

Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria
de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible
(Johannesburgo, Sudáfrica, 2002)
Rio de Janeiro, Brasil, 23 y 24 de octubre de 2001

LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES



NACIONES UNIDAS



COMISIÓN ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



PNUMA

PROGRAMA DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA EL MEDIO
AMBIENTE

Oficina Regional para América
Latina y el Caribe

Equipo de Trabajo

CEPAL	PNUMA
<i>Coordinación Sustantiva del Documento</i>	
Alicia Bárcena Ibarra	Ricardo Sánchez Sosa
<i>Redacción del Documento</i>	
Roberto Guimaraes	Julia Carabias Lillo
Guillermo Acuña	Fernando Tudela Abad
	Enrique Provencio
	José Luis Samaniego Leyva
<i>Consultores</i>	
Antonio Elizalde - Ramiro León - Manuel Rodríguez Becerra - Ronald Vargas Fuentes	
<i>Colaboradores</i>	
Jean Acquatella - Hugo Altomonte - Ernesto Espíndola - Gilberto Gallopín - José Javier Gómez García - Arthur Gray - Ricardo Jordán - Arturo León - Jorge Mattar - Carlos de Miguel - Niels Holm-Nielsen - Georgina Nuñez - María Angela Parra - Verónica Rengifo - Jorge Rodríguez - Jorge Ronzón - Marianne Schaper - Claudia Schattán - Rossana Silva Repetto - Miguel Villa - Ricardo Zapata - Kaveh Zahedi	

ÍNDICE

	<i>Página</i>
INTRODUCCIÓN.....	1
PRIMERA PARTE: BALANCE DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA REGIÓN.....	5
I. EL DESEMPEÑO ECONÓMICO EN LOS AÑOS NOVENTA.....	7
A. El crecimiento económico de América Latina y el Caribe.....	8
B. Balance de las finanzas públicas e inflación.....	9
C. Flujos de capitales e inestabilidad del crecimiento económico.....	10
D. Apertura económica, intercambio comercial, e integración.....	11
E. Inversión extranjera directa.....	13
F. Impacto de la transformación productiva en el desarrollo sostenible.....	15
II. PRINCIPALES TENDENCIAS DEL DESARROLLO SOCIAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA.....	19
A. Evolución del empleo.....	19
B. Precariedad laboral.....	22
C. Desigualdad en la distribución del ingreso.....	23
D. Desigualdades en la distribución de la tierra.....	23
E. Relativa disminución de la pobreza.....	24
F. Gasto público social.....	26
G. Desafíos sociales para la sostenibilidad.....	28
III. DINÁMICA DEMOGRÁFICA.....	31
A. Población y sostenibilidad ambiental del desarrollo.....	32
1. La transición demográfica como desafío para gobiernos y sociedades.....	33
2. La relación de dependencia y el bono demográfico.....	33
3. La relación entre población y recursos. Capacidad de carga.....	34
4. Movilidad de la población regional: migraciones.....	35
5. Migración y remesas.....	36
6. Evolución de los patrones espaciales de asentamiento de la población.....	38
IV. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN.....	39
A. Ecosistemas naturales.....	39
1. Ecosistemas naturales terrestres.....	39
2. Ecosistemas marinos y costeros.....	62
B. Recursos hídricos.....	66
1. Los recursos hídricos y su disponibilidad en la región.....	66
2. La gestión del agua en la región.....	71

