

PAOLA BETTELLI, LL. M.

EL DESARROLLO SOSTENIBLE: UN GRAN POTENCIAL PRESENTE Y FUTURO

Resumen

El desarrollo sostenible, definido como aquel que permite "satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras", es considerado hoy un imperativo de la civilización moderna.

En este artículo la autora, después de analizar el tema tal como ha sido tratado en el contexto de las Naciones Unidas, destaca su importancia para países como Colombia, para los cuales la adopción de políticas ambientales adecuadas redundará no solamente en un medio ambiente más sano, sino en la generación de oportunidades económicas y sociales que contribuyen al bienestar general de la población.

Abstract

Sustainable development defined as that allows 'the satisfaction of present needs without compromising the satisfaction of the needs of future generations', is considered as an imperative for contemporary civilisation.

In this article, the author, after analysing the topic from the United Nations' context, highlights the importance sustainable development has for countries like Colombia. Countries to which the adoption of adequate environmental public policies impacts not only in achieving a healthier environment, but also in the generation of economic and social opportunities contributing to the general welfare of its population.

Palabras clave

Desarrollo Sostenible, Conservación ambiental, Riqueza Ambiental, Servicios ambientales, Inversión extranjera, Cooperación ambiental, Naciones Unidas, Convenios ambientales, Bioseguridad, Política ambiental.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, julio-diciembre de 2002

Contexto e introducción

El propósito de este artículo es demostrar la importancia del desarrollo sostenible en el marco de las Naciones Unidas y destacar el potencial que presenta para países como Colombia.

En esta perspectiva el país cuenta con un gran potencial, no sólo desde la conservación ambiental, sino en términos económicos y sociales. Un manejo adecuado de la riqueza ambiental permitiría que Colombia se posicionara como oferente para la prestación de servicios relacionados con este ámbito, que atraerían inversión extranjera, así como fuentes de cooperación internacional; igualmente, contribuiría a mitigar las consecuencias de desastres naturales frente a los cuales el país es particularmente vulnerable. Desde el punto de vista económico y social, el desarrollo sostenible tiene el potencial de generar nuevas fuentes de empleo y dar lugar a nuevos rubros de ingreso en el presupuesto nacional.

En consecuencia, el desarrollo sostenible se define como un desarrollo que permite satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.¹

Con el fin de enmarcar esta discusión, voy a enfocarme en el desarrollo sostenible en el contexto de las Naciones Unidas y después me referiré al potencial ambiental, económico y social que este tema representa para un país como Colombia.

El desarrollo sostenible en el marco de la Organización de Naciones Unidas (ONU)

Tradicionalmente las Naciones Unidas no se habían ocupado de temas relacionados con el medio ambiente, ya que su propósito se centra, sobre todo, en la solución pacífica de controversias y en la prevención de conflictos internacionales. Sin embargo, el impacto devastador de la degradación ambiental en ciertos países del continente africano en la década de los sesenta y el impacto transfronterizo de la contaminación por lluvia ácida en Europa las llevaron a concluir que la degradación ambiental era un problema serio que merecía atención de la comunidad internacional. A raíz de ello se convocaron a una conferencia con el fin de formular recomendaciones en torno a este tema, no sólo desde el punto de vista nacional sino internacional.

¹ Comisión Brundtland, *Nuestro futuro común*, s. l., Oxford University Press, 1987, p. 53.

La Conferencia de Estocolmo en 1972

La primera conferencia sobre medio ambiente auspiciada por las Naciones Unidas tuvo lugar en Estocolmo en 1972. En esta reunión se discutió por primera vez el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y las medidas internacionales para minimizar ese impacto. Por lo tanto, aunque se reconoció que tales actividades humanas en general habían tenido un impacto negativo sobre el medio ambiente, también se reconoció que el desarrollo tecnológico alcanzado por el hombre permitiría maximizar la eficiencia de los procesos productivos y, simultáneamente, minimizar el impacto ambiental negativo. Se hizo hincapié en que la protección y la preservación del medio ambiente eran esenciales para la supervivencia y el bienestar del ser humano. Teniendo en cuenta estos parámetros, se adoptó un plan de acción internacional, que incluía medidas tanto para contrarrestar la contaminación transfronteriza, particularmente la atmosférica y la marina, como para fomentar la educación, la divulgación de información y la concientización sobre la preservación ambiental.

Aun cuando se emprendieron algunas iniciativas en materia ambiental desde que la Conferencia de Estocolmo tuvo lugar, el

progreso fue limitado. En el ámbito internacional se integró el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se adoptaron algunos convenios internacionales —como la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, el Protocolo de Montreal, la Convención de Basilea para el Control del Movimiento Transfronterizo de Desechos Tóxicos persistentes y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna en Peligro (CITES)—. En el ámbito nacional muchos países adoptaron legislación y crearon agencias y entidades gubernamentales encargadas de formular políticas e implementar medidas ambientales.

A pesar de que estas medidas contribuyeron moderadamente, la tendencia general de explotación irrestricta de los recursos naturales y la consecuente degradación ambiental persistió a lo largo de la década de los setenta, lo cual afectó particularmente al continente africano, que se vio azotado por hambrunas producidas por la erosión gradual de la tierra y periodos extendidos de sequía. Países y poblaciones en otras latitudes se vieron afectadas por agujeros en la capa de ozono y por cambios atmosféricos que ocasionaron huracanes, *tsunamis* y tornados.

A raíz de todo esto, en 1983 la Asamblea General de las Nacio-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

nes Unidas decidió integrar una comisión encargada de evaluar la situación y el progreso en materia ambiental hasta la fecha y de formular recomendaciones para avanzar con más determinación y rapidez en este tema.

