

# Antes y después de la Cumbre de Río

Ramón Jerez Mesa  
Antoni Oliva Quesada

PID\_00169441



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)



# Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>1. Algunos datos sobre la historia medioambiental planetaria.</b>	7
1.1. Crecimiento demográfico .....	7
1.2. Consumo energético .....	9
1.3. Impactos sobre la litosfera .....	11
1.4. Lecciones desde el pasado .....	12
<b>2. Los orígenes del desarrollo sostenible</b> .....	17
<b>3. Las cumbres de la Tierra: de Río a Johannesburgo</b> .....	25
3.1. Los antecedentes: el informe Brundtland .....	25
3.2. La primera Cumbre de la Tierra .....	26
3.2.1. El Programa 21 .....	27
3.2.2. La Carta de la Tierra .....	28
3.3. Johannesburgo: Río + 10 .....	29
3.4. Otros procesos de negociación global .....	31
3.4.1. Kioto y Copenhague .....	32
<b>4. La emergencia de nuevos actores</b> .....	36
<b>Resumen</b> .....	42
<b>Glosario</b> .....	43
<b>Bibliografía</b> .....	44



## Introducción

La Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro representa un punto de inflexión en la historia de la sostenibilidad. Cuando en 1992 se reúnen en esta ciudad brasileña los líderes mundiales de la mayoría de los países bajo el amparo de Naciones Unidas, el desarrollo sostenible entra por primera vez en la agenda internacional.

Sin embargo, conviene situar el contexto histórico y ambiental en que el debate tiene lugar. Por este motivo, en el primer punto situaremos el último siglo de expansión económica y actividad ambiental en la perspectiva de la historia ambiental planetaria, para tener una idea de la ruptura que este salto cualitativo representa.

A continuación, en el segundo punto, y haciendo un pequeño *zoom* con respecto a la escala anterior, nos situaremos a mediados del siglo XX para explicar el surgimiento histórico de la conciencia ambiental y el debate que suscita en las sociedades desarrolladas.

En los puntos 3, 4 y 5 nos centraremos en las citas internacionales que han tratado la sostenibilidad del planeta. Si bien Río representa el punto álgido de este recorrido, veremos también los encuentros anteriores a 1992 y los posteriores, hasta Johannesburgo, diez años después. Además, veremos cómo el propio concepto de Cumbre entra en crisis en el nuevo siglo y, aunque se siguen convocando, estas son paulatinamente sustituidas por reuniones no de tan primer nivel, pero más operativas.

Finalmente, en el último punto de este segundo módulo, veremos cómo en el camino recorrido hasta el momento los actores han variado sensiblemente. De este modo, de una situación monopolizada por los estados hemos pasado a una multiplicidad de agentes que encarnan diferentes visiones territoriales y sociales, mucho más representativas de la sociedad global. Los nuevos tiempos reclaman nuevos agentes, y estos tienen la oportunidad de redefinir los roles de cada uno en la construcción de la sostenibilidad.



## 1. Algunos datos sobre la historia medioambiental planetaria

El concepto de desarrollo sostenible surge en la década de los sesenta del siglo XX, momento en el que desde diferentes aproximaciones (académicas, locales, grupos políticos fuera de las corrientes principales) se evidencian los problemas que el alto ritmo de consumo de recursos naturales y el poco cuidado en el procesamiento y la producción de residuos empiezan a causar.

El contexto en el que surge el desarrollo sostenible es muy particular. Después de milenios de evolución lenta y pausada, a mediados de los años cincuenta la civilización llevaba aproximadamente un siglo con un cambio progresivo en el ritmo de desarrollo, que se había acelerado de manera exponencial en las décadas anteriores y que todavía seguiría su ritmo vertiginoso.

A continuación, analizaremos algunos aspectos que permiten dar ciertas ideas generales sobre la magnitud del impacto humano sobre el planeta.

### 1.1. Crecimiento demográfico

Consideraremos, como punto de partida, los años en torno al 8000 a. C., momento en el que los historiadores creen que se consolidaron los métodos de lo que se denomina *revolución agraria*. Se estima que la población humana se situaba en torno a los 10 millones de personas. A partir de este punto, el crecimiento se aceleró hasta los 200/300 millones de humanos, en el año 1 d. C. El cambio del modelo agrario constituye la primera gran innovación técnica de la historia humana, y repercute en un aumento del ritmo de crecimiento demográfico.

Hasta el año 1500 la población creció a un ritmo aproximado del 0,1%, y llegó a los 400/500 millones de humanos.

El segundo gran acontecimiento que afectó significativamente a las tendencias poblacionales es la Revolución Industrial. Hasta 1730, año aproximado de referencia de consolidación de sus procesos, la población creció con un ritmo de en torno al 1% y llegó a la cifra aproximada de los 700 millones de personas. La consecución de este nivel de población se debe principalmente al aumento de la productividad causado, a su vez, por el nuevo sistema soportado, sobre todo, en el uso intensivo y extensivo de la máquina de vapor. No obstante, no se puede obviar tampoco que otros cambios ejercieron su efecto, como los avances médicos y de higiene que debilitaron los efectos de las epidemias sobre la población.

En los años sucesivos, el crecimiento demográfico sube hasta el 1,5% anual actual y llega finalmente a los 6.600 millones de personas en todo el mundo. Este ritmo de crecimiento es extremadamente alto si se compara con la tasa de crecimiento antes de la revolución agraria, estimada por algunos investigadores en torno a 10.000 veces inferior.

Un breve cálculo nos permitirá comprender el orden de magnitud en el que nos estamos moviendo. Se puede decir que 80.000 millones de homínidos han vivido desde el momento de la expansión del *homo sapiens*. Considerando la evolución temporal de la media de edad de las diferentes generaciones, este número de humanos supone 2,26 billones de años vividos en total. Pues bien, el siglo xx supone sólo el 0,00025% del tiempo de historia humana, pero acumula en torno al 20% de la totalidad de los años vividos.

Estimaciones de población mundial desde el 8000 a. C.

Año	Población (miles de millones)	Tasa de crecimiento anual (%)
8000 a. C.	0,01	0,000008 (hasta el 8000 a. C.)
1 d. C.	0,25	-
1500	0,45	0,1 (1-1500)
1780	0,70	-
1820	1,00	-
1850	1,20	0,5 (1820-1949)
1900	1,60	0,6 (1850-1899)
1950	2,50	0,8 (1900-1949)
1990	5,30	1,8 (1950-1989)
2000	6,00	1,5 (1990-1999)

Fuente: elaboración propia a partir del libro de J. R. McNeill (2003). *Algo nuevo bajo el sol: historia medioambiental del mundo en el siglo xx*. Barcelona: Ed. Alianza ensayo.

Este dato evidencia el reto que representa, de cara a la creación de nuevos modelos de desarrollo sostenible, un factor tan sencillo como el aumento de población. En términos demográficos, el desarrollo humano se presenta como la manera de afrontar este aumento del número de personas, con el objetivo de asegurar el acceso generalizado a las necesidades humanas al mismo tiempo que se ejercen impactos no irreversibles sobre el medio natural.

Es importante adoptar una visión dinámica de lo que se explica. Si contemplamos el conjunto de los seres humanos a escala planetaria, su crecimiento es un vector de cambio interno que fuerza al sistema a cambiar para poder sobrevivir. De esta manera, el incremento de población supone un crecimiento

de consumo de recursos, pero también se cumple la afirmación complementaria: el crecimiento de los recursos proporciona la base para un crecimiento estable de la población.

Por lo tanto, sería incorrecto obviar la retroalimentación del proceso: el aumento de población requiere más consumo y, si este se satisface, sobrevive mayor cantidad de población con capacidad de procreación, con lo que se requerirán todavía más recursos para mantenerla. La relación demografía-consumo de recursos es, por lo tanto, ineludible si se quiere hacer un análisis serio sobre desarrollo sostenible.

## **1.2. Consumo energético**

En los albores de la humanidad, la totalidad de la energía que se utilizaba para desarrollar las tareas básicas necesarias para la supervivencia humana tenía un origen somático, es decir, estaba generada por el propio cuerpo humano (en contraposición a la energía exosomática, que proviene de fuentes externas). Los nutrientes obtenidos por el acto de la alimentación son metabolizados para convertirse en energía mecánica que, a la vez, nos permite movernos y desarrollar actividades propias de nuestro proceso de vivencia.

Se puede situar el inicio de la utilización de energía exosomática en el momento en el que el hombre aprendió a utilizar el fuego. Este hecho facilitó la ingestión de alimentos que hasta entonces no habían podido ser consumidos, lo que permitió la puesta en valor de más energía somática. Aunque esto no influyó de manera significativa sobre las tendencias demográficas, sí que mejoró la seguridad energética humana.

El interés de diferenciar entre energía somática y exosomática radica en el hecho de que facilita el entendimiento de la evolución de las pautas de consumo de las fuentes energéticas, factor clave en el desarrollo humano. La energía exosomática ha estado presente desde el comienzo del uso del fuego, pasando por el uso de bestias de carga, molinos de agua o movimiento de naves con la fuerza del viento. Es la que nos permite utilizar más energía de la que nuestros hombros nos pueden proporcionar de partida.

La revolución agraria facilitó la acumulación de calorías en lo que eran grandes almacenes energéticos, como un campo de cultivo situado en un terreno especialmente fértil. Se calcula que la energía potencialmente extraíble de los productos de la tierra, así como de las actividades ganaderas, se multiplicó por 100 después de la revolución agraria. En vista de esto, es fácil comprender la relación con el crecimiento demográfico que se experimentó entonces.

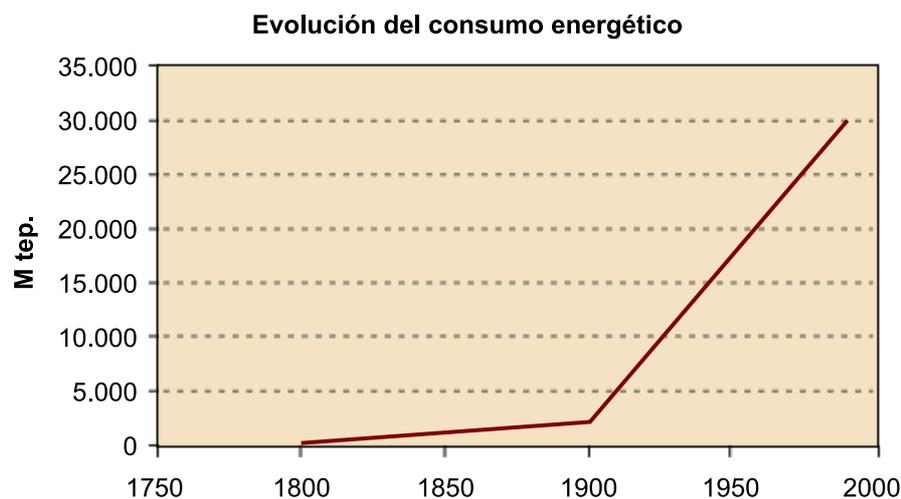
Posteriormente, la fuerza de los grandes animales, unida a un desarrollo de técnicas de cultivo basadas en sencillos artefactos que aprovechaban la energía motriz de las bestias, así como del viento o el agua, facilitaron el trabajo de la tierra y de otras acciones relacionadas, lo que proporcionaba todavía más

alimento y el consiguiente crecimiento demográfico. No obstante, hasta principios del siglo XVII, la del ser humano suponía la energía mayoritaria de toda la puesta en servicio en las actividades productivas (se estima que más del 70%), mientras que la energía exosomática estaba compuesta por las energías del viento y el agua (sobre todo en forma de molinos o velas) y de los animales.