	<i>Página</i>
C. Urbanización y medio ambiente.....	73
D. Contaminación	78
1. Aire.....	78
2. Agua potable y saneamiento.....	80
3. Desechos.....	82
4. Variaciones en la contaminación industrial.....	84
5. Contaminación rural y difusa	85
E. Trayectoria energética de la región y cambio climático global.....	86
1. Trayectoria energética de América Latina y el Caribe en las última décadas	86
2. América Latina y el Caribe frente al cambio climático global.....	90
3. América Latina y el Caribe en las emisiones totales	92
V. VULNERABILIDAD SOCIOAMBIENTAL.....	95
A. El contexto mundial.....	95
B. Desastres naturales en la región	96
C. Impacto socioeconómico de los desastres en la región	98
VI. POLÍTICAS PÚBLICAS	101
1. La institucionalidad ambiental	101
2. Evolución de los marcos regulatorios.....	104
3. Integración de políticas públicas	106
4. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental	107
5. Participación para el desarrollo sostenible: el desarrollo sostenible en los espacios nacionales y locales; participación de actores relevantes de la sociedad civil y del sector productivo.....	110
VII. MARCO INTERNACIONAL.....	117
1. Evolución de los acuerdos ambientales multilaterales pre y post Rio.....	118
2. La región y los problemas ambientales globales.....	119
3. La respuesta latinoamericana y caribeña.....	121
4. La integración subregional y las agendas para el desarrollo sostenible	123
5. Imperativos de una nueva institucionalidad	125
VIII. EL PAPEL DE LA REGIÓN EN UNA ALIANZA GLOBAL	129
1. Reconocer los avances logrados.....	129
2. Un balance preocupante	129
3. Los principales desafíos	130
4. Las restricciones en la agenda propia y la agenda global.....	131
5. La singularidad de la región	131
6. Domesticar la globalización para el desarrollo sostenible.....	132
7. Sinergia entre acuerdos e institucionalidad ambiental más eficiente	133

	<i>Página</i>
8. La convergencia de los acuerdos globales con la posición regional	133
9. El conocimiento y la tecnología para el desarrollo sostenible.....	133
10. Hacia una nueva etapa de integración de políticas	134
11. La participación pública	134
IX PROPUESTAS DE ACCIÓN FUTURA	135
1. Protección y uso sostenible de los ecosistemas naturales y su biodiversidad y acceso a recursos genéticos	138
2. Vulnerabilidad	140
3. Gestión del agua	142
4. Gestión de la energía	143
5. Gestión urbana.....	145
6. Institucionalidad para el desarrollo sostenible	146
BIBLIOGRAFÍA	149

INTRODUCCIÓN

Los años noventa se iniciaron con grandes cambios en la agenda internacional. A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también llamada Cumbre de la Tierra, comenzó un ciclo de conferencias mundiales destinadas a analizar los problemas del desarrollo a la luz de un nuevo fenómeno que empezaba a expandirse inexorablemente, la globalización. En este proceso, conocido como “el nuevo ciclo social” de las Naciones Unidas e iniciado por la Organización en respuesta a las demandas expresadas por los Estados Miembros, se han repetido los primeros intentos hechos 20 años antes por encontrar soluciones a problemas que están surgiendo con fuerza en el escenario global. A la vez, se ha contribuido a la consolidación ético-política de un régimen de cooperación que consta de nuevos principios jurídicos en el ámbito internacional.

El punto de inflexión fue la Cumbre de la Tierra, celebrada en Rio de Janeiro, Brasil, en 1992. Esta conferencia sentó las bases para una nueva visión mundial del desarrollo sostenible y de las convenciones globales sobre temas emergentes, tales como la diversidad biológica y el cambio climático. Como parte de este proceso, la conciencia sobre los aspectos ambientales del desarrollo, escasa e incluso ausente en la historia de la región, fue penetrando gradualmente en los ambientes público y político. El camino a Rio y la propia Conferencia contaron con una amplia participación de organizaciones de la sociedad civil, al reunir a más de 18 000 ciudadanos de todo el mundo.¹ Esto se reflejó en la creación de instituciones y la formulación de estrategias y políticas gubernamentales para la promoción del desarrollo sostenible, así como en la inclusión del tema en la educación, la cultura y los medios de comunicación. Más recientemente, también se ha incorporado en los acuerdos de cooperación subregional y en las prácticas de los agentes económicos, en particular las grandes empresas.²