La Comisión Brundtland

Una mayor concientización sobre la gravedad de la degradación ambiental en el mundo se originó a raíz de la publicación del informe de la comisión internacional, conocida como la Comisión Brundtland, en honor de la diplomática noruega que la presidió. Ésta concluyó que los patrones de consumo y de producción actuales y la consecuente degradación ambiental eran insostenibles y que afectarían de manera negativa a las generaciones venideras, hasta el punto de amenazar su supervivencia. La Comisión Brundtland hizo hincapié en la necesidad de encontrar mecanismos y alternativas para minimizar el impacto ambiental, a fin de que nos permitan seguir desarrollándonos, tanto social como económicamente, sin afectar el bienestar y la supervivencia de las generaciones futuras.

Uno de los logros más relevantes de la Comisión Brundtland es el enfoque integral que le otorgó al tema ambiental, que incluía aspectos económicos y sociales. Desde éste se acuñó un

nuevo concepto conocido como *desarrollo sostenible*. Hasta entonces el medio ambiente se había analizado netamente desde la perspectiva de la preservación de los recursos naturales, pero no se habían analizado aspectos como los efectos económicos y sociales de la degradación ambiental y los costos de su recuperación.

El informe de la Comisión Brundtland y el impacto que tuvo en la comunidad internacional acerca de la necesidad de adoptar medidas para proteger el medio ambiente con el fin de asegurar la calidad de vida y la supervivencia del hombre produjo el interés necesario para dar lugar a una de las conferencias internacionales más importantes y con mayor participación de las que habían tenido lugar hasta entonces en el marco de las Naciones Unidas.

La Conferencia de Río en 1992

La Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, mejor conocida como la Cumbre de Río, tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil, entre el 3 y el 14 de junio de 1992. Ésta se realizó con ocasión del vigésimo aniversario de la Conferencia de Estocolmo, y se reunieron representantes gubernamentales y de la sociedad civil, miembros de la comunidad científica y de los medios

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

de comunicación, provenientes de más de 179 países, con el fin de reconciliar el desarrollo de actividades socioeconómicas con la conservación ambiental.

Uno de los logros más relevantes de la Conferencia fue la adopción de la Agenda 21, un plan de acción comprensivo para ser implementado en los ámbitos local, nacional e internacional con la asistencia de las Naciones Unidas y con la participación activa de grupos representativos de la sociedad, que incluía industriales, agricultores, trabajadores, indígenas, mujeres y jóvenes.

Adicionalmente, la Conferencia adoptó una declaración política, unos principios sobre bosques y dos convenios internacionales: el Convenio Marco de Cambio Climático y la Convención sobre Diversidad Biológica. Nos referiremos a cada uno de estos acuerdos a continuación.

Declaración de Río

La Declaración de Río, adoptada por los más altos estamentos políticos, establece 27 principios que orientan la implementación y la puesta en ejecución de la Agenda 21. Aunque todos los principios son igualmente importantes, destacamos los siguientes:

Principio 1: los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el

desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 3: el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4: a fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integral del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5: todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6: se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental.

Principio 7: los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 15: con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Agenda 21

La Agenda 21 se divide en cuatro secciones principales:

- *Dimensiones económicas y sociales*: que abarca la cooperación internacional para el logro del desarrollo sostenible, la erradicación de la pobreza, los patrones de consumo y de producción, los aspectos demográficos, la protección de la salud humana, los asentamientos humanos sostenibles y la inclusión de la dimensión ambiental en la toma de decisiones.
- *Conservación y manejo de los recursos*: esta sección abarca los siguientes temas:
 - ✓ Protección de la atmósfera.
 - ✓ Manejo de la tierra y de la agricultura.
 - ✓ Combatir la desertificación y la sequía.
 - ✓ Manejo de los ecosistemas frágiles de montañas.
 - ✓ Conservación de la biodiversidad.
 - ✓ Manejo de la biotecnología.
 - ✓ Protección de océanos y de mares.
 - ✓ Protección y conservación de los abastecimientos de agua dulce.
 - ✓ Manejo de los desechos tóxicos y peligrosos.
- *Fortalecimiento de la participación de grupos representativos*: el propósito de esta sección es garantizar la participación activa de grupos sociales representativos como los industriales, los trabajadores y sindicatos, los agricultores, las compañías, los indígenas y otros grupos étnicos, las mujeres y los jóvenes, para que participen activamente en la consecución del desarrollo sostenible.
- *Medios y mecanismos de implementación*: esta sec-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

ción cubre los medios necesarios para poner en marcha el plan de acción contemplado en la Agenda 21. Esto incluye los recursos financieros, la transferencia de tecnología, la investigación científica, la promoción de la educación y la concientización en materia ambiental.

Lo interesante de la Agenda 21 es que adopta el enfoque integral para el tratamiento del medio ambiente promovido por la Comisión Brundtland, que sitúa al hombre como centro del desarrollo sostenible y que reitera que tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. De ahí que sea lógico que la Agenda 21 comience por hacer recomendaciones en torno a las condiciones económicas y sociales necesarias para el logro del desarrollo sostenible y luego se refiera a las medidas de protección necesarias para la preservación de los recursos naturales.

Otro aspecto relevante de la Agenda 21 es que reconoce la importancia de la participación de grupos sociales representativos, como los indígenas, los jóvenes y las mujeres, para obtener los objetivos planteados en el plan de acción. Asimismo, se plantean los medios necesarios para el logro de dichos objetivos, por ejemplo, los recursos financieros, la transferencia

de tecnología, la capacitación, la educación y concientización y el fortalecimiento institucional.

De ahí que la Agenda 21 sea el plan de acción internacional más comprensivo e integral en materia ambiental que se haya adoptado hasta la fecha, y su impacto ha sido considerable en todo el mundo. Varios convenios internacionales se han adoptado y han entrado en vigencia en su desarrollo, múltiples países han creado instituciones y han adoptado legislación ambiental en cumplimiento con lo acordado en la Cumbre de Río y un sinnúmero de organizaciones no gubernamentales (ONG), centros de investigación y grupos cívicos se han integrado con el propósito de adelantar sus objetivos.

