautas de consumo y se ha elevado la demanda de productos que antes no consumían.

La subida de los precios del petróleo, influyó en la subida del precio de los fertilizantes y del transporte. Esto unido a la caída de las cosechas y la especulación ante el crecimiento de la demanda, llevó a que los precios de los alimentos subieran por encima de lo normal.

Esta crisis, viene seguida por la crisis económica mundial, lo cual podría agravar aún más esta situación de hambre si los países desarrollados no lo tienen en cuenta. Si como consecuencia de la crisis económica en los países desarrollados, estos reducen su consumo, se podría entrar en una fase de disminución de la producción para compensar esa disminución de consumo. La bajada de la producción, a su vez podría llevar de nuevo a una escasez de alimentos, y por tanto a una nueva elevación de los precios básicos, los cuales sería muy difícil abordar por los países en desarrollo, por lo que se entraría en una nueva hambruna.

Si a todo esto unimos que la ayuda oficial al desarrollo podría también disminuir por las peores condiciones económicas y menor liquidez de los gobiernos de países desarrollados; y que además las remesas de emigrantes que reciben los países en desarrollo procedentes de sus ciudadanos trabajando en países desarrollados por el mismo motivo (mayor probabilidad de desempleo, menores ingresos, mayor inestabilidad económica,…), la situación de estas poblaciones se agravarían mucho más. Puedes leer más en:

http://www.undp.org/spanish/economic_crisis/overview.shtml

Los biocombustibles son otra de las causas de la crisis alimentaria. Los altos precios del petróleo y al posible agotamiento de sus reservas hacen que se busquen alternativas y una de ellas son los biocombustibles, que además de ser una posible alternativa al petróleo, tienen otra ventaja adicional siempre que se gestionen adecuadamente: son menos contaminantes que este por lo que pueden contribuir positivamente a frenar el cambio climático.

Los más desarrollados son el bioetanol (que se extrae del maíz, trigo, caña de azúcar y remolacha) y el biodiesel (obtenido de oleaginosas). Actualmente suponen el 1% del consumo energético de combustibles y en Europa por ejemplo se ha fijado el objetivo de que suponga el 10% para el 2020. Para lograr la producción necesaria de biocombustibles para que puedan cubrir el 10% del consumo europeo supone importar cereales de países en

desarrollo, porque Europa no tiene tierra suficiente para ampliar sus cultivos.

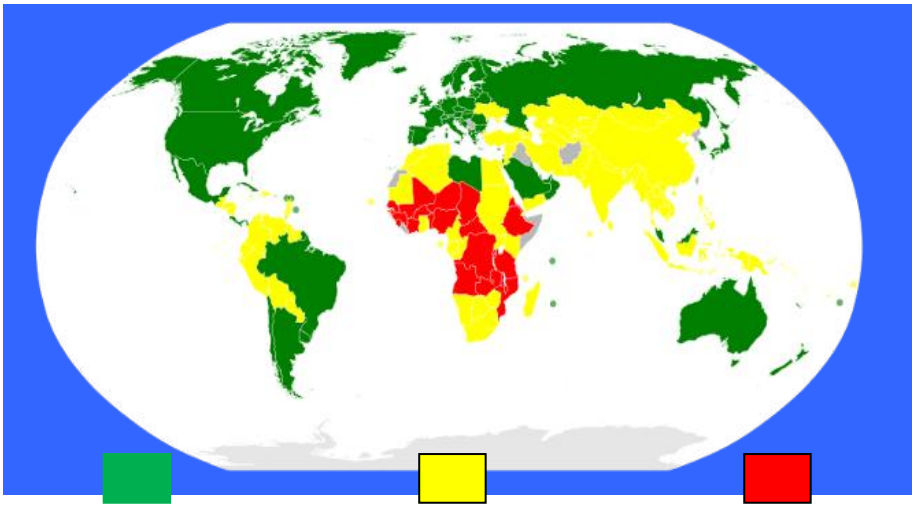
Debido a estas expectativas de crecimiento en la producción de biocombustibles, terrenos que antes se dedicaban a la alimentación local ahora se destinan a cultivar para la producción de biocombustibles, los precios de estos cereales, base de la alimentación de los más empobrecidos, se ha elevado al pasar a una categoría superior (la de la energía). Además la situación parece agravarse ya que se calcula que unos 60 millones de personas se han visto desplazados de sus tierras para que sus tierras se destinen a la producción de biocombustibles.