A pesar de estos avances, en muchos sectores los principios de protección ambiental y desarrollo sostenible aún se consideran una restricción al desarrollo económico y social, lo que ha limitado la capacidad pública para detener el creciente deterioro ambiental de ecosistemas críticos y controlar la contaminación. El grueso de las políticas ambientales explícitas vigentes, así como los instrumentos de regulación directa e indirecta utilizados en la región, son de carácter reactivo. Las políticas preventivas y de fomento tendientes a incrementar la calidad ambiental vinculada con la competitividad productiva han recibido una atención mucho menor. Asimismo, la capacidad de las instituciones ambientales de alcanzar las metas trazadas en términos de políticas transectoriales y subregionales efectivas y fundamentar la posición negociadora de los países en el plano internacional continúa siendo incipiente. Las consecuencias de esta fragilidad institucional son particularmente graves cuando se vincula el impacto ambiental con la estructura exportadora y las estrategias económicas nacionales y subregionales. Los ejemplos más notorios son algunos nuevos temas de creciente ponderación en el debate internacional, como la bioseguridad y el comercio de organismos genéticamente modificados, ya que los países de la región se enfrentan a agentes transnacionales muy bien organizados para defender sus intereses.

La Cumbre de la Tierra marcó una importante diferencia respecto del proceso seguido con anterioridad en el desarrollo de un régimen de derecho internacional público relacionado con problemas ambientales de alcance planetario. Previamente habían dominado los temas vinculados a los océanos, la protección de especies a partir de restricciones en el comercio internacional y las amenazas nucleares.

¹ Véase Bárcena (1999), donde se analiza la importancia de la participación de organizaciones de la sociedad civil tanto en la Cumbre de la Tierra como en otras conferencias globales.

² Véase CEPAL (2000a, capítulo 13), donde se analiza la importancia de la Cumbre de Rio en la gestión ambiental de la región.

Los procesos de firma y ratificación en los países, y por ende los plazos de entrada en vigor de los acuerdos internacionales, se habían demorado demasiado y las adhesiones no habían sido universales. En cambio, los instrumentos acordados en Río rápidamente se adoptaron y, cuando procedió, se ratificaron, y contaron con una representación prácticamente universal, por lo que su entrada en vigor no se ha rezagado, permeando incluso las regulaciones nacionales.

Al cabo de cinco años de la celebración de la Cumbre de la Tierra, se llevó a cabo un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas para evaluar los progresos alcanzados desde 1992; esta conferencia ha sido conocida popularmente como “Río+5” (Nueva York, 23 a 28 de junio de 1997). Representantes de cerca de 180 países, incluidos 44 Jefes de Estado y de Gobierno, participaron en dicha reunión, cuyos resultados fueron considerados poco satisfactorios para muchos, confirmando así que con los acuerdos de Río se habían logrado modestos avances, más en el terreno del desarrollo de capacidades que de un efectivo freno a las tendencias del deterioro ambiental global.

A casi diez años de Río, América Latina y el Caribe apenas ha iniciado la senda del desarrollo sostenible. La región asumió con entusiasmo los compromisos de la Cumbre en 1992 y puso en marcha iniciativas destinadas a aplicar la Declaración de Río y el Programa 21, pero los logros son aún insuficientes. El proceso fue seguido no sólo por los gobiernos nacionales sino también por muchas organizaciones civiles y empresariales, universidades y centros de investigación, así como innumerables gobiernos locales, que se fueron involucrando cada vez más en su implementación. Sin embargo, restan muchos pasos por cumplir y nuevos desafíos por enfrentar, algunos de los cuales no existían al momento en que se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

A diferencia de entonces, el elemento distintivo del contexto internacional actual es sin duda la consolidación del proceso de globalización, en que la región se encuentra hoy plenamente inmersa. Para muchos se trata de un fenómeno inevitable. Si bien es cierto que su principal motor es la tecnología y la expansión e integración de mercados, no es menos correcto subrayar que la globalización no es una fuerza de la naturaleza, sino el resultado de procesos impulsados por seres humanos. Aun así, en ese sentido conviene controlarla para ponerla al servicio de la humanidad, para lo cual debe ser cuidadosamente administrada, en el ámbito nacional, por países soberanos, y en el internacional, a través de la cooperación multilateral (Annan, 2000).

Es evidente que los patrones de producción y consumo imperantes carecen de viabilidad social, económica y ambiental. La región tiene frente a sí el trascendental desafío de formular estrategias y fijar prioridades para lograr acuerdos tendientes al establecimiento de una alianza global y recuperar y potenciar el consenso alcanzado en Río de Janeiro, fundamentalmente restableciendo el espíritu de cooperación entre las sociedades desarrolladas y las que no lo son, ampliamente declamado pero modestamente cumplido.