De tal manera y, a pesar de lo que opinen ciertos escépticos, es indudable que la Agenda 21 es uno de los acuerdos internacionales más exitosos, particularmente si se tiene en cuenta que no tiene un carácter jurídicamente vinculante y que lo único que lo impulsa es la voluntad política de los gobernantes, nutrida por la presión que ejercen ciertos grupos de interés como las ONG.

Principios de Bosques

En la Cumbre de Río también se adoptaron quince principios para orientar la preservación de

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

los bosques y su explotación de manera sostenible. Siguiendo los parámetros de la Agenda 21, su enfoque es integral, es decir, considera las dimensiones económicas y sociales para el logro de un equilibrio entre la explotación y la preservación de los recursos naturales.

Aunque el tema de los bosques suscita mucho interés por parte de la comunidad internacional, no se ha logrado un acuerdo sobre la necesidad de una convención internacional en esta materia. No obstante, se estableció un foro intergubernamental de bosques encargado de tratar el tema periódicamente en el contexto de las Naciones Unidas.

Creación de la Comisión de Desarrollo Sostenible para hacerle seguimiento a la implementación de la Agenda 21

La Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS)

La Comisión de Desarrollo Sostenible, mejor conocida como CDS, se creó en diciembre de 1992 con el fin de hacerle seguimiento a los acuerdos de la Cumbre de Río, pero su atención se centraba en el plan de acción previsto en la Agenda 21. La CDS está integrada por 53 países y funciona a manera de una comi-

sión funcional del Consejo Económico y Social (Ecosoc) de las Naciones Unidas. Los países que la integran son elegidos por los respectivos grupos regionales a los cuales pertenecen y se desempeñan como miembros por periodos que varían entre dos y cuatro años.

Con el fin de darle un seguimiento periódico a la implementación de la Agenda 21, la Comisión se reúne anualmente en la sede de Naciones Unidas, en Nueva York, y asisten no sólo representantes gubernamentales, sino miembros activos de comunidades de cada país (docentes, industriales, representantes sindicalistas, estudiantes, representantes de ONG, etc.). Así es como la Comisión es un foro sin igual para el diálogo y el intercambio de experiencias en materia de desarrollo sostenible.

La División de Desarrollo Sostenible de la ONU sirve como secretaría de la CDS y, en el desempeño de esa función, prepara todos los documentos que va a considerar. Asimismo, apoya a los Estados miembros en las deliberaciones y en la toma de decisiones. También cumple un importante papel como depositaria de los informes periódicos que envían los Estados sobre las acciones y las medidas llevadas a cabo en los ámbitos nacionales para cumplir con los objetivos de la Agenda 21.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

Hasta la fecha, la Comisión se ha reunido en nueve ocasiones y ha realizado un seguimiento respecto de los principales capítulos de la Agenda 21. En 1997, en el quinto aniversario de la realización de la Cumbre de Río, se hizo una revisión integral del cumplimiento de los objetivos de la Agenda 21 hasta entonces.

Con ocasión del décimo aniversario de la adopción de la Agenda 21, en el 2002 se celebró la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, del 24 de agosto al 4 de septiembre, en Johannesburgo, Sudáfrica. Las expectativas respecto de esta reunión fueron grandes. Al cabo de diez años era de esperarse que los países hubieran aprendido ciertas lecciones, hubieran identificado posibilidades y dificultades en la consecución de los objetivos de la Agenda 21 y que, a raíz de ello, formularan recomendaciones prácticas y efectivas para maximizar los resultados positivos en este campo. Un breve análisis sobre los resultados de esta reunión se realizará más adelante.

Informes nacionales

Uno de los aspectos más exitosos de la Comisión de Desarrollo Sostenible es que los países

acordaron que realizarían, de manera voluntaria, informes periódicos sobre el progreso de la implementación de la Agenda 21 en el ámbito nacional. Hasta la fecha un total de 142 países han suministrado informes anuales a la División de Desarrollo Sostenible de la ONU sobre las medidas y acciones que han emprendido en diferentes frentes del desarrollo sostenible.

Así es como la Secretaría de la ONU es actualmente depositaria de la información más completa y actualizada sobre las acciones tomadas en más de 140 países, y está disponible en internet para todo aquel que desee consultarla.²

Por medio del acceso a esta información, países que quieran emprender acciones nuevas en materia de desarrollo sostenible pueden consultar y aprender de las experiencias de otros países en circunstancias similares.

Principales convenios ambientales internacionales

La Convención de Diversidad Biológica³

La protección de la diversidad biológica es un tema de interés

² Véase la página de internet de la División de Desarrollo Sostenible: <http://www.un.org/esa/sustdev/>

³ Véase la página de internet del Convenio de Diversidad Biológica: <http://www.biodiv.org/>

para todos. Los recursos biológicos son el sustento del hombre. Los productos de la naturaleza son la base de actividades tan diversas como la agricultura, la farmacia, la industria de la pulpa y el papel, la horticultura, la pesca, la construcción y hasta el tratamiento de desechos. La pérdida de esta diversidad amenaza no sólo necesidades básicas, como el suministro de alimentos, medicamentos y energía, sino incluso las posibilidades de recreación y turismo.

Más de 150 países firmaron la Convención en la Cumbre de Río y, desde entonces, más de 175 países la han ratificado.

Esta Convención establece tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la uso de los recursos genéticos. Marca un hito en el ámbito internacional, ya que aborda el futuro de la humanidad desde el punto de vista de los recursos naturales que sustentan la vida del hombre. Reconoce, por primera vez, que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común de la humanidad y que es la base del desarrollo.

El ámbito de aplicación de la Convención abarca todos los ecosistemas, las especies y los recursos genéticos, y establece

vínculos entre la conservación de los recursos naturales y la utilización de los recursos biológicos de manera sostenible.

Además, establece principios para la distribución justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de recursos genéticos, en particular, cuando se destina a fines comerciales. Abarca, asimismo, la expansión en el ámbito de la biotecnología.