Como consecuencia de todo esto, si bien es cierto que los biocombustibles pueden ser una alternativa positiva a considerar desde el punto de vista de cambio climático, también es importante destacar los efectos negativos que está teniendo: al menos un 30% del incremento en el precio final de la alimentación se ha debido a los biocombustibles. Por ello es importante tenerlo en cuenta para evitar que su desarrollo continúe afectando negativamente a los más empobrecidos.

Las soluciones a esta crisis alimentaria pasarían por adoptar compromisos mundiales de apoyo a estas realidades, incrementando la Ayuda Oficial al Desarrollo destinada a la agricultura, apoyando la capacidad de los pequeños agricultores y animando a la diversificación en la producción, asesorándoles en temas de gestión del agua, nutrición del suelo, cultivo de variedades más resistentes y mejora de las oportunidades comerciales. Todo ello reforzado con el desarrollo de alimentos a bajo coste que supongan un nutriente completo dirigido especialmente a niños y enfermos.

## 4.3. Acceso a la energía:

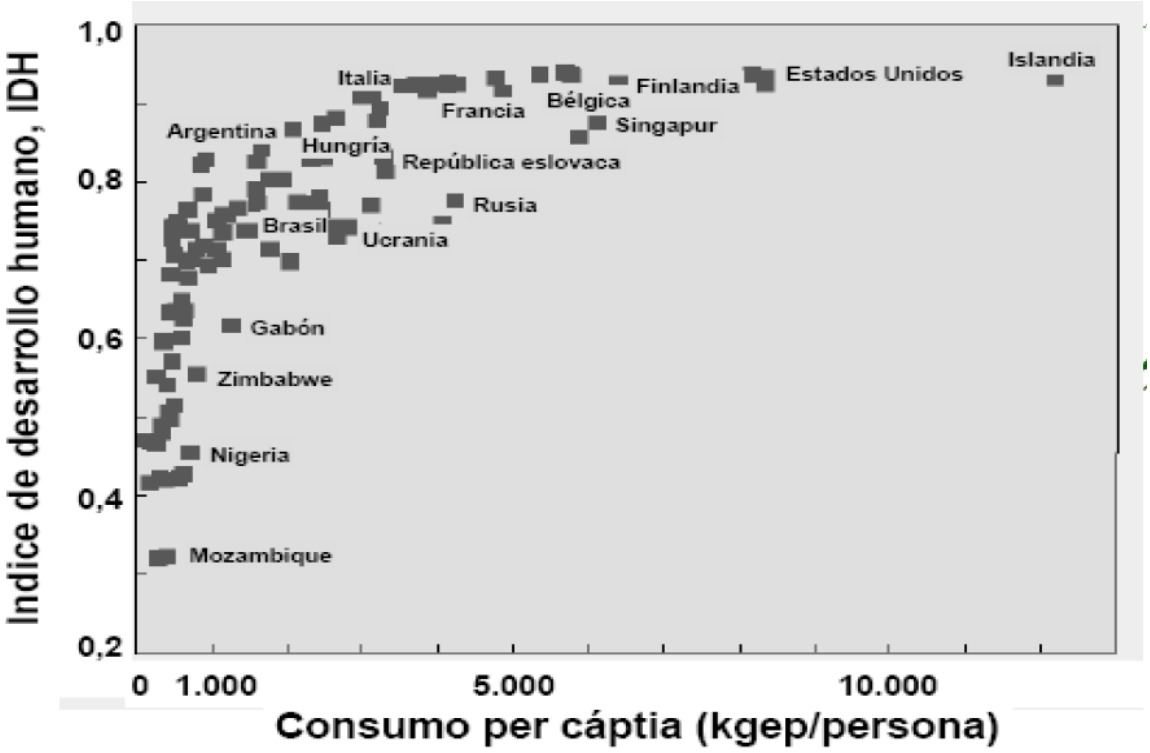
El 20% más pobre de la población consume el 4% de la energía mundial, mientras que el 20% más rico consume el 58%. 1.600 millones de personas no tienen acceso a la energía