En virtud de la resolución 55/199 de la Asamblea General, la comunidad internacional prepara una nueva Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que se celebrará en Johannesburgo, Sudáfrica, en septiembre del 2002, diez años después de la Cumbre de la Tierra. Esta es una ocasión propicia para realizar un alto en el camino, analizar lo sucedido en este decenio, evaluar los avances, visualizar las tareas pendientes y explorar nuevas formas de cooperación que permitan acelerar la transición hacia un desarrollo sostenible.

En América Latina y el Caribe, en consonancia con lo acordado por la Asamblea General, el proceso preparatorio para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible comenzó con una

evaluación de los progresos alcanzados en la aplicación del Programa 21 y la Declaración de Río desde el nivel nacional, siguiendo a nivel subregional y continuando con la celebración de la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en Río de Janeiro, los días 23 y 24 de octubre de 2001.

El presente documento, en que se pone a la consideración de los gobiernos un panorama de la situación del desarrollo sostenible en la región desde la Cumbre de Río, se ha nutrido de los procesos nacionales y de las reuniones subregionales.

Estas últimas, inéditas en procesos de este tipo, han permitido elevar la dinámica participativa de los países e ir identificando los principales problemas con que se ha tropezado, así como las perspectivas de una plataforma de acción futura. El proceso ha contado con una importante contribución de la sociedad civil, entre otros, gracias a su participación en los consejos nacionales de desarrollo sostenible a nivel nacional y mediante los encuentros celebrados en ocasión de las reuniones subregionales, en las que se han podido conocer las visiones de los grupos principales de la región.

El documento se ha nutrido también de los trabajos previos de organismos de las Naciones Unidas, tales como La brecha de la equidad: una segunda evaluación, Una década de luces y sombras: América Latina y el Caribe en los años noventa, el Panorama social de América Latina, 2000-2001, entre otras publicaciones de la CEPAL, las Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO-2000) y el Informe GEO de América Latina y el Caribe: Perspectivas del Medio Ambiente (GEO-LAC-2000), ambos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), así como del Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Además, se ha recibido la contribución de otros organismos del sistema de las Naciones Unidas, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - Banco Mundial (BIRF), otros de carácter hemisférico, como la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de carácter regional y subregional, tales como la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), el Sistema de la Integración Centroamericana / Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (SICA-CCAD), la Comunidad del Caribe (CARICOM), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Comunidad Andina, y otros como el Consejo de la Tierra.

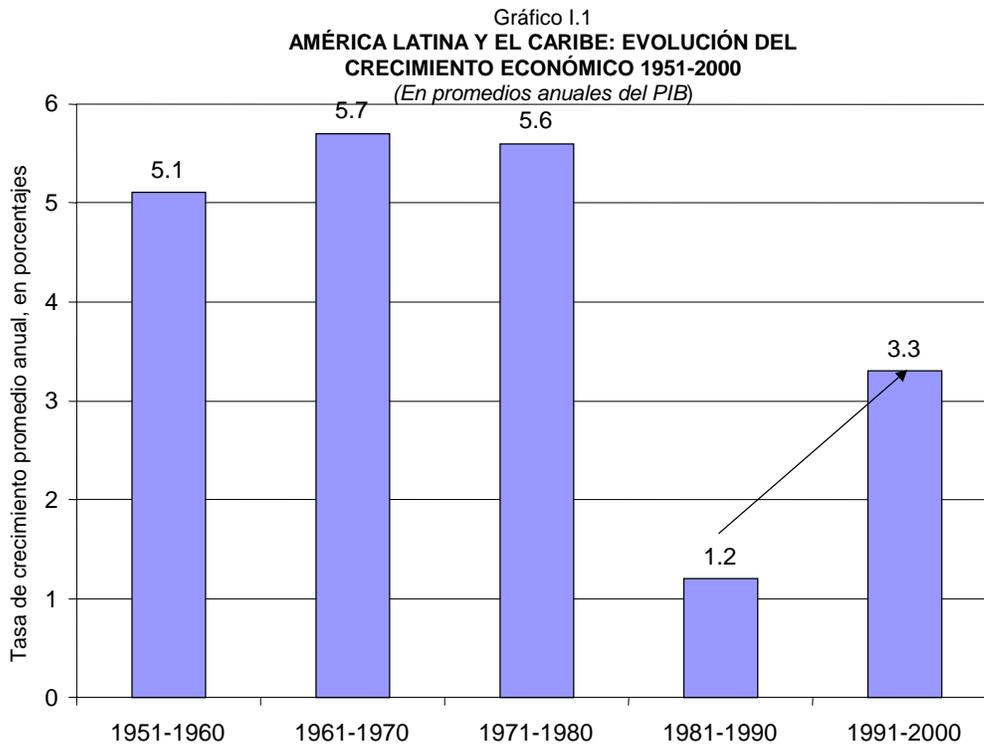
Todas las contribuciones mencionadas han servido de base para producir este documento, que no pretende ser una evaluación exhaustiva de la ejecución del Programa 21 y la Declaración de Río en América Latina y el Caribe, sino una visión de la situación en el camino hacia la sostenibilidad del desarrollo, en particular los aspectos más significativos, y una evaluación de los desafíos y oportunidades que deben considerarse para una acción futura.