La Revolución Industrial provocó el cambio a un régimen de energía exosomática preponderante basada en la utilización intensiva de combustibles fósiles. La máquina de vapor utilizó el carbón como combustible de origen, con una eficiencia como convertidor de los alrededores del 1% (de 100 unidades de energía quemadas, sólo 1 unidad se aprovechaba en trabajo mecánico). Con el tiempo la máquina fue objeto de mejoras, de manera que aumentó su eficiencia, y finalmente se sustituyó por los motores de combustión interna, una vez perfeccionado el método de refinamiento del petróleo crudo. Posteriormente, la electrificación masiva del planeta tuvo también influencia en el aumento acelerado de consumo energético. En pocas décadas, el modelo energético había cambiado súbitamente a uno basado en energías exosomáticas y provenientes principalmente de combustibles como el carbón o el petróleo.

De este modo, en el siglo XIX la demanda de energía se quintuplicó debido a la influencia del carbón, y a principios del siglo XX se multiplicó por dieciséis. McNeill estima que el mundo consumió sólo en el siglo XX 10 veces más energía que en los mil años anteriores a 1900. Si consideramos todo el espacio temporal de vivencia humana, en tan sólo 100 años se consumió 1/3 de toda la energía puesta en valor en la historia de nuestra especie.

Estimación del crecimiento del consumo energético en los últimos dos siglos.



Fuente: J. R. McNeill (2003).

El flujo de energía que llega a la Tierra es constante y, en última instancia, proviene del Sol. Se trata del flujo que permite a los vegetales hacer la fotosíntesis, al viento moverse y al agua continuar su ciclo natural. Ahora bien, es el modo de utilización de estos factores lo que los hace somáticos o no. El reino vegetal, como base de nuestra alimentación, se convierte en energía somática cuando

el cuerpo humano metaboliza los nutrientes que aporta. También proporciona energía a animales que nos aportan a los humanos todavía más nutrientes, ya que son, en sí, fuentes de energía exosomática.

El estado actual de la situación supone un gran desequilibrio entre el uso de las dos energías. Según José Manuel Naredo, la energía somática de la humanidad en su conjunto se estima en  $0,5 \cdot 10^{12} \text{W/m}^2$ , frente a los  $6,8 \cdot 10^{12} \text{W/m}^2$  consumidos sólo a partir de combustibles fósiles.

El consumo de energía exosomática procedente de este tipo de combustibles se ha convertido en una de las mayores causas del surgimiento de dinámicas de insostenibilidad del modelo actual. Si bien estos combustibles nos dotan de grandes flujos de energía, su impacto sobre el medio, los problemas geopolíticos a los que están asociados y la imposibilidad de su regeneración (en la medida en que este proceso se escapa de lejos de la escala temporal de vida humana) son los puntos de partida desde los cuales el desarrollo sostenible debe construir un sistema energético más adecuado.

Tal y como argumenta el filósofo Jordi Pigem:

"La abundancia de combustibles fósiles posibilitó el materialismo de la sociedad de consumo. Los historiadores del futuro probablemente describirán este periodo como un episodio de embriaguez colectiva –un episodio breve en términos históricos: sólo habrá tardado, según el lugar, unos pocos años o unas pocas generaciones."

J. Pigem (2009). *Buena crisis*. Barcelona: Ed. Kairós.

Y en lo que respecta al desarrollo sostenible, añade:

"¿Qué ocurre cuando empieza a disiparse la materia fósil que alimentaba nuestro materialismo? Es todo un reto para la imaginación humana: ¿cómo diseñar, en menos de una generación, una sociedad que no dependa del petróleo y que nos permita vivir mejor con menos?"

### 1.3. Impactos sobre la litosfera

La litosfera es la capa externa rocosa de la Tierra, con aproximadamente 120 km de masa flotante sobre un mar de magma. Está formada por una composición mineral determinada, materia orgánica, gases y abundantes seres vivos microscópicos que contribuyen a su equilibrio ecológico. Su formación y mantenimiento en el tiempo es un proceso de erosión continuada y renovación, ciclo sobre el cual se basa el mantenimiento de su riqueza mineral que nos sirve de apoyo a todas las especies del planeta.

Después de un rápido crecimiento de la población, la necesaria intensificación de la producción alimenticia supuso la sobreexplotación de nutrientes del suelo, lo que llevó a los científicos de finales del siglo XIX al desarrollo de sustancias para alimentar una tierra famélica.

#### Referencia bibliográfica

J. M. Naredo; A. Valero (1993). *Hacia una ciencia de los recursos naturales*. Madrid: Siglo XXI editores.

La generalización en la aportación externa de nutrientes y fertilizantes hizo que la producción agrícola se multiplicara (por cuatro en Europa a principios del siglo xx), pero generó grandes problemas en un ámbito económico, social, medioambiental y político. Se puede mencionar, como ejemplo, la brecha generada entre agricultores ricos y pobres (ya que los fertilizantes hacían más competitivos en el mercado a aquellos que los utilizaban, que eran sobre todo los agricultores tradicionalmente enriquecidos), las consecuentes migraciones forzadas a la ciudad en busca de un trabajo sustitutivo del cultivo, la eutrofización de las aguas o la expansión del monocultivo.

En cifras absolutas, el consumo de fertilizantes aumentó de los 4 millones de toneladas en 1940 a 130 millones de toneladas en el año 1990. A pesar de la creciente falta de agua y la contaminación del suelo, no se evitó que la superficie mundial de regadío aumentara de 8 millones de hectáreas en 1800 hasta los 255 millones en 1995.

Los impactos sobre la litosfera también se deben a otras situaciones, como la expansión del modelo industrial, que multiplican la concentración de metales trazas en el suelo. La sustitución de la fuerza de trabajo manual por la mecanizada también ha tenido impacto sobre la retirada de minerales, pues los ha separado del ciclo litosférico.

Otros aspectos han influido en el deterioro progresivo del apoyo terrestre, y nos muestran los efectos que ciertas circunstancias, a priori inocuas, han tenido sobre el mismo. Por ejemplo, las oleadas migratorias de Europa hacia países de Latinoamérica han sido la causa de una degradación de los suelos por la exportación de métodos productivos que se aplicaban en una realidad local diferente de la de su ámbito natural.

#### **1.4. Lecciones desde el pasado**

La insostenibilidad de un cierto ecosistema puede provenir de la inadecuación de ciertas prácticas en el mismo. Efectivamente, ciertos modelos de desarrollo, o algunos de sus aspectos, no son aptos para según qué contextos geográficos. Por ejemplo, la instalación de una pista de esquí artificial en el desierto de Arabia es un ejemplo llevado a los extremos de algo que de manera indiscutible contribuye débilmente al desarrollo sostenible del mundo local árabe, aunque no se puede olvidar que, además, sus repercusiones se transmiten al globo entero.

Se tiene que decir, sin embargo, que aunque un determinado pueblo o sociedad siga ciertas pautas de comportamiento basadas en prácticas adecuadas al medio, la supervivencia del ecosistema no está asegurada. Su ejecución intensiva puede degradarlo igualmente por suponer un impacto de intensidad excesiva, aunque adecuado.

Jared Diamond, premio Pulitzer por su publicación *Armas, gérmenes y acero*, investiga en su libro *Colapso* los vínculos que se pueden establecer entre la desaparición de civilizaciones antiguas y las relaciones que mantenían con su entorno, y estas mismas según los vestigios arqueológicos y los estudios paleontológicos. El estudio de estas relaciones evidencia la importancia capital que la **consideración del "proceso", y no del "objeto"**, tiene en lo que respecta a la sostenibilidad.

Según Diamond, hay cinco factores que definen la mayor o menor vulnerabilidad de una sociedad en el entorno, entendiendo que es este el que proporciona los elementos necesarios para vivir a los miembros que la forman. Esto no significa que se trate de los únicos factores que influyen sobre la sostenibilidad de un cierto ámbito territorial y, por lo tanto, de las sociedades que lo habitan, pero supone una de las posibles maneras de explicar qué relaciones funcionales establecen las comunidades humanas entre sí y el medio ambiente y, al mismo tiempo, la relación de estos enlaces con su pervivencia. Vemos a continuación cuáles son estos cinco factores:

### 1) Deterioro medioambiental

Una cierta especie se localiza en un determinado espacio geográfico, ocupa su nicho ecológico y extrae aquello que necesita para vivir. Que este entorno pueda proporcionar los recursos necesarios de manera sostenida en el tiempo depende de dos variables: las condiciones y el ritmo de explotación, y las propias características que el territorio tiene. En clave de colapso de sociedades, se puede decir, pues, que las razones por las que sólo ciertas sociedades sufrieron procesos de desaparición podrían estar relacionadas con la imprudencia de sus miembros, la fragilidad del entorno o bien las dos al mismo tiempo.

### 2) Cambio climático

Los estudios científicos afirman que el clima en la tierra ha ido variando a lo largo de los siglos. El clima puede volverse más caluroso, más frío, más seco, más húmedo etc., tanto por causas naturales como por causas antropogénicas (provocadas por el hombre). Entre las primeras, encontramos el cambio de inclinación del eje de rotación de la tierra, las erupciones volcánicas (con el consiguiente depósito de cenizas en la atmósfera), la variación de la actividad química del sol, etc. De hecho, a lo largo de la historia humana ha habido periodos denominados *glaciaciones*, en los que la temperatura media ha descendido a un ritmo que provocó largas marchas migratorias e, incluso, la extinción de especies animales y vegetales. El cambio climático no es una causa en sí de la desaparición de especies, pero se trata de manera indudable de uno de los mayores factores que cambian las características de los entornos medioambientales y ponen a prueba a las comunidades humanas, las cuales deben idear una nueva forma de desarrollarse ante las nuevas circunstancias climáticas.

#### Referencia bibliográfica

J. Diamond (2006). *Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: Ed. Debate.

#### Ved también

En la unidad 3, se volverá a desarrollar esta idea con más profundidad.

### 3) Vecinos hostiles

Todas las sociedades viven rodeadas por otras. La revisión histórica de la humanidad habla de periodos de paz, pero también de muchos conflictos bélicos, la mayoría de estos coronados por conquistas y nuevas relaciones en el territorio. Si bien la razón más próxima de la conquista puede ser la acción militar u otros juegos de poder, la última causa siempre será la que, previamente al cambio, había llevado a la sociedad colapsada a su debilitación. Este es el motivo real por el que una sociedad puede caer a manos de otras: su debilitación interna. Se trata de un fenómeno que hoy día está más oculto, pero que se da y es causado por los tipos de relaciones de poder existentes.

### 4) Socios comerciales amistosos

Se trata de la idea complementaria a la anterior. De la misma manera que existen relaciones violentas entre las sociedades, estas también pueden establecer nexos pacíficos, sobre todo marcados por los pactos comerciales, que en caso de decrecer llevarán a la sociedad en cuestión a una mayor vulnerabilidad.

### 5) Respuesta de las sociedades ante los problemas medioambientales

Las reacciones de las diferentes sociedades son el resultado de decisiones políticas, económicas y sociales, con una importante influencia de los valores y las pautas culturales establecidas. Esta posible causa del colapso es quizá sobre la que más poder de decisión tenemos como comunidad humana. En la actualidad, se corresponde mayoritariamente con las decisiones tomadas por los gobiernos de los estados, aunque la sociedad civil pide cada vez más una mayor relevancia en la toma de decisiones, como veremos más abajo.