La conservación de la biodiversidad es de vital importancia para países como Colombia por cuanto una disminución en la variedad de recursos naturales aumenta su vulnerabilidad y su dependencia de recursos y productos provenientes del exterior, es decir, afecta su seguridad alimentaria. La pérdida de la biodiversidad también implica una pérdida de ingresos en rubros tan importantes de la economía como la agricultura, la pesca y el turismo.

Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad

El 29 de enero del 2000, la Conferencia de las Partes de la Convención de Biodiversidad adoptó un acuerdo suplementario a la Convención, conocido como el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad. Éste aún no ha entrado en vigencia.

Su objetivo principal consiste en proteger la diversidad biológica

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

de los riesgos que supone la manipulación genética de organismos vivos, resultante de adelantos en la biotecnología. Se establece un procedimiento mediante el cual los países deben dar su consentimiento previamente a la importación de dichos organismos a su territorio. Dicho consentimiento se debe basar en información suministrada por el país exportador sobre los potenciales riesgos de dichos organismos para la biodiversidad del país importador. Adicionalmente, el Protocolo contiene una referencia al principio de precaución, contenido en la Declaración de Río, y establece un medio para el intercambio de información sobre los riesgos y los beneficios de los organismos vivos modificados. Colombia desempeñó un papel determinante en la negociación y en la consecuente adopción de este protocolo —uno de los instrumentos internacionales en materia ambiental más controvertidos, debido a las implicaciones económicas y comerciales para los países exportadores de productos procesados que utilizan la biotecnología.

El Convenio Marco de Cambio Climático

El 4 de junio de 1992, durante la Cumbre de Río, jefes de Estado y de gobierno y otros altos funcionarios provenientes de 154 países firmaron la Conven-

ción de Cambio Climático. A la fecha 186 Estados han presentado su ratificación o se han adherido, y de esa forma se han comprometido a cumplir con las disposiciones de la Convención que entró en vigencia el 21 de marzo de 1994.

El objetivo de la Convención y del Protocolo que se deriva de ella es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema de cambio climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Algunos de los principios que orientan el Convenio son:

- Las partes deberán proteger el sistema de cambio climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras sobre la base de equidad y de conformidad con responsabilidades comunes, pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las partes que son países en desarrollo deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

- Deberían tenerse plenamente en cuenta las necesidades específicas y las circunstancias especiales de los países en desarrollo, especialmente aquellos que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático o que tendrían que soportar una carga anormal o desproporcionada en virtud de la Convención.
- Las partes deberán tomar medidas de precaución para prevenir, prevenir o reducir al máximo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos.
- Cuando haya amenaza de daño grave e irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas.
- Las partes deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que conduzca al crecimiento económico y al desarrollo sostenible de todas las partes.

Las partes son los países que ratifican o adhieren a la Convención. Se dividen entre países incluidos en un Anexo a la Convención (Anexo I), y los no incluidos (no Anexo I). Los integrantes del Anexo I son principalmente países industrializados o con economías en transición.

La Convención reconoce que en virtud de la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero producidas por los países desarrollados, éstos han tenido una mayor incidencia en el cambio climático que los países en desarrollo. Por lo tanto, éstos o los países con economías en transición del Anexo I de la Convención, en reconocimiento a su mayor grado de responsabilidad histórica y actual frente a las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, han sido llamados a liderar las acciones para contrarrestar el fenómeno del cambio climático.

Países con extensas zonas costeras y montañosas son particularmente vulnerables al cambio climático, ya que un aumento en la temperatura global produciría aumentos considerables en el nivel del mar y generaría fenómenos atmosféricos devastadores, que pueden ocasionar inundaciones y avalanchas. De ahí que las acciones dirigidas a reducir las concentraciones de GEI en la atmósfera sean especialmente significativas para países como Colombia.

El Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto se adoptó el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón. En virtud de éste, los países Anexo I se comprometieron a reducir las emisiones de seis gases efecto inver-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

nadero en una cantidad promedio del 5,2% con respecto a sus emisiones en 1990 y a lograr esta meta en un periodo comprendido entre el 2008 y el 2012. Las cantidades de reducción a las cuales se comprometieron cada uno los países Anexo I quedaron consignadas en el Anexo B del Protocolo, y varían desde una reducción del 8% para los países de la Unión Europea, hasta permitirle un incremento del 10% a Islandia.

Se establecieron tres mecanismos de flexibilidad para facilitar el logro de estas metas de manera costo-efectiva: el comercio de emisiones, la implementación conjunta y el mecanismo de desarrollo limpio. Este último, adicionalmente, tiene por propósito asistir a los países en desarrollo en el logro del desarrollo sostenible. Los GEI cubiertos por el Protocolo son el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso, los hidrofluorocarbonos, los perfluorocarbonos y el hexafluoruro de azufre.

El Protocolo se abrió para la firma entre marzo de 1998 y marzo de 1999. En ese periodo 84 países lo hicieron. Hasta la fecha 95 países han accedido o lo han ratificado. El Protocolo aún no ha entrado en vigencia, pues se requiere que sea ratificado por 55 Estados, de los cuales debe haber una proporción perteneciente al Anexo I, cuyas emisiones totales representen, por lo

menos, el 55% del total de emisiones de dióxido de carbono de los países Anexo I en 1990.

El avance en torno a la ratificación del Protocolo ha sido significativa, por cuanto hace tan sólo un año únicamente 39 países lo habían hecho y todo este impulso se ha producido por la celebración de la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible, llevada a cabo en el 2002, en Johannesburgo. Allí también se conmemoró el décimo aniversario de la adopción de la Agenda 21 y los países parte de la Convención de Cambio Climático fijaron esta ocasión como meta para la entrada en vigencia del Protocolo.