PRIMERA PARTE

BALANCE DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA REGIÓN

I. EL DESEMPEÑO ECONÓMICO EN LOS AÑOS NOVENTA

En los años noventa, los países de América Latina y el Caribe atravesaron una etapa de transformación caracterizada por profundas reformas económicas centradas en una mayor apertura comercial, así como en la liberalización de los mercados financieros nacionales y de los flujos de capitales con el exterior, y acompañadas de un papel preponderante de la iniciativa privada en la producción de bienes y servicios y en la provisión de servicios públicos y prestaciones sociales. A partir de 1990, la actividad productiva empezó a recuperarse y muchas de las presiones inflacionarias y desestabilizadoras se fueron abatiendo gradualmente, dejando atrás la llamada década perdida en el desarrollo económico de la región. No obstante, los ritmos de crecimiento económico del conjunto de la región siguieron siendo significativamente inferiores a los alcanzados en las décadas anteriores a la crisis de la deuda (véase el gráfico I.1).



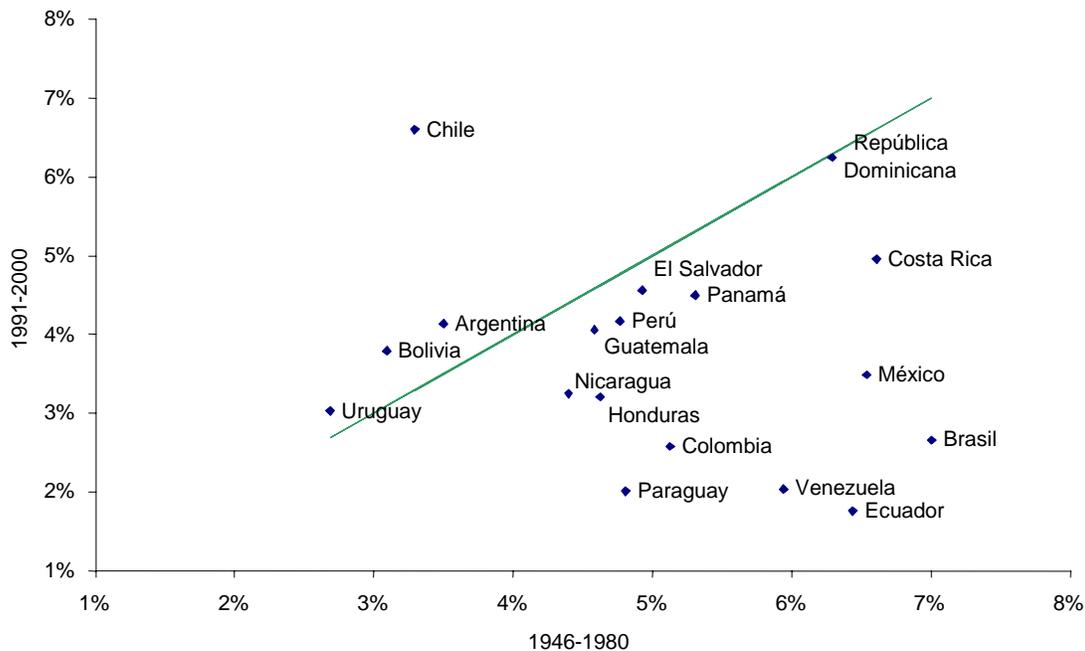
Fuente: CEPAL.