Consumo alto Consumo medio Consumo bajo

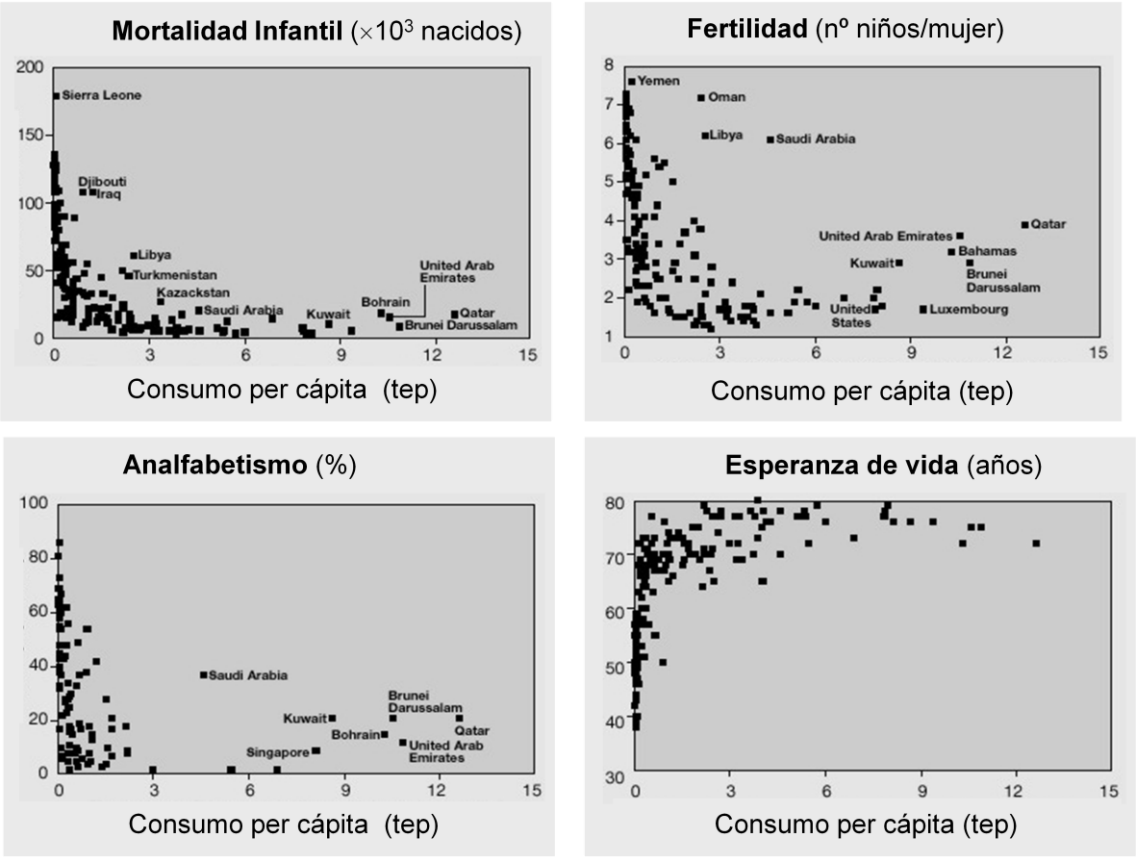
La energía es al mismo tiempo un problema y una solución para el desarrollo sostenible. Es clave para el desarrollo pero a la vez es una de las causas principales de degradación ambiental. Sin tener acceso a ella, la pobreza no se reducirá. En el grafico adjunto podemos ver como a mayor IDH (Índice de desarrollo Humano) se vincula un mayor consumo de energía, pero también que alcanzado un determinado nivel de desarrollo humano, el consumo de energía se incrementa sin que ello suponga un mayor desarrollo humano.