Aunque este objetivo no se alcanzó para la Cumbre de Johannesburgo, pero es probable que muy pronto entre en vigencia, a pesar de la reticencia de Estados Unidos —que produce el 25% de la contaminación mundial por GEI—. Esto se debe a que Rusia, Australia y Canadá recientemente anunciaron su disposición de ratificar el Protocolo, puesto que pertenecen al Anexo I y sus emisiones de GEI se sumarían a las emisiones de otros países del Anexo I que hayan ratificado el Protocolo. Entonces es probable que se cumpla con el requisito de que exista una representación de, por lo menos, el 55% del total de emisiones de dióxido de carbono producidas por este tipo de países en 1990.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

La entrada en vigencia del Protocolo de Kioto es fundamental para controlar las emisiones de GEI en el mundo y, con ello, reducir la probabilidad de cambios en el sistema atmosférico que puedan originar desastres naturales y que muy probablemente afectarían a Colombia.

Por otra parte, el Protocolo facilitará el flujo de recursos financieros para proyectos ambientales en los países en desarrollo mediante instrumentos como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), que permiten contabilizar para el cumplimiento de las metas previstas.

Colombia ha tomado las medidas necesarias para hacerse partícipe del Protocolo y de todos los beneficios que supone, particularmente en cuanto a realizar proyectos ambientales que puedan ser financiados por medio del MDL: se realizó un estudio sobre su potencial para participar competitivamente en éste, se accedió al Protocolo el 30 de noviembre del 2001, se adoptaron unos lineamientos de política de cambio climático⁴ y se estableció la Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático.⁵ Todos estos pasos

preparan el camino para que el país se posicione competitivamente como exportador de servicios ambientales para aminorar el calentamiento global.

El estudio sobre el potencial de Colombia para realizar proyectos MDL⁶ propuso una metodología innovadora para pronosticar el comportamiento del mercado y de los precios de los certificados de reducción de emisiones que se generen en virtud de proyectos MDL. El estudio y su metodología han recibido reconocimiento por parte de expertos en todo el mundo y han servido de modelo para la realización de estudios similares patrocinados por el Banco Mundial en otros países.

Otras convenciones relevantes

En la última década se han adoptado múltiples convenios en materia ambiental, entre los cuales se incluyen:

La Convención y el Protocolo de Basilea

La Convención y el Protocolo de Basilea tienen por objetivo con-

⁴ Adoptada por el Consejo Nacional Ambiental el 16 de julio del 2002.

⁵ Establecida en agosto de 2002.

⁶ El estudio se conoce como el *NSS for Colombia*. Realizado por el Ministerio del Medio Ambiente con patrocinio del Banco Mundial y coordinado por Thomas Black y el equipo de la Oficina de Análisis Económico del Ministerio.

trolar el movimiento de desechos tóxicos y peligrosos de países industrializados hacia países en desarrollo. De hecho, la Convención prohíbe el movimiento transfronterizo de cierto tipo de desechos tóxicos y peligrosos y el Protocolo establece la indemnización por eventuales daños causados en el movimiento transfronterizo de desechos desde países industrializados hacia países en desarrollo. El Protocolo se adoptó recientemente y aún no ha entrado en vigencia. Hasta la fecha es el único instrumento internacional que establece el resarcimiento por daños en materia ambiental.

Convención de Rotterdam (PIC)

La Convención de Rotterdam tiene por propósito controlar el movimiento transfronterizo de ciertos químicos tóxicos y peligrosos mediante un procedimiento conforme al cual los países importadores deben dar su consentimiento a la importación de dichos químicos, basándose en información sobre riesgos y toxicidad suministrada por los países exportadores.

Protocolo de Montreal

Mediante este acuerdo internacional prácticamente se ha erradicado el uso de ciertas sustan-

cias, principalmente los CFC que agotan la capa de ozono.

Convenio de Cartagena

En el país, el Convenio de Cartagena tiene por objetivo proteger la calidad ambiental en el Gran Caribe. Recientemente se adoptó un protocolo con el fin de controlar la contaminación marina por el vertimiento de aguas servidas tanto nacionales como industriales. Otro convenio regional relevante es el Tratado de Cooperación Amazónica, que tiene por objetivo concertar acciones para proteger los recursos ambientales amazónicos.

Otras conferencias en el marco de Naciones Unidas que han tratado el tema del desarrollo sostenible

El éxito de la Cumbre de Río fue de tal envergadura que las Naciones Unidas decidió auspiciar reuniones similares para tratar otros temas como la mujer, el desarrollo social, la población y el desarrollo urbano. Aunque el enfoque de cada conferencia se centró en un tema en particular, muchos de los aspectos discutidos están estrechamente relacionados con el medio ambiente y con los objetivos planteados en la Agenda 21.

Entidades multilaterales encargadas del desarrollo sostenible

Las principales entidades encargadas del desarrollo sostenible en la ONU son el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS).

En el marco del Banco Mundial, el Fondo Mundial para el Medio Ambiente —Global Environment Facility (GEF)— se encarga de financiar proyectos para la protección y recuperación ambiental en cuatro áreas principales: diversidad biológica, cambio climático, aguas y bosques. Recientemente se creó un área focal adicional para atender la desertificación y la degradación de los suelos.⁷ Ésta es una de las instituciones más importantes creadas a partir de la Cumbre de Río, ya que provee financiación para llevar a cabo proyectos que contribuyan al logro de los objetivos de la Agenda 21.

Evolución desde Río hasta la fecha en materia de desarrollo sostenible: Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible

El décimo aniversario de la adopción de la Agenda 21 se conmemoró con la celebración de la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible, llevada a cabo del 24 de agosto al 4 de septiembre de este año en Johannesburgo, Sudáfrica. Su objetivo fue evaluar el progreso en materia de desarrollo sostenible en la última década, en particular en relación con la ejecución de la Agenda 21.

Esta reunión procuró responder algunos de los siguientes interrogantes:

- ¿Las medidas adoptadas por los países para ejecutar las acciones de la Agenda 21 han sido efectivas?
- ¿Se han adoptado estrategias nacionales para el logro del desarrollo sostenible?

⁷ Decisión de la Asamblea General del GEF llevada a cabo en Pekín del 16 al 18 de octubre de 2002.