Aunque las ideas se expresan de manera diferente, estos cinco aspectos en realidad hablan sobre los retos de la sostenibilidad que ya se han enumerado en la unidad 1. El valor que damos al análisis de Diamond es que aplica estos puntos de reflexión a sociedades antiguas, lo cual nos permite reflexionar sobre las experiencias de sociedades pasadas que desaparecieron por diferentes razones, pero que al final sufrieron su extinción. Sin embargo, también los aplica a otras actuales, con el objetivo de ejemplificar las manifestaciones de síntomas parecidos en sociedades de hoy día. Por lo tanto, su contribución a la discusión que estamos llevando a cabo sobre sostenibilidad consiste en que marca un punto de partida para la reflexión sobre cómo es nuestro modelo de desarrollo, así como enterarnos del peligro que podemos correr si cometemos los mismos errores de nuestros antepasados.

Son ideas que ya hemos tratado. El primer punto considera la convivencia entre la especie humana y el entorno, mientras que el segundo considera la reacción que la tierra, en un ámbito global, experimenta debido a las acciones locales. Por su parte, el tercer y cuarto puntos hablan sobre la convivencia de distintas sociedades en un mismo planeta y las consecuencias que las acciones

de unas tienen sobre otras. De manera más particular, el punto número cuatro se correspondería con las relaciones pacíficas interesadas, marcadas sobre todo por las relaciones comerciales globalizadas.

En cualquier caso, si bien Diamond analiza la evolución temporal de las sociedades de la Isla de Pascua, de la tribu anasazi (Norteamérica), de las sociedades mayas y de los vikingos, en todos los casos su conclusión es que todas fallaron en el quinto punto, lo que por lo tanto las llevó a la desaparición. Se puede considerar, como contraejemplo, a la sociedad feudal japonesa. Su historia medioambiental antigua (hasta el siglo XVIII) ha estado marcada por el intensivo consumo de madera de sus bosques, pues era su única fuente de energía y material de construcción. En un contexto de rápido crecimiento demográfico (causado por las largas etapas de paz y prosperidad a partir de comienzos del siglo XIX), el consumo se hizo tan intenso que los gobiernos de turno reaccionaron replantando los bosques y limitando el consumo mediante la apología de los principios confucianos. La rápida y concienzuda reacción de las autoridades políticas, así como los conocimientos medioambientales de la población (todo el mundo era consciente de que, por ejemplo, la tala intensiva hacía peligrar los cultivos de arroz debido a la mayor erosión del terreno), permitieron que dos siglos más tarde Japón sea todavía uno de los países del mundo con más superficie forestal.

### **Elementos para la reflexión: La Isla de Pascua**

Actualmente, la Isla de Pascua es un territorio aislado situado a 3.000 km de Sudamérica, y a 2.100 km de las islas pacíficas más próximas. Así pues, permite un análisis de sus pobladores antiguos partiendo de la base de que no hubo influencia de sociedades externas. Es un perfecto laboratorio "aislado" de investigación de una sociedad antigua, que se extinguió, tal y como veremos a continuación, debido a ciertas causas provocadas por la misma.

Actualmente la isla es árida, con pocos árboles pero rica en piedra debido al gran cráter volcánico que se eleva en su centro. Los *moai*, o estatuas rituales, son la imagen más conocida del lugar y ocultan detrás intensas historias que nunca conoceremos por completo, pero que distintas investigaciones asocian a juegos de poder entre los diferentes enclaves humanos presentes en el territorio. La mayoría de las estatuas pesan unos 50 kg (la más grande llega hasta los 88 kg). Se extienden a lo largo de las playas de la isla, así como en ciertos puntos del interior. Por otro lado, al pie del cráter del volcán Poike, todavía casi 400 estatuas medio esculpidas descansan sobre el suelo de piedra.

Los primeros descubridores de la isla se preguntaron cómo se habían podido subir las estatuas a un lugar donde no había madera con suficiente resistencia, o materiales para elaborar sogas. Hay que decir que la dificultad de construcción de las estatuas no sólo proviene de su peso, sino que estas descansan sobre pedestales de piedra (*ahu*) de casi 2 metros de alto, encima de los cuales se colocaban lo que se cree que es la representación del tocado de plumas rituales (*pukao*). No había relación imaginable entre los recursos naturales que el entorno puede dar a simple vista y los requerimientos técnicos necesarios para conseguir los montajes que se veían.

El estudio prolongado del territorio, la distribución de los caminos, los restos de huesos en los diferentes campamentos (que dan idea sobre el tipo de alimentación del que se disfrutaba allí) y otros signos evidencian que en la misma isla había pueblos más ricos que otros, y que este factor tiene relación con el tamaño de los *moai*. Esto hace pensar que los *moai* se construían como muestra del poder de un pueblo, y que eran un mero instrumento ritual y de reivindicación de poder.

El caso es que la isla antigua no tiene nada que ver con lo que hoy día se puede contemplar. Los estudios de polen y otros vestigios biológicos han evidenciado recientemente que había otras especies vegetales en la isla en el tiempo de los pobladores vernáculos. Se

trata de otras especies que podían dar la madera necesaria para poder subir estas grandes rocas cortadas.

Así pues, todo apunta a que la reivindicación de poder entre los diferentes asentamientos de la isla generó una carrera en el consumo de recursos que, en un entorno aislado como es Pascua, se transformó en un agotamiento de la madera, que además era utilizada como principal combustible fósil.

Os recomendamos conocer la historia entera, para saber todos los hechos que permiten comprenderla. El hecho de que una sociedad haya desaparecido debido a la sobreexplotación de piedra para hacer "estatuas de poder" nos puede parecer absurdo, pero si contemplamos de manera crítica las pautas de consumo que seguimos en la actualidad, veremos que no se alejan demasiado del consumo desproporcionado que ejercieron los habitantes antiguos de la Isla de Pascua sobre su territorio, finito y sin posibilidad de relación con el exterior. La mala gestión de sus recursos y la no cooperación entre los diferentes pueblos que habitaban el territorio los llevó a la extinción.

No es nuestra intención hacer un discurso catastrofista de nuestro modelo de desarrollo, sino ser conscientes de que, en el caso de que nuestra sociedad actual llegue al colapso, no sería la primera. Así toma interés el debate sobre qué modelo de desarrollo hace falta en estos momentos, y cómo surge el desarrollo sostenible.

## 2. Los orígenes del desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo sostenible proviene de dos de las grandes preocupaciones de la década de los sesenta del pasado siglo. Por una parte, del desarrollo entendido como el proceso mediante el cual se varían las condiciones de vida, y que por lo tanto está presente en toda la historia de la especie homínida. Y por otra, de los primeros grandes síntomas de degradación ambiental que llevaron a ciertos grupos a plantearse cuál había sido el impacto del ser humano sobre el medio natural. Estos dos aspectos empezaron en círculos de discusión diferentes, pero acabaron confluyendo debido a que poseen un enlace claro, pues el desarrollo humano no está nada desvinculado del ecosistema.

Empezaremos por describir **el proceso del desarrollo como centro de la discusión social**. El ansia por mejorar las condiciones de supervivencia primero, y después las de bienestar, constituye la fuerza motriz que ha empujado a la humanidad adelante. El movimiento generado es el propio desarrollo.

Situémonos en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. El orden internacional de hoy día nace en aquellos años y, por lo tanto, es heredero del mismo, aunque la historia no se detiene y las cosas han cambiado desde entonces. Y también de aquellos años es la creciente focalización en el desarrollo como aspecto central de la política internacional.

### Referencia bibliográfica

Para saber más sobre el nacimiento del orden internacional de posguerra y su evolución hasta nuestros días, consultad las referencias bibliográficas siguientes:

M. Castells (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura* (vol. I, "La sociedad red"). Madrid: Alianza Editorial.

G. Tortella (2005). *Los orígenes del siglo XXI. Un ensayo de historia social y económica contemporánea*. Madrid: Gadir Editorial.

En el marco de reconstrucción política y económica de después de la Segunda Guerra Mundial, en 1944 se plantea en la Conferencia de Bretton Woods, en New Hampshire (EE. UU.), la necesidad de creación de dos organismos internacionales, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, para la regulación de las políticas monetarias y el establecimiento de un patrón internacional de regulación entre las diferentes monedas que sustituyera al patrón oro imperante en el periodo de entreguerras.

En 1945 nace la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la Conferencia de San Francisco, con un planteamiento mucho más pragmático que su predecesora, la fallida Sociedad de Naciones. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional quedan establecidos como organismos especializados de la ONU.

Una vez creada la ONU, en 1947 se intenta fundar la Organización Internacional del Comercio (OIC) con el fin de favorecer el comercio internacional por la vía de la abolición o disminución de las barreras no financieras (aranceles y limitaciones cuantitativas nacionales). El intento acaba en fracaso, pero se consigue formalizar conversaciones y reuniones periódicas para tratar estos temas: son las rondas negociadoras del GATT, *General Agreement on Tariffs and Trade*, o Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (el GATT desemboca finalmente en la creación de la OIC sólo en 1995, cuando la política de bloques deja de ser la realidad imperante).

Sobre estas bases, se empieza a reconstruir un orden internacional muy estropeado por dos grandes guerras en menos de medio siglo. Se trata de un orden establecido desde los países ganadores de la Segunda Guerra Mundial, pero pronto los países de la órbita soviética se desmarcan del mismo y la política de bloques empieza a ser una fuerza modeladora clave del orden emergente.

De cualquier modo, las décadas que siguen a la Segunda Guerra Mundial son de gran transformación. El crecimiento del comercio internacional, que encuentra unas bases sólidas en las que desarrollarse en los organismos antes mencionados, propicia la extensión de los dos modelos económicos imperantes y, por lo tanto, fuerza a la consolidación de países que después de la época de colonización no habían tenido una articulación ni una identidad nacional claras.

En esta época nace el concepto de Tercer Mundo, producto de un diferencial de crecimiento cada vez más evidente. Crece, además, el paradigma de la competitividad, basado en la capacidad tecnológica que introduce la interdependencia en la nueva economía global y que refuerza, en palabras de M. Castells, "la dependencia en una relación asimétrica que fortalece las pautas de dominio creadas por distintas formas previas de dependencia a lo largo de la historia".

La forma más clara y cruda de Tercer Mundo arraiga en África, como paradigma de lo que está pasando en un ámbito global. La corrupción, el bandidaje e incluso el genocidio tienen en este continente su origen en la economía política de desconexión de África de la naciente economía global.

De esta manera, las teorías sobre desarrollo toman una dimensión comparativa que nunca antes habían tenido, y se convierten en el primer debate que toma el planeta como referencia. Conviene recordar que aunque la globalización es un término muy reciente y más vinculado a la segunda oleada en la revolución de las tecnologías de la información, ya a finales de la década de los sesenta (1967) el sociólogo canadiense Marshall McLuhan populariza el término *aldea global*, poniendo nombre a un sentimiento que la tecnología, especialmente la radio y la televisión, empezaba a hacer aflorar: el planeta Tierra como algo no ya infinito y desconocido, sino finito y abarcable.

### **El término *globalización***

La extensión del término *globalización* no se da hasta finales del siglo XX, y se sustenta en parámetros cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, el incremento exponencial de los flujos de materia e información entre diferentes partes del planeta; y en segundo lugar, la revolución de las TIC y especialmente la aparición de Internet como fenómeno global y con capacidad para llegar al usuario final individual.

En cualquier caso, para una descripción exhaustiva del fenómeno de la globalización, proponemos la lectura del libro de A. Hoogvelt (2001). *Globalisation and the postcolonial World. The New Political Economy of Development* (cap. 4, "Globalisation". Hampshire: Ed. Palgrave.