Grafico 8.- Relación entre el consumo de energía per capita y el índice de desarrollo humano (Fuente: International Energy Agency)




Pero el consumo de energía no se relaciona sólo con el desarrollo humano. También podríamos ver como se relaciona el consumo de energía con la mortalidad infantil, el nivel de analfabetismo o la esperanza de vida. A mayor consumo de energía menor mortalidad infantil, menor índice de analfabetismo y mayor esperanza de vida.

Grafico 9.- Relación entre consumo de energía, mortalidad infantil, fertilidad, analfabetismo y esperanza de vida (Fuente: International Energy Agency)

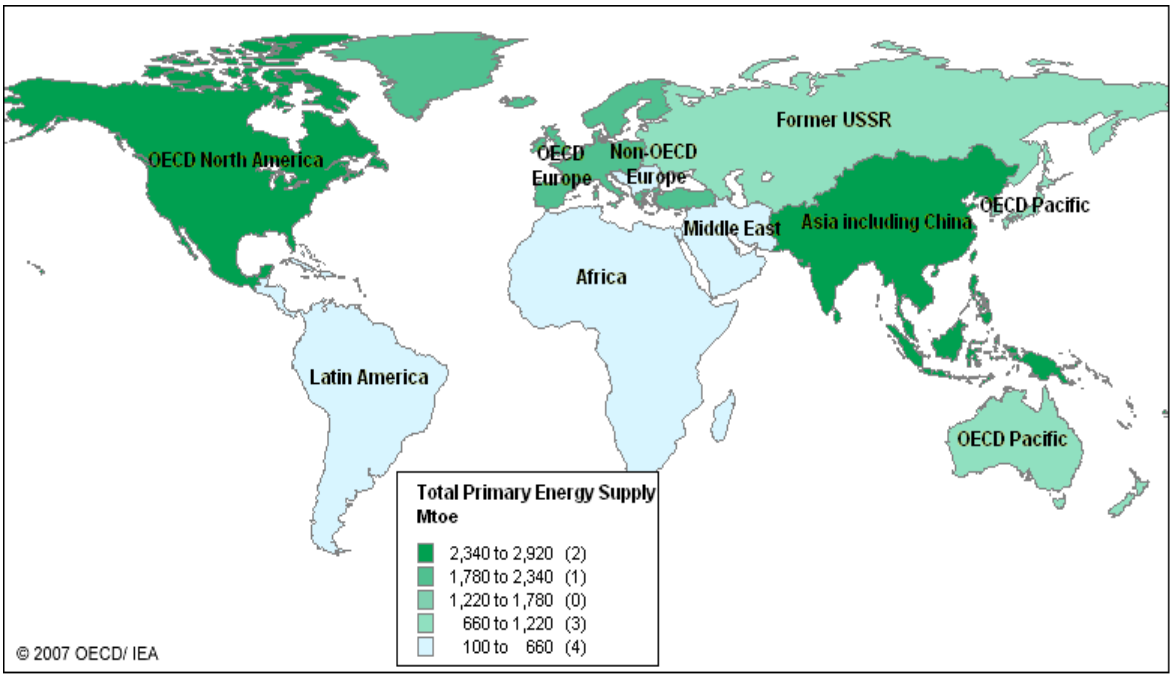



[Source: IEA]

Actualmente más de 2000 millones de personas no tienen satisfechas sus necesidades básicas de energía. Los costes para satisfacer estas necesidades supondrían menos del 5% de la energía que actualmente se consume en el mundo.