- ¿Con qué obstáculos se han topado los países para poner en marcha los mandatos de la Agenda 21?
- ¿Qué factores contemporáneos han afectado positiva o negativamente la consecución de los objetivos de la Agenda 21?
- ¿Hacia dónde se deben reorientar los esfuerzos con miras al logro del desarrollo sostenible de manera más eficiente y efectiva?

El secretario general de la ONU, Kofi Annan, propuso como eje de la Cumbre la erradicación de la pobreza, y como aspectos prioritarios para el logro de ese objetivo el agua, la energía, la salud, la agricultura y la biodiversidad. Esto corresponde con los objetivos planteados en la Declaración de la Asamblea General de la ONU para el Milenio,⁸ en la cual se establece como meta reducir la pobreza del mundo a la mitad para el año 2015 y, con este fin, reducir a la mitad la población que vive con menos de US\$1 diario y que no cuenta con acceso al agua potable.

Tanto el secretario general como la comunidad internacional coincidieron en que el enfo-

que de la Cumbre debía situarse en la acción y en el establecimiento de metas concretas y fechas límites para los temas más importantes. La opinión general es que en diez años no se ha hecho lo suficiente para reducir la degradación ambiental y para avanzar hacia el desarrollo sostenible. La percepción es que la contaminación y la pérdida de biodiversidad por degradación de los ecosistemas continúan y que la brecha entre ricos y pobres ha aumentado en virtud de la globalización. Por ese motivo, el lema de la Cumbre fue la acción: fijarse metas para el logro de resultados tangibles.

La Cumbre produjo una declaración política, un plan de implementación y una serie de acuerdos voluntarios de colaboración entre los gobiernos, entidades internacionales y diversos segmentos de la población.⁹ Su éxito puede medirse desde diferentes frentes. Si la comunidad internacional se había propuesto hacer hincapié en la acción, lo logró en prácticamente todos los frentes a excepción de uno: fijarse una meta concreta para la conversión hacia fuentes de energía renovable. Se fijaron metas concretas para la reducción de la pobreza, el acceso al

⁸ Véase el documento oficial de la ONU A/55/L.2 adoptado por la Asamblea General, el 6 de septiembre de 2000, en Nueva York.

⁹ Estos documentos se pueden obtener en la siguiente página de internet: <http://www.johannesburgsummit.org/>

agua potable, el saneamiento básico y el manejo adecuado de químicos y desechos tóxicos. La mayoría deben cumplirse entre el 2005 y el 2020.¹⁰ Se concertaron más de 220 de acuerdos de colaboración conjunta entre los gobiernos, las agencias de la ONU y las organizaciones gubernamentales con un valor total aproximado de US\$235 millones. Adicionalmente, se acordó surtir al Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) con US\$2,9 billones.

No obstante estos avances significativos, algunos observadores consideraron que la Cumbre no alcanzó la envergadura deseada, por no lograr un acuerdo en torno a temas relacionados con el cambio climático, como una meta precisa para la conversión a fuentes de energía renovables y la ratificación del Protocolo de Kioto. Pese a que no hubo un acuerdo explícito en torno a una fecha para su entrada en vigencia, Rusia, Australia y Canadá, como se mencionó, manifestaron su disposición de ratificarlo. Así es que, aun desde la perspectiva del combatir el calentamiento global, la Cumbre arrojó resultados muy positivos.

Quizá el resultado más destacado fue la constatación del para-

digma del desarrollo sostenible. Hace treinta años en la Conferencia de Estocolmo la perspectiva se centró en la conservación y preservación de la naturaleza. El paradigma del desarrollo sostenible se originó en la Cumbre de Río y, en consecuencia, por vez primera se reconoció que factores económicos y sociales no sólo estaban asociados con el uso y manejo de los recursos naturales, sino que eran parte imprescindible de la ecuación. Hoy en día el lente por medio del cual se enfoca el desarrollo sostenible es la erradicación de la pobreza. El Plan de Implementación de la Cumbre se estructura sobre esta premisa; es el reconocimiento de la importancia de atender las necesidades básicas del ser humano como requisito para la conservación de la naturaleza. Esto supone un giro de 180 grados en relación con la perspectiva netamente conservacionista de los años setenta.

Otro de los aspectos notables de la Cumbre fue su apertura hacia actores no gubernamentales. Como resultado de esto, se originaron más de 220 asociaciones voluntarias entre los gobiernos y la sociedad civil para la realización de proyectos avaluados en más de US\$235 millones. La Agenda 21 identificó la participación de diversos actores

¹⁰ Véase el Plan de Implementación de la Cumbre de Desarrollo Sostenible.

como un elemento indispensable para el logro del desarrollo sostenible. En la Cumbre de Johannesburgo los gobiernos demostraron su disposición no sólo de involucrar activamente a diferentes segmentos de la sociedad, sino de trabajar conjuntamente con ellos para el logro de las metas planteadas en el Plan de Implementación.

De esta manera, el éxito de la Cumbre de Johannesburgo consistió en el compromiso demostrado claramente tanto por los gobiernos como por la sociedad civil de proponerse unas metas claras con plazos concretos y de trabajar conjuntamente para lograrlas.

La importancia del desarrollo sostenible para países como Colombia

Oportunidades ambientales, económicas y sociales

Colombia cuenta con un gran potencial en términos de desarrollo sostenible, no sólo desde la perspectiva de la conservación ambiental, sino también en términos económicos y sociales. La adopción de políticas y medidas ambientales adecuadas en Co-

lombia redundará no sólo en un medio ambiente más sano, sino en la generación de oportunidades económicas y sociales derivadas de aspectos como la prestación de servicios ambientales.

A este respecto, los modelos de Costa Rica y de otros países de latinoamericanos (por ejemplo, México y Brasil) son interesantes. Estos tres países han incurrido como pioneros en esquemas innovadores que permiten la generación de ingresos cuantiosos a cambio de la protección ambiental. En Costa Rica extensas zonas del país se han declarado como parques naturales, se han establecido instrumentos económicos mediante los cuales las personas que conservan los bosques o la diversidad biológica obtienen ingresos a cambio, se han adoptado esquemas novedosos que permiten la extracción e investigación de recursos genéticos de flora y fauna a cambio de regalías y se han realizado proyectos de implementación conjunta mediante los cuales los países industrializados invierten en proyectos de eficiencia energética, reconversión industrial y en reforestación, a cambio de la expedición de unos certificados de reducción de emisiones que se abonarán para el cumplimiento de metas de reducción previstas en el Protocolo de Kioto.