En este período se destacan también los cambios ocurridos en el entorno global, cuyo elemento distintivo fue la consolidación del proceso de globalización. La acentuada primacía estadounidense, los progresos europeos en la creación de un bloque protagónico en la escena mundial, el rápido crecimiento de China y la transformación de los países del antiguo bloque socialista fueron las características sobresalientes de este proceso. Dichos cambios estuvieron acompañados de una progresiva conformación de mercados globales. Si bien el mayor grado de integración se observa específicamente en los mercados financieros, también se aceleraron los flujos de comercio e inversión, así como la irradiación de innovaciones tecnológicas provenientes, en su mayor parte, de los países desarrollados (CEPAL, 2001a), y sobre todo de tecnologías de la información de uso abierto o para aplicaciones productivas y de servicios.

A. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En el gráfico I.2 se comparan los ritmos de crecimiento alcanzados por los países latinoamericanos en el período 1946-1980 y en la década de 1990. Solamente Chile superó por un amplio margen los registros anteriores a la crisis de la deuda, en tanto que Argentina, Bolivia y Uruguay los superaron ligeramente. Cabe señalar que estos países habían exhibido el menor dinamismo en el período previo. Los demás países de América del Sur no pudieron recuperar sus tasas de crecimiento. En particular, Brasil, Ecuador y Venezuela, que registraron cifras notables en el período 1946-1980, experimentaron un crecimiento considerablemente menor en la década reciente.

Gráfico I.2
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: RITMOS DE CRECIMIENTO,
1946-1980 Y 1991-2000
(En promedios anuales del PIB)



Fuente: CEPAL.

En el caso de los países centroamericanos, el cese de los conflictos armados y el reemplazo de formas autoritarias por formas más democráticas de gobierno ha sido un cambio fundamental, que ha permitido comenzar la reconstrucción del tejido social, creando un clima de confianza y de mayor certidumbre para la inversión y los negocios con capital nacional y extranjero. Este fenómeno se evidencia en el comportamiento del PIB centroamericano, que en el período 1990-2000 creció en términos reales a una tasa media anual de 4.3%, significativamente superior al 0.9% que registró en la década de 1980. Por su parte, la economía mexicana se expandió en ese lapso a una tasa media anual de 3.5%, prácticamente el doble de la que promedió en la década anterior. De hecho, su dinamismo a partir de 1995 ha sido aún mayor, alcanzando tasas de expansión superiores al 5% anual. No obstante, la tasa

de crecimiento promedio anual del PIB de los países de esa región es inferior a la registrada en 1946-1980 (CEPAL, 2001a).

Los países del Caribe de habla inglesa son economías muy abiertas, que se caracterizan, entre otras cosas, por su alta dependencia del comercio exterior: importaciones para cubrir las necesidades básicas y exportaciones para garantizar ingreso y empleo. Para muchos de los pequeños Estados insulares, el turismo es la principal fuente de ingreso. Aunque en la década de 1970 el crecimiento real de la subregión fue alto, a partir de la década siguiente el alza de los precios del petróleo y del precio relativo de los productos manufacturados afectó el desempeño de la mayoría de los países. En términos generales, el desempeño macroeconómico de los pequeños Estados insulares de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) ha sido superior al de los grandes países de la CARICOM, debido parcialmente a un prudente manejo macroeconómico y un tratamiento preferencial en acuerdos comerciales como el de Cottonou (antiguamente conocido como Convención de Lomé) y CARICOM (León, 2001).