En el siguiente gráfico podemos ver la cantidad de energía necesaria que es ofertada en cada región para satisfacer el consumo interno. Marcados en verde oscuro están los países donde la demanda de energía interna es más elevada, y en clarito las zonas donde la demanda es más baja.

Gráfico 10.- Consumo de energía en el mundo (Fuente: International Energy Agency)




**Los países más pobres consumen 80 kWh/habitante/año**
**Los países de la OCDE consumen 8.000 kWh/habitante/año**

La energía es esencial para lograr los objetivos del milenio. La mayoría de las personas que no tienen acceso a la energía son pobres, mujeres, analfabetos, vive en áreas rurales y quema leña y biomasa para cocinar o tener calefacción.

El 99% de las personas que no acceden a la energía vive en países en desarrollo. El 80% de ellos en zonas rurales. Las áreas peor paradas son África subsahariana (77% sin acceso a energía) y Sur de Asia (59% sin acceso a energía).

Los más pobres emplean el 20% de sus ingresos en tratar de satisfacer sus necesidades energéticas básicas, pagando unos precios más altos que el que pagamos en los países desarrollados.

Las mujeres y los niños representan el 70% de la población más pobre del planeta. Las mujeres cargan sobre su cabeza hasta 20kg de madera durante 5 km todos los días, son también las más expuestas por la combustión de biomasa.

El mundo rural más pobre tiene los niveles de contaminación ambiental más elevados debido a la quema de combustible fósil. Esto genera infecciones de ojos y respiratorios, enfermedades crónicas, cáncer de pulmón y disminución en el peso a la hora de nacer. El resultado es que más de 2 millones mueren anualmente cada año por estas causas, sobre todo mujeres y niños.

Para resolver este problema se necesitaría aumentar la inversión en energía en un 6,7% y que ese aumento se destinara a cubrir las necesidades básicas de energía de los más desfavorecidos. La solución solo es posible si todos los actores unen su voluntad.

Naciones Unidas aboga por la inversión en energías renovables. El problema es que los países en vías de desarrollo no tienen acceso a esta tecnología (por falta de recursos, por falta de conocimientos suficientes y por falta de voluntad política) por lo que sería necesario el apoyo de la ayuda internacional. El empleo de energía solar, instalada en las tierras ya degradadas podría ser una de las soluciones más efectivas. Es cierto que tiene un coste asociado, pero el coste es aún mayor si no se realiza este apoyo.

## 5. ¿Qué podemos hacer?

En estos dos temas hemos visto una situación mundial marcada por grandes desequilibrios y situaciones de injusticia: pobreza, hambre, enfermedad, falta de agua, no acceso a la energía, recesión mundial, cambio climático… Hemos visto también la fuerte interconexión que hay entre todas estas problemáticas. ¿Cómo puede resolverse?. Somos la primera generación que cuenta con los recursos, los conocimientos y la tecnología para resolverlo. Lo único que hace falta para conseguirlo es voluntad.

De ahí que sea necesaria una propuesta global, y un compromiso internacional capaz de resolverlo. Todos los agentes deben implicarse en su consecución: gobiernos, empresas, sociedad civil,… Son muchas las iniciativas en marcha y muchos los colectivos que están trabajando por un mundo mejor para todos.

Por ejemplo, la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio sería una meta clara que deberíamos marcarnos todos, y que ningún gobierno debería dejar de lado. A pesar de ir con retraso aún es posible alcanzarlos para el 2015.

La inversión a nivel mundial en el desarrollo de nuevas energías alternativas sería un fuerte empujón para frenar el cambio climático, además de suponer la creación de empleo que ayudará a compensar la destrucción actual de puestos de trabajo. El desarrollo de estas energías contribuiría a mejorar el impacto de la industria y debería enfocarse también a su

aplicación en el campo de la agricultura. Sus impactos contribuirían al desarrollo de la economía, y consiguientemente a la generación de ingresos que podrían dedicarse a mejorar los niveles de salud y los de educación.