Por todo esto y mucho más, países como Costa Rica son desti-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

nos predilectos para el ecoturismo, la inversión extranjera y la cooperación internacional. Todas estas políticas han generado numerosas oportunidades de empleo y, a raíz de ello, ese país ha desarrollado y fortalecido la educación en materia ambiental.

Colombia cuenta con tal riqueza en este campo que podría no sólo replicar este modelo, sino superarlo con creces. Una política ambiental adecuada, que incluya el uso de instrumentos económicos y la minimización de los riesgos asociados a la realización de proyectos en Colombia, haría que el país fuera atractivo para la inversión extranjera en la prestación de servicios ambientales. En su condición de país vulnerable a los efectos del calentamiento global, Colombia podría fácilmente atraer inversiones mediante el MDL del Protocolo de Kioto y podría acceder a los recursos del Fondo de Adaptación, considerado en el marco de dicho protocolo. También podría generar recursos financieros por medio de un régimen adecuado para el acceso y el uso de los recursos genéticos de la fauna y flora del país.

Es indudable que en la última década Colombia ha tomado medidas importantes para la ejecución de la Agenda 21, lo cual incluye la creación del Ministerio del Medio Ambiente, la integración del Sistema Nacional Ambiental (SINA), la adopción

de legislación ambiental adecuada, el empleo de instrumentos económicos, la ratificación de instrumentos internacionales ambientales y la participación activa y eficaz en las negociaciones internacionales sobre la materia. Sin embargo, hay aspectos en los cuales podría mejorar, entre ellos, los siguientes.

Continuidad institucional para ejecutar la política ambiental de manera consistente y coherente

Si bien se han adoptado planes nacionales de desarrollo sostenible y lineamientos de política en materia de diversidad biológica y de cambio climático, en general no ha habido la suficiente continuidad y memoria institucional para ejecutar estas políticas de manera consistente y coherente. Factores como los cambios de gobierno y la ausencia de incentivos para que personas altamente calificadas opten por ser funcionarios públicos de carrera contribuyen a que haya una rotación muy frecuente en el personal de los ministerios e instituciones encargados de ejecutar las políticas ambientales del país. Esto redundaría en la ausencia de continuidad en la ejecución de las políticas. Crear incentivos y mecanismos institucionales para contrarrestar este fenómeno se hace indispensable.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

Establecer metas claras y plazos concretos para lograrlas

Los planes de desarrollo y los lineamientos de política ambiental plantean objetivos generales hacia los cuales se debe apuntar, pero rara vez tienen en cuenta metas claras y plazos concretos para lograrlos. Ya que el Plan de Implementación resultante de la Cumbre de Johannesburgo marcó la pauta en este sentido, sería recomendable que el país siguiera el ejemplo y que se establecieran metas definidas, plazos concretos, así como mecanismos para hacerle un seguimiento periódico al cumplimiento de esas metas.

Mejorar la divulgación de información para alimentar los procesos de concertación y participación

Aunque la legislación y las políticas ambientales colombianas se caracterizan por ser participativas y democráticas, el gobierno no divulga suficientemente bien la información sobre la ejecución de políticas ambientales, que le permita a la sociedad civil participar a tiempo en los procesos consultivos de concertación y de participación. Boletines periódicos sobre el estado de ejecución de la polí-

tica ambiental en diferentes frentes permitiría que los ciudadanos se mantuvieran mejor informados y que participaran en los procesos consultivos con conocimiento de causa. Por otra parte, una participación más activa podría dar lugar a asociaciones entre el gobierno y la sociedad civil para la ejecución de proyectos ambientales similares a aquéllos generados en el marco de la Cumbre de Johannesburgo.

La importancia de la educación

Con el fin de desarrollar todo el potencial de Colombia en materia de desarrollo sostenible, lo cual incluye las enormes oportunidades económicas que se pueden generar, es indispensable capacitar a la gente desde temprana edad y crear una cultura proactiva en torno a los temas ambientales y al desarrollo sostenible. Todo comienza por una mayor concientización sobre el gran potencial de Colombia en materia ambiental.

Esto a su vez promueve la participación ciudadana y puede enriquecer el proceso de toma de decisiones por parte del gobierno y del sector productivo. Con este fin se puede realizar una campaña nacional educativa y de divulgación, que comience por cada universidad y cada centro docente.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

Las escuelas y las universidades desempeñan un papel determinante en la formación del capital humano necesario para desarrollar todo el potencial de Colombia en este campo. Es recomendable diseñar programas académicos que incluyan asignaturas y seminarios en temas ambientales y, más aún, en el campo más integral del desarrollo sostenible. También es necesario que los centros docentes se mantengan informados sobre los avances en estos temas en la esfera internacional. En este sentido, la experiencia de participar en Modelo de Naciones Unidas ofrece una oportunidad sin igual para generar interés y obtener una mejor comprensión sobre la dinámica de los procesos internacionales.

Pasado, presente y futuro del desarrollo sostenible

Aunque aún falta mucho por hacerse y, desde esa perspectiva, pareciera ser que no hemos avanzado mucho, la realidad es que si miramos hacia atrás, nos damos cuenta de que el camino recorrido es mucho más extenso de lo que pensamos y que las semillas sembradas han sido más fructíferas de lo que esperábamos. Hace apenas diez años sólo los técnicos o los soñadores hablaban del medio ambiente y

quizá, a ninguno de nosotros nos preocupaba. La mayoría de nosotros pensábamos que los recursos naturales eran ilimitados y no concebíamos que la extinción de especies de fauna y flora pudieran comprometer nuestra supervivencia. Poco se sabía sobre el calentamiento global y sobre las consecuencias nefastas que puede acarrear, sólo los astrónomos estaban enterados de que había un agujero en la capa de ozono y muy pocos conocían los efectos cancerígenos de ciertos químicos y pesticidas.