Con los dos puntos de partida señalados (mundo finito y diferencial de desarrollo entre regiones) y los planteamientos de la época, el desarrollo se trata en la agenda política internacional como una cuestión simplemente cuantitativa: unos países desarrollados y otros subdesarrollados. La solución, pues, aparecía tan sencilla como verter desarrollo de las áreas favorecidas a las desfavorecidas. La dimensión medioambiental todavía no aparece en los distintos planes y políticas de desarrollo.

### **El conservacionismo**

El movimiento conservacionista existe desde los siglos XVIII y sobre todo XIX. Sin embargo, se trata de un movimiento que, a partir especialmente de la gestión forestal, intenta conservar aquellas áreas silvestres especialmente ricas. En ningún momento se cuestiona el modelo de desarrollo ni sus consecuencias ambientales, o no se hace mediante discurso público y coordinado.

Estos planteamientos, tan optimistas, son pronto desmentidos por la práctica y la observación del mundo real. El desarrollo resulta no cumplir las premisas de linealidad que se le suponían. Se empieza a hacer evidente, además, que la responsabilidad del denominado *mundo desarrollado* es mayor de lo que se podría pensar en la configuración socioeconómica global. Es decir, que desarrollo y subdesarrollo son la cara y la cruz de una misma moneda: un sistema económico mundial que moldea territorios y regiones y establece una división internacional del trabajo, utilizando un término nacido en la época.

Las interdependencias entre países, aliñadas con la fuerte confrontación ideológica y militar entre los dos bloques, hacen aparecer estructuras que se consolidan y se enquistan en la configuración global durante el siglo XX. Todo hace que se trunque el primer intento de arreglar el mundo por la vía del desarrollo. Y esto no es todo: los problemas en el Primer Mundo empezaban a acumularse.

En efecto, también a finales de los años sesenta del siglo XX, después de casi dos décadas de rápido desarrollo en Europa y Estados Unidos, el **medio ambiente** y su protección emergen como preocupaciones importantes de la opinión pública occidental. Se trata del segundo debate, que inicialmente transcurre en paralelo al primero.

De nuevo es importante fijar el contexto. Los altos índices de crecimiento registrados durante aquellos veinte años (de 1945, al finalizar la segunda Guerra Mundial, hasta mediados de la década de los sesenta) se han basado en una rápida industrialización, sin apenas restricciones ambientales y frecuentemente

incurriendo en abusos cuyos resultados se empiezan a dejar sentir. Se llega así al colofón de dos siglos de industrialización y urbanización constantes, y se vuelve a la idea de pertenencia a una naturaleza que hasta entonces era considerada únicamente como suministradora de materias primas y depositaria final de residuos.

Y si bien en la primera gran oleada de industrialización, en el siglo XIX, la preocupación principal fue la salud de las personas, la magnitud del impulso de posguerra, reforzado por el avance tecnológico, la extensión de grandes infraestructuras y el rápido desarrollo del sector químico, hace que la preocupación se extienda a la protección del entorno.

De este modo, la conciencia ambiental moderna nace en el mundo occidental como preocupación propia de la clase media de países avanzados, y es fruto de los excesos que se identifican en un ámbito local. En 1962 se publica el libro *Silent Spring (Primavera silenciosa)* de la bióloga americana Rachel Carson, encuadrado plenamente dentro de las preocupaciones locales y, para muchos, manifiesto fundacional del movimiento conservacionista global.

El ámbito donde las ideas de protección ambiental arraigan se sigue restringiendo a los países ricos, de Europa y Norteamérica, pero las preocupaciones, desde los planteamientos locales iniciales, pronto se amplían a cuestiones globales. A finales de la década de los sesenta y principios de la siguiente, ven la luz una serie de textos que confirman la expansión de los miedos vinculados a las cuestiones ambientales: *The population bomb*, de Paul Ehrlich, en 1968; *Blueprint for survival*, de Edward Goldsmith, en 1972; y el popular estudio en el Club de Roma, *Los límites del crecimiento*, de Donella H. Meadows y otros autores.

### Referencias bibliográficas

P. R. Ehrlich (1968). *The Population Bomb*. Nueva York: Buccaneer Books.

E. Goldsmith (1972). *Blueprint for Survival*. Londres: Penguin Books.

D. H. Meadows y otros (1972). *Limits to growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Nueva York (EE. UU.): Universe Books.

Hay una versión revisada en español y editada en el año 2006: VV. AA. (2006). *Los límites del crecimiento 30 años después*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

En la base de este incipiente pensamiento ambiental o conservacionista, descansan dos ideas que reflejan el cambio de paradigma y que marcarán el desarrollo de lo que poco más tarde conoceremos como desarrollo sostenible: la percepción del planeta Tierra como algo finito, y la puesta en cuestión del desarrollo como proceso definitivo y cerrado.

A la primera idea ya nos habíamos referido más arriba. La Tierra como algo finito y abarcable lleva asociada la limitación de recursos. De este modo, de vivir en un infinito inagotable pasábamos de repente a vivir en un mundo que se podía agotar. *Los límites del crecimiento* expresa, como pocos documentos,

este cambio cualitativo. La visión que se exponía en el informe era ciertamente pesimista en lo que respecta al agotamiento de los recursos naturales del planeta, de manera que hasta el momento de su publicación, las reflexiones sobre los límites físicos del desarrollo no formaban parte del pensamiento mayoritario. A pesar de que las predicciones que contenía no se han cumplido (debido principalmente a que las proyecciones hechas no prestaban atención al cambio social y tecnológico), el informe representó un punto de inflexión en la visión del desarrollo.

Por otra parte, la controversia en torno al desarrollo se fija en las consecuencias de su actuación. Surgen los primeros detractores de un modelo de crecimiento que hasta entonces se demuestra incompatible con la conservación del entorno.

Algunos avances en el conocimiento de la ciencia corroboran la necesidad de una profundización en el análisis de los ecosistemas, así como los efectos de una intervención sobre los mismos. La disciplina de la ecología data de los años sesenta. Ramon Margalef creó el primer Departamento de Ecología del Estado español en 1967 en la Universidad de Barcelona. La gran aportación de la ecología fue el estudio dinámico de diferentes poblaciones mediante la creación de modelos matemáticos, e integradas en lo que se denominó desde entonces *ecosistemas*. Otra aportación interesante fue la aplicación de la teoría de la información en sus análisis. De este modo, la ecología incorporaba conceptos como el equilibrio natural, hasta ahora inéditos incluso en contextos científicos.

Los síntomas de la degradación ambiental del planeta se empezaban a hacer evidentes. Los principales son los que se mencionan en el cuadro siguiente.

## **Síntomas de degradación del medio natural y social**

### **Degradación y desequilibrio del medio ambiente natural**

Desequilibrios biogeoquímicos planetarios

Alteración del sistema climático

Agotamiento de la capa de ozono

Contaminación de la atmósfera

Pérdida de biodiversidad

Deforestación y lluvia ácida

Residuos

Erosión y desertificación

### **Degradación y desequilibrios del medio ambiente social**

Aumento de población y pobreza

Fuente: L. M. Jiménez Herrero (2000). *Desarrollo sostenible. Transición hacia la coevolución global*. Madrid: Ediciones Pirámide.

En este contexto, se convoca en 1972 la primera conferencia de Naciones Unidas, dedicada de manera monográfica a la conservación del entorno. Bajo el título de Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (o el Hombre y la Biosfera), se reúnen en Estocolmo mandatarios de todo el mundo para tratar cuestiones relativas a la protección del medio ambiente.

La atención de la conferencia se centra casi de manera exclusiva en los efectos de la industrialización en los países ricos y en la posibilidad de armonizar el binomio desarrollo / medio ambiente. Uno de los resultados de la cumbre es la creación en 1973 del Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA, o UNEP en las siglas en inglés), con sede permanente en Nairobi.

El mismo curso de los dos debates lleva a su convergencia. El desarrollo tiene que ser compatible con la protección ambiental, pero también es necesario desarrollo para hacer posible la protección. Por este motivo, los esfuerzos teóricos y prácticos se centrarán ahora en la integración y armonización de los dos conceptos.

Con estas premisas, el recién creado PNUMA encarga en 1977 a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN en las siglas en inglés) una enumeración de los principales problemas de conservación del mundo y la identificación de soluciones efectivas para los mismos. El resultado es el informe titulado *World Conservation Strategy*, que ve la luz ya en el año 1980 y que constituye el lanzamiento del término *desarrollo sostenible*.

La definición contenida en el informe es precisa:

Desarrollo sostenible es aquel desarrollo que implica la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas.

La estrategia contenida en el documento continúa asumiendo visiones lineales respecto de temas como el crecimiento de la población, sin dar importancia a la dimensión social, cultural o incluso económica del uso de los recursos y el cambio tecnológico vinculado a este crecimiento. Además, la integración entre desarrollo y protección ambiental no se hace con una clara voluntad de integración, sino estableciendo una jerarquía entre los dos conceptos. En este sentido, se trata de un documento conservacionista que se dirige a los problemas aparecidos con el desarrollo más que propiamente de un documento sobre la integración o compatibilización del desarrollo y el medio ambiente.

Sin embargo, el gran mérito del informe está en la adopción por primera vez del término *desarrollo sostenible*, con el que se establecía un enlace entre dos mundos (el desarrollo y el respeto ambiental) que habían transcurrido incommunicados, y se abría la puerta a nuevas interpretaciones de los problemas que afrontan la humanidad y el planeta.

Todavía tenían que pasar diez años para que el término se convirtiera en popular. Una década en la cual la integración se abría camino, pero planteando, de momento, más preguntas que respuestas. Por ejemplo, se empiezan a asumir visiones multidimensionales del desarrollo, con una creciente importancia de las fuerzas desde abajo, para contrarrestar las clásicas de arriba abajo o *top-down*, concebidas en despachos alejados del contexto y la historia locales.

Sin embargo, la década está marcada por el retorno a planteamientos neoliberales en la política económica internacional y concretamente por las ayudas al desarrollo. Es el inicio de los denominados *programas de ajuste estructural* (PAS), ideados por el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). Mediante los PAS se condiciona la ayuda a los países receptores a la aplicación de un paquete de medidas políticas y económicas, con unos objetivos claramente marcados y un estricto control por parte de los dos organismos.

El éxito de esta aproximación clásica, lineal y de arriba abajo, muy preocupada por las macromagnitudes y olvidando la multidimensionalidad de la que hablábamos más arriba, fue destacable en determinados países, pero frecuentemente a costa de una importante degradación local, no sólo ambiental, sino también cultural y social.

A partir de la década de los ochenta, la creciente influencia del FMI y el BM en la planificación económica de países en vías de desarrollo, que llegaba a niveles sin precedentes, hará que se les tenga que considerar actores clave en el futuro diseño y puesta en práctica de políticas para el desarrollo sostenible.

### 3. Las cumbres de la Tierra: de Río a Johannesburgo

#### 3.1. Los antecedentes: el informe Brundtland

Mientras esto ocurría, veintidós expertos independientes, presididos por la entonces primera ministra noruega, Gro Harlem Brundtland, y convocados por Naciones Unidas, se preocupaban por identificar las estrategias ambientales mundiales a largo plazo que permitieran un desarrollo armonioso con la naturaleza.

En el año 1987, el grupo de sabios da a conocer el resultado de tres años de trabajos, reunidos en el informe *Nuestro futuro común*, también conocido como el informe Brundtland y publicado por la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (WCED, en sus siglas en inglés).

El informe Brundtland utiliza ampliamente el término *desarrollo sostenible* y, de hecho, es el responsable de su diseminación entre los responsables políticos, pero también en un ámbito popular; de este modo, se le suele identificar como el creador del término, aunque este fue definido por primera vez diez años antes, como acabamos de ver.