Pero aún se puede hacer más. El simple acceso al agua, y su canalización para todos, supondrían una reducción considerable en el número de enfermedades y muertes, con un coste muy inferior al que supone su tratamiento.

La reducción de la pobreza pasa inevitablemente por el desarrollo y mejora de la productividad agrícola (disminuiría el hambre, la mortalidad infantil, la mortalidad de las madres y elevaría los ingresos familiares). Para ello es prioritario que los agricultores tengan acceso a insumos (abonos, semillas, equipo técnico, mejoras en el riego y aprovechamiento hídrico, almacenamiento de los productos y técnicas adecuadas de comercialización), y todo ello encuadrado dentro de lo que entendemos como agricultura sostenible.

El apoyo de los gobiernos es fundamental para garantizar unos mínimos en los sectores más desfavorecidos y corregir las desigualdades que el mercado produce, capacitando a las pymes y pequeños productores, ofreciendo formación profesional y diseñando ayudas especiales para los más jóvenes.

Todo ello está por tanto íntimamente unido con un incremento de la inversión en educación a todos los niveles, capacitando a los docentes, extendiendo la educación gratuita para todos y todas, y subvencionando los materiales educativos de quien no tiene acceso a los mismos.

Pero no sólo esto, sino también el tratar de atacar las causas que mencionábamos al principio de este tema, como generadoras de la situación actual:

- El consumo insostenible, puede atajarse con políticas de educación y sensibilización dirigida a la población, principalmente en los países desarrollados. El consumo responsable, la agricultura ecológica, son algunos ejemplos de cómo hacernos más conscientes de lo que cada uno de nosotros podemos hacer en nuestro día a día.
- Las políticas de comercio injustas y los desequilibrios financieros, pueden corregirse también con acuerdos internacionales comprometidos con el desarrollo de los más desfavorecidos, con políticas de comercio justo que no penalicen a los más empobrecidos y los dejen al margen del crecimiento económico. La Responsabilidad Social, tanto empresarial como a nivel gubernamental, son estrategias que deben implementarse en la sociedad actual.
- La corrupción y la falta de transparencia, así como la codicia desmesurada, deberían ser también controladas en el nuevo modelo económico que debería surgir como consecuencia de la actual crisis económica, cuyo principal aprendizaje debería ser este. Los valores como la justicia y la sostenibilidad deberían imponerse por encima de la corrupción y la falta de ética.

## Bibliografía:

-Objetivos de Desarrollo del Milenio. Una mirada a mitad de camino. Coordinadora de ONG para el Desarrollo España, Noviembre 2007

- Objetivos 2015. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio a examen. Amycos, 2009

- Atlas de la Educación en el Mundo. Fundación SM y Entreculturas, diciembre 2009

- Desertización y pobreza. Fundación IPADE

- Derecho al agua en África subsahariana. Ingeniería sin fronteras, Prosalus, Universidad Politecnica.2009

- Análisis de la situación actual de la habitabilidad precaria en el mundo y alcance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Eva Alvarez de Andres. Fundación CEAR, 2009

- Dossier Derecho al agua 2008. Ingeniería sin Fronteras, Prosalus

- Con el agua al cuello. Ingeniería sin Fronteras

- Pobreza y Medio Ambiente: las iniciativas de Naciones Unidas. Fundación Ipade

- Pnud. Diversos informes sobre Objetivos del Milenio, Acceso al agua, Pobreza y desarrollo

- Naciones Unidas, Informe Asamblea General 12 de febrero de 2010

- Al Gore. **www.algore.com**

-Wilkipedia **www.wilkipedia.org**

- Sodepaz : **www.sodepaz.org**

- Ecologistas en Acción: **www.ecologistasenaccion.org**

- Huella ecológica: **www.miliarium.com**

**- www.actuaconjusticia.org**

**- www.historiasdelmilenio.com**

- National Geographic, España. Abril 2010. Edición especial “Agua. Un mundo sediento”