Si miramos retrospectivamente, nos asombramos de la concientización sobre los temas ambientales que ha surgido en el mundo. Todos tenemos una noción más clara de que somos parte integral del medio natural que nos rodea. Nos sorprendemos de que en una sola década se hayan adoptado más acuerdos internacionales que en todo un siglo y, más aún, que la mayoría aborden temas ambientales. Nos admiramos de que en muchos países se hayan adoptado leyes ambientales y que se hayan integrado instituciones gubernamentales encargadas de su ejecución, y nos contagiamos con el entusiasmo de los jóvenes por conservar los recursos naturales de este lindo planeta.

De tal manera, quizá el avance más significativo de todos sea la concientización. Tecnologías como internet han permitido el acceso

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

a la información de la manera más amplia y más eficiente que se haya dado jamás. Sentados desde nuestras casas, oficinas, universidades o escuelas podemos informarnos acerca de cuanto sucede en lugares lejanos y podemos aprender acerca de temas sobre los cuales no sabíamos nada.

En conclusión, el avance en este corto periodo ha sido más que satisfactorio. No podemos desfallecer frente al largo recorrido que aún nos falta y no debemos contagiarnos del escepticismo de quienes piensan que el desarrollo sostenible es una meta inalcanzable. Al fin de cuentas y como decía el poeta, "el camino sólo se hace al andar".

Bibliografía

- Annan, Kofi, *Facing the Humanitarian Challenge. Towards a Culture of Prevention*, United Nations Department of Public Information, New York, 1999.
- _____, "Towards a Sustainable Future", speech delivered by Mrs. Nane Annan on Behalf of the Secretary General at the American Museum of Natural History's Annual Environment Lecture, New York, 14 May, 2002.
- Chasek, Pamela *et al.*, *The Global Environment in the Twenty-First Century. Prospects for International Cooperation*, United Nations University Press, 2000.
- Comisión Brundtland, *Nuestro futuro común*, s. l., Oxford University Press, 1987.
- Brown, Lester *et al.*, *State of the World 2001*, The Worldwatch Institute, W.W. Norton & Company Inc., 2001.
- Girof, Pascal, *Vulnerability, Risk and Environmental Security in Central America. Lessons from Hurricane Mitch*, University of Costa Rica. Prepared for the IUCN-CEESP Environment and Security Task Force (July 2000). Unpublished manuscript on file with IUCN and with author.
- Homer Dixon, T. F. "On the Threshold. Environmental Changes as Causes of Acute Conflict", en *International Security*, vol. 16, No. 2, 1991, pp. 76-116.
- _____; Boutwell. J. H. y Rathjens, G. W., "Environmental Change and Violent Conflict. Evidence from Cases", en *International Security*, vol. 19, 1994, Nos. pp. 5-40.
- Krishnaswamy, Ajit y Hanson, Arthur, *Our Forests*, Summary Report of the World Commission on Forests and Sustainable Development, 1999.
- Postel, Sandra, "Last Oasis. Facing Water Scarcity", en *The Worldwatch Environmental Alert Series*, New York, London, W.W. Norton & Company, 1997.
- Schipper, Lisa y Malena, Sell, "Summary Report of the Seventh Session of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 4-6 April 2001", en *The Earth*

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

Negotiations Bulletin, vol. 12, No. 165, 9 April, 2001, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Canada.

The Earth Negotiations Bulletin; Chasek et al, International Institute for Sustainable Development.

United Nations, *We the Peoples. The Role of the United Nations in the Twenty-First Century*, Report of the Secretary General to the Millennium Assembly of the United Nations, 27 March 2000 (A/54/2000).

_____, *Johannesburg Declaration on Sustainable Development, adopted by the World Summit on Sustainable Development*, 4 September, 2002. ver: http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/1009wssd_pol_declaration.htm.

_____, *Plan of Implementation, adopted by the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg, South Africa*, 4 September 2002. ver: http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm

ANEXO

PRINCIPALES PÁGINAS DE INTERNET EN MATERIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Caribbean UNEP Environment Programme: <http://www.cep.unep.org/>

Center for International Environmental Law: <http://www.ciel.org>

Center for Sustainable Development of the Americas: <http://www.csdanet.org/>

Centro Andino para la Economía del Medio Ambiente: <http://www.andeancenter.com/>

Convention on Biological Diversity: <http://www.biodiv.org/>

Environmental Defense: <http://www.edf.org>

Framework Convention on Climate Change: <http://www.unfccc.de/>

Global Environment Facility (GEF): <http://www.gefweb.org/>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam): <http://www.ideam.gov.co/index4.asp>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt: <http://www.humboldt.org.co/>

International Institute for Sustainable Development, Linkages to the World Summit on Sustainable Development: <http://www.iisd.ca/linkages/csd/>

Ministerio del Medio Ambiente: <http://www.minambiente.gov.co/>

Pequeños Estados Insulares (SIDS): <http://www.un.org/esa/sustdev/sids.htm>

Desafíos, Bogotá (Colombia), (7): 25-49, semestre II de 2002

- | | |
|---|---|
| Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): http://www.cep.unep.org/ | United Nations Development Programme (UNDP): http://www.undp.org/ |
| Resources for the Future: http://www.rff.com/ | United Nations Sustainable Development: http://www.un.org/esa/sustdev/ |
| Rotterdam Convention on Hazardous Chemicals: http://www.pic.int/ | World Bank: http://www.worldbank.org/ |
| The Earth Negotiations Bulletin: http://www.iisd.ca/ | World Resources Institute: http://www.wri.org/ |
| The World Conservation Union (IUCN): http://www.iucn.org/ | World Wide Fund for Nature (WWF): http://www.wwf.org/ |
| UNDP/GEF: http://www.undp.org/gef/ | |