La definición dada en el informe, y que frecuentemente se ha tomado como oficial o académica, es sensiblemente distinta a la del IUCN:

Desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Si bien el informe Brundtland pasará a la historia por esta definición, la reflexión del grupo de expertos presenta rupturas importantes en su concepción respecto de ejercicios anteriores que hay que destacar. En primer lugar, parte de la gente más que del medio ambiente, y da una mayor atención a aspectos vinculados al desarrollo humano y las políticas necesarias para alcanzarlo. El desafío es doble para los expertos: vencer la pobreza y conseguir las necesidades básicas, integrando además el medio ambiente en el proceso de toma de decisiones.

Se reconoce, asimismo, que el medio ambiente no existe como una esfera separada de las acciones humanas, y se incluye de manera explícita la necesidad de una acción social y política activa para poner el desarrollo sostenible en marcha.

En esta visión positiva, integradora como no lo había sido nunca antes ninguna propuesta, los **críticos** ven un confortable "reformismo", en el que el crecimiento económico sigue siendo el argumento central; un esfuerzo, en definitiva, para unir intereses prodesarrollo y aquellos otros conservacionistas, sin que se pierda la preponderancia de los primeros. Las opiniones críticas subrayan la sensación de que no se ha querido o no se ha podido llegar lo bastante lejos en la identificación de las barreras a un desarrollo sostenible.

Para muchos movimientos ecologistas, el informe Brundtland difunde la idea de que la pobreza degrada el medio ambiente: es una manera de cargar la culpa a las víctimas. El desarrollo sostenible es para estos movimientos un cambio de nombre del crecimiento económico: un remedio a la vez contra la pobreza y contra la degradación ambiental.

En cualquier caso, se sientan las bases para la construcción de lo que ha sido corriente oficial del desarrollo sostenible, así como la responsable de las principales acciones en este sentido, pues la han abrazado las diferentes administraciones nacionales y organismos internacionales.

De hecho, la definición tiene todas las virtudes para ser adoptada sin cambios traumáticos y, especialmente, sin cuestionar el modelo en su conjunto. En definitiva, lo que propone la definición de desarrollo sostenible del informe Brundtland es que podemos seguir haciendo todo lo que hemos venido haciendo en los últimos cincuenta años, pero con la condición de que lo hagamos con más cuidado.

De cualquier manera, es evidente la gran responsabilidad del documento del WCED en el anuncio de Naciones Unidas en 1989. Este anuncio convocó para tres años más tarde una cumbre para constatar los progresos en medio ambiente y desarrollo, cinco años después de la publicación del informe.

### **3.2. La primera Cumbre de la Tierra**

Así es como se llega a la denominada *Cumbre de la Tierra*, celebrada en 1992 en Río de Janeiro, con la asistencia de los primeros mandatarios de más de 170 países de los cinco continentes, y más de 2.400 representantes de organizaciones no gubernamentales, reunidos para tratar de manera conjunta los problemas derivados de la creciente degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales en el mundo entero.

El medio ambiente se situaba por primera vez en el centro del debate político internacional, y con la resonancia que la convocatoria tiene en la opinión pública mundial, la cumbre es un éxito incluso antes de presentar sus conclusiones.

En lo que respecta a la evaluación de resultados, la cumbre es concluyente:

No sólo el estado del medio ambiente ha empeorado en los cinco años que transcurren desde la redacción del informe Brundtland, sino que la humanidad ha alcanzado un punto crítico, ante el cual sólo una acción firme y radical puede atenuar los efectos.

La cumbre asume que el modelo económico que ha producido riqueza para una minoría privilegiada no es sostenible, y ha generado riesgos y desequilibrios que amenazan el futuro de la sociedad humana.

Los países participantes firman una serie de acuerdos sobre diferentes aspectos parciales relativos a la conservación medioambiental.

- **Cambio climático:** se crea la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que llevaría al Protocolo de Kioto sobre cambio climático, acordado en diciembre de 1997.
- **Biodiversidad:** se establece el Convenio sobre diversidad biológica.
- **Desertificación:** se inician negociaciones para la creación de la Convención de Lucha sobre la Desertificación. Esta convención queda cerrada para su firma definitivamente en 1994, y entra en vigor en 1996.
- **Bosques:** se adopta la declaración para la ordenación sostenible de los bosques, que es el primer consenso mundial sobre la cuestión, aunque sin fuerza jurídica. En 1995 se establece un Grupo Intergubernamental sobre Bosques, órgano subsidiario de la Comisión sobre Desarrollo sostenible de Naciones Unidas.

No obstante, al margen de estos acuerdos parciales, la cumbre se acordará por dos hechos, uno logrado (al menos en sus intenciones) y otro fracasado. El primero es el denominado *Programa 21*, y el segundo, la *Carta de la Tierra*.

### 3.2.1. El Programa 21

El **Programa 21** es un conjunto de recomendaciones concretas (más de 2.500) que tratan de solucionar los problemas más urgentes que afronta la humanidad a principios del siglo XXI. El programa, lejos de limitarse a cuestiones ambientales (conservación y ordenación de recursos naturales, protección de la

atmósfera, los océanos y la diversidad biológica, entre otras), incluye propuestas en cuestiones sociales y económicas, como la lucha contra la pobreza, la evolución de las modalidades de producción y consumo o la dinámica demográfica.

La gran novedad del Programa 21 reside en su voluntad de apertura a la sociedad civil (el texto recomienda de manera explícita la participación de sindicatos, agricultores, mujeres, jóvenes, poblaciones indígenas, comunidad científica, organizaciones no gubernamentales, etc. en la redacción de los planes de acción o agendas 21) y en su planteamiento local.

En este sentido, se puede hablar por primera vez de una aproximación de abajo arriba, en la que los objetivos globales se consiguen por agregación de pequeños resultados locales, más que por la implantación de medidas en un ámbito nacional o regional.

El programa es supervisado por la Comisión sobre Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Esta comisión, establecida después de la Cumbre, está integrada por representantes de 53 gobiernos elegidos entre estados miembros de Naciones Unidas, sobre la base de una representación geográfica equitativa, y tiene por misión la supervisión de gobiernos y principales actores económicos (industrial, comercial, financiero) en el seguimiento de las medidas adoptadas tanto en el Programa 21 como en el resto de los acuerdos de la Cumbre.

### 3.2.2. La Carta de la Tierra

El fracaso se refiere a la denominada Carta de la Tierra<sup>1</sup>. La historia de este documento es una buena muestra de las resistencias al cambio con las que se tropezó la Cumbre, y que deberán considerarse a la hora de impulsar iniciativas que busquen el apoyo del desarrollo sostenible.

<sup>(1)</sup>Podéis encontrar una versión resumida de la carta en catalán en Fundació per la Pau. La versión completa de la carta en castellano está en Iniciativa de la Carta de la Tierra.

La Carta de la Tierra es una recomendación de la Comisión Brundtland, que apelaba en sus conclusiones a una declaración universal o carta que fijara las normas para una "transición hacia un desarrollo sostenible".

Una de las misiones de la Cumbre de la Tierra era, precisamente, la de aprobar este tipo de constitución mundial sobre desarrollo sostenible, ya bautizada como la Carta de la Tierra.

Sin embargo, los desacuerdos entre regiones y las resistencias mostradas, especialmente por parte de los países más desarrollados, redujeron el resultado a una declaración sin apenas fuerza jurídica: la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

La Declaración define los derechos civiles y las obligaciones de los estados en materia de desarrollo sostenible. Sin embargo, por su naturaleza de acuerdo voluntario, el documento es más una declaración de intenciones que un documento de fuerza legal que empuje a la acción de estados y organismos internacionales.

La Carta seguiría todavía un largo proceso hasta que en el año 2000 se cerró definitivamente por el impulso de Mijaíl Gorbachov, ya como presidente de la ONG internacional Cruz Verde, y Maurice Strong, secretario general de la Cumbre de Río. Su adopción, sin embargo, sigue siendo un proceso de adhesión, sin fuerza legal, y los intentos por reconocerla en la Cumbre de Johannesburgo, en el 2002, también fracasaron.

De este modo, del intento de Constitución mundial se pasa en diez años a un documento más simbólico que ejecutivo, presentado con gran solemnidad pero absolutamente impotente ante las dinámicas del sistema mundial de producción y consumo.

La Cumbre de Río representa un hito en la historia del desarrollo sostenible. Es muy cierto que los resultados no cumplieron las expectativas creadas, pero se inició un camino de cambio en las maneras de concebir el desarrollo y, lo que es más importante, se aclaró el panorama respecto de las dificultades que debía comportar el cambio. Para decirlo brevemente, la Cumbre de Río sirvió para definir las posiciones de cada uno de los agentes implicados en el desarrollo y conocer las resistencias que, con toda seguridad, debían surgir.

### **3.3. Johannesburgo: Río + 10**

La secuela de la Cumbre de Río se produce diez años después (en el 2002), bajo el argumento general de Río + 10 y el nombre de Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, en la ciudad sudafricana de Johannesburgo.

La organización de la Cumbre incluye una amplia representación de la sociedad mundial, desde organizaciones no gubernamentales y empresas hasta participaciones individuales de expertos, de manera que se reconoce la diversidad de actores necesarios para el cambio. Se estima que más de 40.000 personas participaron en el Foro Popular de la Sociedad Civil Global, organizado de manera paralela a la cumbre oficial.

Sin entrar en el detalle de la segunda gran cumbre sobre desarrollo sostenible, destacamos las principales ideas que se desprenden de sus sesiones de trabajo:

Se constata el fracaso de las medidas acordadas en Río. El medio ambiente continúa sufriendo. La pérdida de biodiversidad continúa; los stocks de recursos naturales siguen el ritmo de agotamiento, e incluso lo han aumentado; la desertificación se extiende sobre tierras en otro momento fértiles; los efectos

del cambio climático son progresivamente más evidentes y catastróficos; y la polución del aire y el agua continúa siendo para una gran parte de la población mundial la causa de enfermedades y de una baja calidad de vida.

Por otra parte, el Programa 21, aun reconociendo su valor como experiencia de participación local y de integración de asuntos sociales, económicos y ambientales, no ha conseguido los resultados esperados. Sólo 18 gobiernos (de los cerca de 200 que firman en 1992 el programa) han emprendido iniciativas relativas a la aplicación local de las medidas. Además, con frecuencia los informes para la aplicación del programa han sido una colección de buenas intenciones que no ha modificado ni las políticas locales ni sus objetivos a medio o largo plazo.

Se reconoce de manera explícita que la erradicación de la pobreza, el cambio de los patrones de consumo y producción y la protección y gestión de los recursos naturales son los requerimientos esenciales para el desarrollo sostenible. Además, la profunda y creciente división entre sociedades ricas y pobres, entre países desarrollados y en desarrollo, supone una amenaza a la seguridad, estabilidad y prosperidad globales.

Aparece por primera vez la **globalización**, un proceso que, según se incluye en la declaración final de la cumbre, ha añadido una nueva dimensión a los desafíos del desarrollo sostenible. La rápida integración de mercados, la movilidad de capital y el significativo crecimiento de flujos de inversión alrededor del mundo han abierto nuevos desafíos y nuevas oportunidades para la consecución del desarrollo sostenible.

El agravamiento de los síntomas de agotamiento del sistema y de las disparidades en la distribución de los recursos llama a una acción decidida. La cumbre reconoce que quizá se necesitan menos declaraciones y más acción concreta. Se potencia la idea de asociación o "partenariado" público-privado, y se reclama el papel de grandes y pequeñas empresas, así como el de la sociedad civil. Los denominados *productos tipo II* (*Type II outcomes*) son alianzas que comprenden gobiernos nacionales, organizaciones internacionales, corporaciones y grandes grupos de la sociedad civil, con el objetivo de trasladar los acuerdos internacionales a acciones concretas.