Por su parte, la República Dominicana ha sido la economía de mayor crecimiento desde mediados de los años noventa y la única que muestra una tasa de expansión dinámica en la última década, similar a la experimentada en 1945-1980. Cuba ha experimentado un ritmo de crecimiento satisfactorio a partir de 1994; sin embargo, la magnitud de la contracción experimentada en los primeros años de la década de 1990, como consecuencia del colapso de las antiguas economías socialistas de Europa Oriental, aún no recupera los niveles de actividad económica de fines de los años ochenta. Por último, debido en gran medida a su compleja situación política, Haití ha exhibido un desempeño económico deficiente.

B. BALANCE DE LAS FINANZAS PÚBLICAS E INFLACIÓN

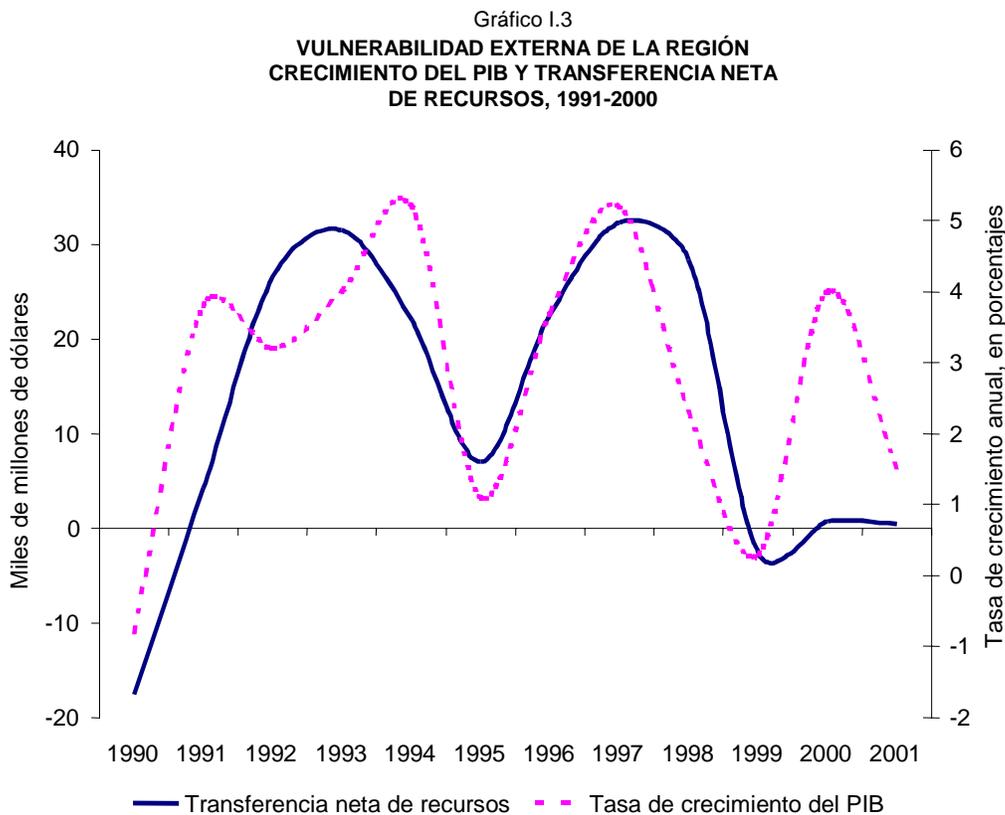
El balance regional de las finanzas públicas presenta progresos indudables, que se reflejan en una notable reducción del déficit y un manejo más cuidadoso de la deuda pública. Sin embargo, persisten graves problemas. En general la carga tributaria es baja y en un buen número de casos depende de ingresos volátiles con escaso dinamismo. Además los grados de evasión y de elusión fiscal son elevados.

La débil estructura fiscal de la mayoría de los países se combina con tasas de ahorro nacional bajas, que no superan los niveles de los años ochenta, y la persistente fragilidad de los sistemas financieros nacionales (CEPAL, 2001b). Si no se logran avances significativos en todas estas áreas, el desempeño macroeconómico de la región —pese a las mejoras alcanzadas respecto de los resultados de los años ochenta— no tendrá una base sólida.