La participación en el foro de Johannesburgo se compuso al mismo tiempo de actores que no pertenecían al sector político, lo que suponía una mejora notable con respecto a su predecesora, Río 92, en el asunto de los objetivos conseguidos. De hecho, las conclusiones alcanzadas al final de la Cumbre ponían de manifiesto de manera explícita la necesidad de que todos los actores fundamentales estuvieran integrados en la aplicación de medidas, y se diferenciaba tanto el Norte global como el Sur, así como los agentes particulares de los dos.

A pesar de esto, los resultados finales alcanzados en este modelo de organización frecuentemente quedan lejos de las expectativas y no son proporcionales al esfuerzo que se debe volcar en su preparación.

La Cumbre de Johannesburgo cierra, para muchos, la época de las grandes cumbres, medidas según el número y la categoría de las delegaciones asistentes, y preparadas en sesiones de negociación previas que empiezan años antes y que se encargan de la redacción de textos que puedan ser acordados por las respectivas sesiones plenarias.

### **3.4. Otros procesos de negociación global**

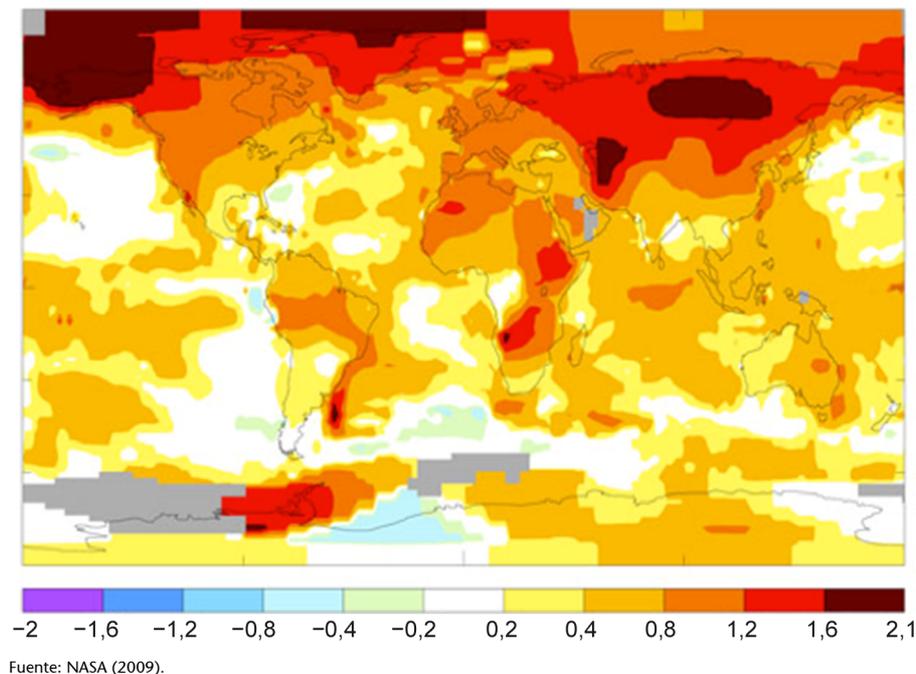
Desde la Cumbre sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en el año 1972 en Estocolmo, se han producido diferentes estructuras de diálogo, todas provenientes de la necesidad que empuja a la comunidad humana a replantearse su relación con el medio ambiente. Destacaremos tres hitos especialmente relevantes con respecto a la sostenibilidad en las últimas décadas. El primero corresponde a la creación del IPCC (Panel Intergubernamental del Cambio Climático), y los otros dos son las cumbres de Kioto y Copenhague, cuyo desarrollo ha sido un fuerte estímulo para que la sociedad civil se dé cuenta de la necesidad de que cobre más relevancia en las decisiones sobre desarrollo sostenible. Estos hitos también evidencian que el discurso del desarrollo sostenible, en la actualidad, está dominado de manera destacada por el fenómeno del cambio climático.

El IPCC fue creado en el año 1989 como organismo impulsado por la ONU, y basado en la estructura clásica de órganos de gestión que la misma ONU apoya. Más concretamente, fue creado por la Organización Meteorológica Mundial (WMO) y el Programa de las Naciones Unidas de medio ambiente (UNEP). El objetivo era proporcionar a los gobiernos una visión científica de la evolución del clima del planeta. El estímulo para su creación fueron las evidencias de algunas anomalías relacionadas con el aumento especialmente rápido de la temperatura media global que ciertos círculos científicos estaban detectando. Mejor dicho, proviene de la lucha científica que se generó entre círculos que refutaban este cambio y los que no, e incluso los que argumentaban que el cambio no es permisible y los que le restaban importancia.

Se trata de un núcleo de estudio en el que todos los países del mundo tienen representación y designan a los expertos que desarrollan los informes. El proceso<sup>2</sup> de generación de conocimiento está encabezado por un grupo de expertos que pertenecen al Panel, al que se unen otros expertos provenientes de las diferentes organizaciones estatales dedicadas al cambio climático.

<sup>(2)</sup>Se puede consultar el proceso entero de elaboración de estudios en la web del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

Estimación de la variación de la temperatura con respecto a 1960



La coyuntura mundial –con el aumento de contaminación atmosférica, la generalización de la idea de la relación de esta con el aumento de la temperatura global (lo que al mismo tiempo evidenciaba la relación entre la actividad humana y el deterioro medioambiental del planeta) y el reconocimiento de que los países que tradicionalmente habían sido considerados "pobres" ya no lo eran tanto– se tradujo en la celebración de la primera de las grandes cumbres mundiales actuales. Se celebró en el año 1997, en la ciudad japonesa de Kioto.

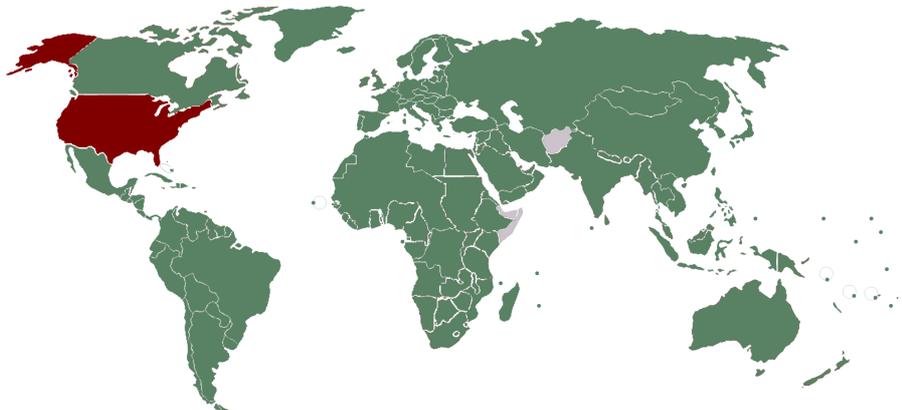
### 3.4.1. Kioto y Copenhague

Con esta cumbre, se reconoce de alguna manera la responsabilidad del ser humano en el aumento de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera; un aumento debido al modelo industrializado que se ha prolongado durante los años en los países desarrollados, y que se prolonga hoy día porque lo están adoptando de manera generalizada los países emergentes. A esta cumbre asistieron los mandatarios de más de 140 países, y pactaron la reducción de al menos un 5% de media de las emisiones de GEH entre el 2008 y el 2010. La entrada en vigor del Protocolo, el principal resultado operativo de la Cumbre, se retrasó hasta el año 2005 debido a que la condición para su entrada en marcha era que lo ratificaran los países industrializados responsables de, como mínimo, un 55% de las emisiones de GEH. Rusia fue el último Estado en ratificar el tratado. En la actualidad, Estados Unidos aún no lo ha hecho.

El Protocolo de Kioto establece, en función de ciertos criterios medioambientales y económicos, el porcentaje de crecimiento máximo de emisiones de GEH de cada Estado del mundo. El objetivo global del 5% para los países desarrollados se debe conseguir mediante recortes (con respecto a los niveles de 1990) del 8% para la Unión Europea, Suiza y la mayor parte de los países de Europa central y oriental; 6% en Canadá, 7% en EE. UU. y 6% en Hungría,

Japón y Polonia. Nueva Zelanda, Rusia y Ucrania deben estabilizar sus emisiones, mientras que Noruega puede aumentarlas hasta el 1%, Australia hasta el 8% e Islandia hasta el 10%. Internamente, la UE ha establecido su propio acuerdo interno para alcanzar su objetivo del 8% y ha distribuido diferentes porcentajes entre sus estados miembros.

Ratificación del Protocolo de Kioto en el mundo. En verde, países que han firmado; en rojo, aquellos que no tienen intención de ratificar; y en gris, los que no lo han firmado todavía.



Fuente: Wikipedia, 2007 (*Creative Commons*).

La ratificación del protocolo es vinculante, y el compromiso de los estados se materializa en la mejora de sus procesos de desarrollo en un ámbito interno. Sin embargo, a pesar de esto, no existen normas que expliquen qué pasaría en caso de no cumplimiento. También hay que decir que la adhesión de los diferentes estados al pacto no ha sido inmediata, y de hecho todavía hoy, como ya se ha señalado, Estados Unidos no ha ratificado el documento.

El protocolo estableció los principios para el diseño de articulación de medidas para la reducción de emisiones. Concretamente, los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto se establecieron en la séptima reunión de las partes COP7, en los denominados *acuerdos de Marrakech*, en el año 2001. Aquí se definió con detalle cómo los países del anexo I de la Convención podían reducir emisiones y que esto fuera rentable. Se establecieron tres mecanismos: el mercado de CO<sub>2</sub>, los proyectos de implementación conjunta y los mecanismos de desarrollo neto.

- El **mercado de CO<sub>2</sub>** contempla la posibilidad de compra-venta de emisiones por parte de los sectores no difusos, según los planes nacionales de asignación de emisiones (PNA).
- Los **proyectos de implementación conjunta** son entre países del anexo I y del anexo II de la convención. Se trata, básicamente, de proyectos que se pueden llevar a cabo en el bloque del Este de Europa.
- Los **mecanismos de desarrollo neto** son entre países del anexo I y los países en vías de desarrollo. Estos consisten en la financiación de proyectos que supongan un ahorro de emisiones (por ejemplo, un parque eólico), de

manera que si se contabilizan las emisiones que supondrían la obtención de la misma energía con métodos "brutos", esta cuantía se puede contabilizar como reducción de GEH.

A la Cumbre asistieron representantes de los estados del mundo, y personas pertenecientes a distintas organizaciones civiles por todo el mundo, que aun así no pudieron participar de las decisiones finales y que sólo tenían papel de espectadoras. Gran parte de estas reivindicaron medidas más duras para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones, y por otro lado reivindicaron la no implantación de los mecanismos de desarrollo neto, los cuales, como hemos visto, no suponían una medida que redujera las emisiones. Esta situación generó una gran insatisfacción en las organizaciones civiles y ONG, que se sentían de alguna manera engañadas.

Los objetivos marcados no han tenido resultados positivos. De hecho, la concentración de GEH en la actualidad no se ha reducido, sino todo lo contrario: ha aumentado y ha llegado incluso a las 390 ppm de CO<sub>2</sub> equivalente a la atmósfera. Esta cifra contrasta con las 350 ppm exigidas desde la comunidad mundial a la clase política.

Se trata de la cifra que las mismas organizaciones civiles, descontentas con los resultados de Kioto, han tomado de referencia en su campaña mediática desarrollada a raíz de la Cumbre de Copenhague, en el año 2009: la número 15 relativa a cambio climático, pero la más relevante desde la de Kioto, debido a que en la misma se revisan las medidas establecidas en la primera. Aunque se estima que en el año 1988 ya se sobrepasó esta cantidad, desde la sociedad se pide la fijación de este objetivo para no provocar el aumento de más de 2°C de la temperatura media del globo. Por lo tanto, se trata de un límite que, de ser alcanzado, evitaría los efectos más graves del cambio climático, como la desertificación de las costas del Mediterráneo.

Como ya ocurrió en Kioto –cumbre en la cual Estados Unidos, como país más emisor, no ratificó el pacto elaborado–, en Copenhague se ha vuelto a producir una oposición clara de la misma potencia, a la que se ha unido China. Los dos estados se oponen a modificar sus modelos de desarrollo porque, aunque entre los dos suman más del 50% del total de emisiones de gases de efecto invernadero del planeta, les supondría un descenso del PIB. En este contexto, en Copenhague no se ha podido aprobar ningún protocolo nuevo.

Más allá de los resultados concretos de cada una de las cumbres, es de destacar que cualquiera de estas ha generado descontento en la sociedad civil. El esquema de cumbre demuestra, de este modo, sus grandes limitaciones. Esta afirmación se puede extrapolar a cualquier acción relacionada con el desarrollo sostenible en general. Las voces desde puntos exteriores a los cerrados círculos políticos o científicos piden una mutación de los procesos de cumbre a

otros esquemas tentativos de diálogo, más integradores y que realmente contribuyan a un trabajo conjunto por parte de todos los agentes de la sociedad hacia la sostenibilidad.

## 4. La emergencia de nuevos actores

Si algo ha quedado claro desde que la sostenibilidad entra en el debate internacional y se consolida como reto de futuro, es la dificultad para instaurar las dinámicas de cambio necesarias para un nuevo modelo de relación.

Los escasos avances y la limitada eficacia demostrada por algunas de las medidas tomadas ponen en duda los mismos mecanismos de acción y el proceso para la toma de decisiones.

Además, la propia evolución de la sociedad hacia modelos más democráticos y en los que el acceso a la información y la capacidad de autoorganización crecen de manera exponencial sitúa sobre la mesa el debate de la gobernanza y su relación con la sostenibilidad.

Una de las consecuencias en la evolución social es la proliferación de agentes locales y globales, así como de los foros o lugares de encuentro de los mismos. Veamos a continuación una pequeña síntesis de esta transformación y su relación con la gobernanza y la sostenibilidad del sistema.

Partamos de los estados como protagonistas tradicionales en la adopción de medidas de alcance global. La política ambiental se introduce en la agenda internacional de manera evidente especialmente a partir de la Cumbre de la Tierra de 1992, tal y como se explica en el punto anterior.

La aportación de los países como agentes activos en los esfuerzos para la consecución de objetivos en el campo de la sostenibilidad es la firma o ratificación de los distintos tratados que definen "el comportamiento internacional". Son los denominados *acuerdos ambientales multilaterales* (MEA en sus siglas en inglés).

### **Acuerdos ambientales multilaterales**

Los acuerdos ambientales multilaterales nacen en la Conferencia de Estocolmo de Naciones Unidas, en 1972, y se generalizan a partir de la Cumbre de Río. La mayor parte de las MEA salen de la iniciativa de Naciones Unidas, y se dan bajo su paraguas y dentro de su marco legal.

La siguiente tabla incluye algunos de los principales MEA actualmente en vigor:

## Acuerdos ambientales multilaterales desde los años 70

<b>MEA</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Año adopción</b>	<b>Año vigor</b>
<b>Ramsar</b>	Conservar y promover el uso responsable de zonas húmedas.	1971	1975
<b>Patrimonio mundial</b>	Establecer sistema efectivo de identificación, protección y preservación del patrimonio natural y cultural mundial.	1972	1975
<b>CITES</b>	Asegurar que el comercio internacional no amenaza la supervivencia de la flora y la fauna.	1973	1975
<b>CMS</b>	Conservación de las especies migratorias mediante acuerdos específicos entre estados.	1979	1983
<b>UNCLOS</b>	Establecer órdenes legales comprensivas para promover el uso pacífico de mares y océanos, así como la utilización equitativa y eficiente de sus recursos.	1982	1994
<b>Viena</b>	Proteger la salud humana y ambiental de los efectos de la destrucción de la capa de ozono.	1985	1988
<b>Protocolo de Montreal</b>	Protocolo de la Convención de Viena.	1987	1989
<b>Basel</b>	Control de los movimientos internacionales de residuos peligrosos y su disposición final.	1989	1992
<b>UNFCCC</b>	Estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero.	1992	1994
<b>CBD</b>	Conservación de la diversidad biológica y promoción de su uso sostenible.	1992	1993
<b>UNCCD</b>	Combate de la desertificación, especialmente en África.	1994	1996
<b>Protocolo de Kioto</b>	Establecimiento de compromisos legales para la reducción de los gases de efecto invernadero.	1997	2004
<b>Aarhus</b>	Garantizar los derechos de acceso a la información y la participación pública.	1998	2001
<b>Cartagena</b>	Asegurar un nivel adecuado de protección en el uso de organismos vivos genéticamente modificados.	2000	2003

Fuente: WRP y UNEP (2009).

Los convenios y protocolos internacionales canalizan la acción de los países. Las cumbres se convierten en el decorado en el que los tratados y protocolos se confrontan y discuten y finalmente se firman, a la espera de su ratificación en un ámbito estatal.

Los países son los protagonistas individuales de las cumbres mundiales. Sin embargo, durante el desarrollo de estas cumbres, y también en el espacio entre las mismas, se consolidan asociaciones internacionales no formales para hacer presión por posturas conjuntas, de interés para todos los miembros.

No obstante, los organismos internacionales también son responsables de la extensión de una u otra visión de la relación del hombre con la naturaleza, y en concreto del vínculo progreso - respeto ambiental.

El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional fueron, en las últimas décadas del siglo pasado, responsables de patrones de desarrollo concretos en amplias zonas del planeta. Aunque en estos patrones no se pedía de manera explícita una determinada relación desarrollo-entorno, lo cierto es que bajo los denominados *programas de ajuste estructural* la relación quedaba muy marcada en favor de un progreso uniformizador y monocorde.

### **Elementos para la reflexión: la desesperación del economista**

Es oportuno mencionar el documento "*Towards New Visions. The Need for New Language, New Paradigms*", escrito por el profesor iraní Majid Rahnema en el ya lejano 1995. Con un extenso currículum en su país (donde, entre otros cargos, ostentó el Ministerio de Ciencia y Educación entre 1967 y 1971), en Naciones Unidas y en programas de desarrollo en África, el autor explica cómo en los setenta, junto con un grupo de economistas formados en las mejores universidades occidentales –pero convencidos de que "otros desarrollos eran posibles"–, empieza un programa para el desarrollo de la región de Luristán, en el oeste de Irán. La sensación de frustración cuando se dio cuenta de la imposibilidad de su tarea se resume en estas líneas: "Nos costó un tiempo largo y amargo comprender completamente hasta qué punto eran cuestionables las asunciones básicas de una evolución continua de las sociedades, de subdesarrolladas a desarrolladas, y cómo esto sólo había servido para espolpear la visión economicista del mundo".

Los organismos internacionales, especialmente aquellos relacionados con el desarrollo, se convierten a partir de finales del siglo XX en un agente responsable de la sostenibilidad local y global.

### **Medidas que influyen en el desarrollo y el medio ambiente**

El Fondo Monetario Internacional recomendó en 1995, en Camerún, un recorte en los impuestos a la exportación y una devaluación de la moneda, con el objetivo de incentivar la exportación. Como consecuencia de estas medidas, las empresas del sector de la madera crecieron de 194 en 1994, a 351 al año siguiente.

La Guyana, siguiendo un programa de ajuste estructural del FMI, ha implementado políticas para abrir la gran minería a compañías mixtas y extranjeras. En la actualidad, 32 compañías mineras extranjeras operan en el país y ocupan un 10% del territorio nacional.

El programa de reajuste estructural en Tanzania provocó el aumento de los *inputs* a la agricultura. El aumento de producción agraria se hizo a costa del aclaramiento de bosques, a razón de 400.000 hectáreas por año. Entre 1980 y 1993 una cuarta parte de la superficie boscosa se perdió, de la cual un 40% se dedicó al cultivo.

En Brasil, los gastos en programas ambientales se redujeron en dos tercios para alcanzar los objetivos fiscales del FMI.

Benín, Guinea, Malí y la República Centroafricana han establecido nuevas legislaciones para la minería, destinadas a favorecer nuevas exploraciones y desarrollos.

Fuente: Jennifer A. Elliot (2006). *An Introduction to Sustainable Development*. Reino Unido: Taylor & Francis.

Como consecuencia de la pérdida de bipolaridad, también a finales del siglo XX, entran en juego los organismos regionales, responsables de competencias económicas y legislativas crecientes y, por lo tanto, agentes con protagonismo progresivo.

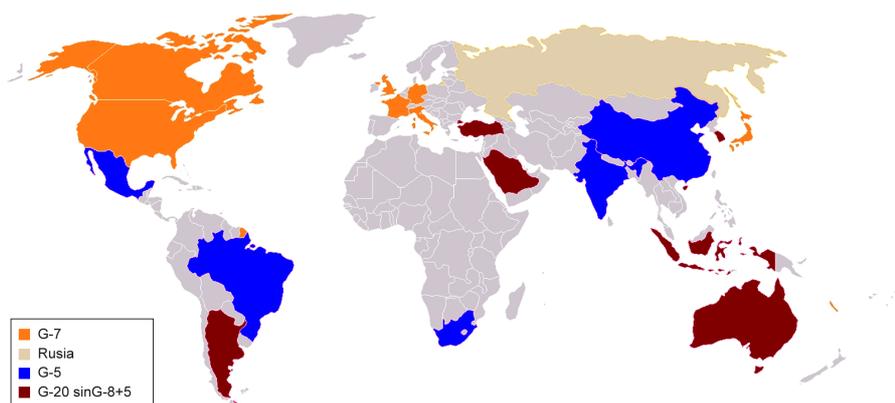
En paralelo a la proliferación de organismos regionales, y situadas en el espacio entre la formalidad de las conferencias internacionales y el simple foro de intercambio de opiniones, están las cumbres de los "G".

La génesis es el denominado G-7, reunión de los siete países más industrializados del planeta (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido), a los que se añade Rusia a partir del año 1998, lo que da lugar al G-8.

Las reuniones del G-8 se celebran en uno de los países miembros, y en estas los líderes de los países participantes analizan la situación económica y política mundial.

El G-20 nace en el año 1999 de la adición del G-7, Rusia, once países de reciente industrialización y la Unión Europea como bloque. La imagen siguiente muestra esta composición actual.

Composición actual del G-20



Fuente: Wikipedia, 2009 (*Creative Commons*).

El G-20 toma relevancia especialmente a partir de la irrupción de la crisis financiera internacional del año 2008. Para tratar la crisis e impulsar medidas para paliar sus efectos e incentivar la recuperación, el 15 de noviembre del 2008 tiene lugar la Cumbre de Washington, a la que seguiría la de Londres el 2 de abril del 2009.

Estas dos cumbres consolidan la utilidad de un foro que refleja la diversidad y multipolaridad actual y constituye una base mucho más sólida para encontrar soluciones de consenso a los problemas de ámbito global. En septiembre del 2009, en la reunión de Pittsburg, el G-20 suplanta formalmente al G-8 y al G-8+5.

La escena internacional se transforma, como reflejo de un tiempo cambiante que ha abandonado la polaridad que lo ha ocupado durante buena parte del siglo XX.

Sin embargo, la gran novedad del nuevo siglo ha sido la irrupción de la sociedad civil. Al margen de estados, corporaciones y organismos internacionales, la sociedad civil ha encontrado formas para canalizar su participación activa en dinámicas de cambio real.

La participación más tradicional de la sociedad civil ha tenido lugar mediante las organizaciones no gubernamentales (ONG). Se trata de organizaciones con una gran diversidad de objetivos, que operan en diferentes ámbitos geográficos y políticos.

Buena parte de la fuerza de las ONG viene de su punto de vista independiente de las dos grandes fuerzas moldeadoras, el mercado y el Estado. A pesar de que las ONG no tienen capacidad para firmar tratados, basan su fuerza en actuar como grupos de presión e intentar modificar actividades gubernamentales o internacionales. Su participación en las cumbres internacionales ha crecido desde 1972 en Estocolmo, donde su presencia era casi anecdótica.

Entre las ONG dedicadas al desarrollo también ha habido una evolución importante. De este modo, de las tareas meramente asistenciales, tradicionalmente en el centro de la actividad, se ha ido a planteamientos que permitan el "empoderamiento" (traducción para el término inglés *empowerment*) de las comunidades destinatarias de la ayuda, así como un arraigo real del desarrollo, que vaya más allá de la ayuda puntual.

El denominado *desarrollo participativo* toma una importancia creciente especialmente por el trabajo de las ONG y sus reflexiones a partir de la experiencia sobre el terreno.

Sin embargo, el gran cambio en la manera de afrontar la participación de la sociedad civil no viene de las ONG, sino de los denominados *movimientos sociales*. Los movimientos sociales se diferencian de las ONG en que estos tienden a trabajar al margen de las estructuras existentes, mientras que las ONG normalmente trabajan dentro de las estructuras y los circuitos formales.

Dentro del término genérico *movimientos sociales*, se incluyen coaliciones y redes de actores (algunas de las cuales pueden ser ONG formalizadas) que se movilizan en un ámbito global en torno a temas que pueden estar relacionados o no con el medio ambiente.

Un punto de inflexión en la historia de los movimientos sociales es la denominada *Batalla de Seattle* en 1999, cuando las imágenes de las manifestaciones contra la Organización Mundial del Comercio aparecieron en todos los informativos mundiales. En aquella ocasión, a los grupos de ONG, las federaciones y las redes se añadieron muchas personas a título individual.

Si las tecnologías de la información son la base tecnológica que ha permitido la proliferación de estos movimientos de la sociedad civil, el discurso ideológico tiene referentes muy distintos, desde profesores universitarios a periodistas o artistas.

Uno de estos referentes lo constituye John Holloway (2002) con su sugerente propuesta del "hacer", como un acto "inherentemente plural, colectivo, coral, comunal". En efecto, cualquiera de los actos, incluso los más creativos o personales, es fruto siempre de un hacer colectivo. En contraposición a este hacer-tejer, el poder-sobre:

"Separa la concepción de la ejecución, lo hecho del hacer, el hacer de una persona del de otra persona, el sujeto del objeto."

En la radicalidad de los posicionamientos de los movimientos sociales radica su fuerza, pero también su debilidad. Representan, en todo caso, un punto de vista necesario y que hay que considerar.

En definitiva, la escena pública y de acción en el nuevo siglo se organiza de manera creciente en torno a una sociedad civil que ha ido tomando más conciencia sobre una situación que es percibida como de crisis, y que así lo era ya antes de que estallara la crisis económica global.

Los organismos nacionales e internacionales, las empresas, las ONG y los movimientos sociales alternativos forman el marco en el que la sostenibilidad tiene que hacer su camino.

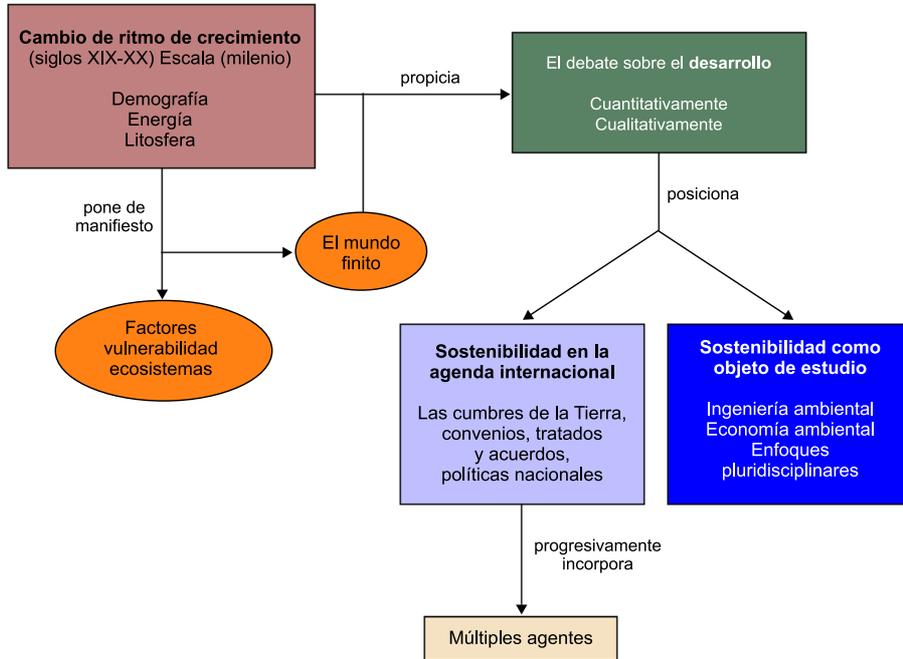
Agentes y roles para la sostenibilidad

Agente	Rol para la sostenibilidad
<b>Organismos nacionales, regionales e internacionales</b>	Negociación y puesta en marcha de acuerdos, tratados, etc. para la transición hacia la sostenibilidad. Agente formal; velocidad lenta; impacto grande.
<b>Empresas</b>	Inicio de negocios en el marco de la sostenibilidad, para posibilitar su puesta en marcha. Agente formal; velocidad rápida; impacto grande.
<b>ONG</b>	Acción sobre el terreno para un desarrollo y un reparto de la riqueza más equitativos y sostenibles. <i>Lobby</i> sobre los dos agentes anteriores. Agente formal; velocidad lenta; impacto medio.
<b>Movimientos sociales</b>	Puesta en evidencia de los fallos del sistema y sus contradicciones. Agente informal; velocidad rápida; impacto pequeño.

Fuente: elaboración propia.

# Resumen

Mapa conceptual del módulo



## Glosario

**actor** *m* También referido como *grupo de interés* o con la denominación inglesa *stakeholder*, es el nombre genérico que se da a cualquier persona u organización implicada en un determinado asunto o negociación.

**Agenda 21** *f* Principal herramienta de construcción de políticas de desarrollo sostenible derivada del Programa 21. Su estructura contempla la necesidad de aplicación de políticas locales en este ámbito, y articula una serie de capítulos destinados a la creación de acciones de desarrollo sostenible y de indicadores de seguimiento sectorial de los mismos.

**cumbre** *f* Reunión de máximos dignatarios nacionales e internacionales para tratar asuntos de especial relevancia.

**IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)** *m* En español, 'Panel Intergubernamental del Cambio Climático'. Se trata de un grupo de expertos creado desde el UNEP (Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente) y la WMO (Organización Meteorológica Mundial), con la finalidad de hacer un seguimiento científico del cambio climático y evaluar sus posibles efectos.

**MEA (Multilateral Environmental Agreements)** *m pl* Tratados establecidos entre diferentes estados del mundo, mediante los cuales estos se comprometen a trabajar en la misma dirección bajo una temática determinada.

**mecanismo de desarrollo neto** *m* Mecanismo que se estableció para conseguir los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Consiste en la posibilidad de que desde los estados contemplados en el anexo 1 del Documento marco (básicamente, los que tienen más PIB), sea posible subvencionar proyectos de energías limpias y contabilizar los gases de efecto invernadero ahorrados como reducción de CO<sub>2</sub>. Esta herramienta sólo está pensada para países del Este de Europa (países que componen el anexo II).

**mercado de CO<sub>2</sub>** *m* La comercialización de emisiones es un marco bajo el que un determinado país emite un cierto número de créditos de carbono (en función de cuál sea su objetivo de reducción a medio plazo), y estos son asignados a ciertas industrias, de manera que no pueden sobrepasar su valor. Cabe la posibilidad de que una cierta industria que emita más de lo que se le ha asignado pueda comprar a otra industria menos emisiva sus créditos de carbono, con el objetivo de no ser sancionada.

**proyectos de aplicación conjunta** *m pl* Uno de los mecanismos de paliación del cambio climático establecidos después de la Cumbre de Kioto. Los proyectos de aplicación conjunta permiten que los países desarrollados contabilicen como reducción de emisiones la diferencia entre el CO<sub>2</sub> emitido en este proyecto y aquel que se habría emitido utilizando técnicas convencionales. A diferencia de los mecanismos de desarrollo neto, estos proyectos pueden estar dirigidos a cualquier sector industrial y país receptor.

**tratado** *m* Conclusión a la que se llega sobre una determinada materia, después de que los diferentes grupos de interés hayan hablado. Generalmente, estos acuerdos se plasman en un documento definitivo. Cada una de las partes puede manifestar su acuerdo con el tratado y comprometerse a cumplirlo. En este último caso, se dice que el actor en cuestión ha ratificado el tratado.

**UNEP (United Nations Environmental Programme)** *m* Programa de las Naciones Unidas del medio ambiente.

## Bibliografía

### Principal

**Jiménez Herrero, L. M.** (2000). *Desarrollo sostenible. Transición hacia la coevolución global*. Madrid: Ediciones Pirámide.

**Meadows, D. H. y otros** (1972). *Limits to growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Nueva York (EE. UU.): Universe Books.

Existe una versión revisada en español: VV. AA. (2006). *Los límites del crecimiento 30 años después*. Barcelona: Galaxia Gutemberg.

**Naredo, J. M.; Valero, A.** (1993). *Hacia una ciencia de los recursos naturales*. Madrid: Siglo XXI editores.

**Pigem, J.** (2009). *Buena crisis*. Barcelona: Ed. Kairós.

### Secundaria

**Castells, M.** (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura* (vol. 1, "La sociedad red"). Madrid: Alianza Editorial.

**Diamond, J.** (2006). *Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: Ed. Debate.

**Ehrlich, P. R.** (1968). *The Population Bomb*. Nueva York: Buccaneer Books.

**Elliot, J. A.** (2006). *An Introduction to Sustainable Development*. Reino Unido: Taylor & Francis.

**Goldsmith, E.** (1972). *Blueprint for Survival*. Londres: Penguin Books.

**Holloway, J.** (2002). *Cambiar el mundo sin tomar el poder. El significado de la revolución hoy*. Barcelona: Ed. El Viejo Topo.

**Hoogvelt, A.** (2001). *Globalisation and the postcolonial World. The New Political Economy of Development* (cap. 4, "Globalisation"). Hampshire: Ed. Palgrave.

**Mcneill, J. R.** (2003). *Algo nuevo bajo el sol: historia medioambiental del mundo en el siglo XX*. Barcelona: Ed. Alianza ensayo.

**Tortella, G.** (2005). *Los orígenes del siglo XXI. Un ensayo de historia social y económica contemporánea*. Madrid: Gadir Editorial.