Por su parte, a comienzos de los años noventa el notable incremento de los flujos de capital hacia la región facilitó la aplicación de programas antiinflacionarios en varios países. Asimismo, la puesta en marcha de las reformas económicas estructurales en muchos de ellos contribuyó a la consolidación de tales programas. En consecuencia, la tasa media de inflación ha declinado notoriamente hasta alcanzar los niveles actuales de un dígito en casi todos los países de la región.

C. FLUJOS DE CAPITALES E INESTABILIDAD DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Como se aprecia en el gráfico I.3, en la década de 1990 el crecimiento económico fue volátil y estuvo vinculado a los ciclos de los flujos internacionales de capital (CEPAL, 2000b; CEPAL, 2001b). La transferencia neta de recursos hacia la región generó un marcado auge de la actividad económica en la primera mitad de la década, que permitió, sin embargo, la acumulación de grandes desequilibrios macroeconómicos que se reflejaron luego en la vulnerabilidad de los países de la región al “contagio” de las crisis financieras externas. Es así como la economía mexicana enfrentó una grave crisis en 1995, que se expandió a otros países del subcontinente. De igual manera, la crisis de las economías emergentes que se desencadenó en Asia en 1997 revirtió la tendencia de crecimiento del PIB y del comercio exterior en la región en 1998. Esta crisis se agudizó al año siguiente, debido a una caída del precio de los productos básicos (CEPAL, 2001b).



Fuente: CEPAL.

La recuperación, jalonada en el 2000 por el dinamismo exportador más que por un nuevo auge del financiamiento externo, se interrumpió súbitamente a fines del mismo año, debido al deterioro de las condiciones externas. Por este motivo, es probable que el 2001 resulte decepcionante para los países de la región, que este año crecerían un 1.5%, menos de la mitad de lo alcanzado en el 2000 (4%). En efecto, durante el presente año la región sentirá los efectos de la desaceleración del crecimiento mundial, encabezada por una menor expansión de Estados Unidos, Europa y los países asiáticos en desarrollo y las dificultades de la economía de Japón. A esto se agregan factores internos, en especial la debilidad de la demanda interna y del crédito en varios países, los problemas de abastecimiento de energía eléctrica en Brasil y las dificultades políticas en algunas naciones. Este escenario podría ser aún más adverso si las tendencias de la economía mundial continúan en la dirección actual.

D. APERTURA ECONÓMICA, INTERCAMBIO COMERCIAL, E INTEGRACIÓN

Durante la década de 1990, los principales logros en este campo fueron la expansión de las exportaciones, el nuevo ímpetu del comercio y de las inversiones dentro de los esquemas subregionales de integración y los múltiples acuerdos de libre comercio suscritos con otros países y regiones. Por su parte, las debilidades que persisten corresponden a la insuficiente diversificación de las exportaciones regionales, su escasa participación en el comercio mundial, las múltiples barreras que aún se oponen al libre comercio y los efectos adversos de la volatilidad financiera y macroeconómica sobre la dinámica de las transacciones comerciales.

A partir de la evidencia disponible, se observa que la región en su conjunto no ha mejorado significativamente en lo que a penetración en los mercados mundiales se refiere. En efecto, América Latina generaba 5.6% del comercio internacional en 1985 y 5.7% en 1998. Como se aprecia en el cuadro I.1, pocos países han logrado ganar participación relativa en los flujos mundiales de comercio a lo largo del período indicado (Katz y Stumpo, 2001). De los 25 países de América Latina y el Caribe incluidos en el cuadro, sólo nueve aumentan sus cuotas en el mercado mundial y cuatro las mantienen. La mayoría (12 países) pierde espacio, en algunos casos, como Brasil y Venezuela, de manera significativa. Esto tiene una relación directa con tres patrones de especialización que se han venido generando en la región, gracias a la reestructuración productiva en función de los mercados internacionales.

El primero se distingue por el dinamismo de las exportaciones manufactureras con altos componentes de insumos importados, orientadas primordialmente hacia los Estados Unidos. Este patrón predomina en México y algunos países de Centroamérica y el Caribe y se combina con mayores encadenamientos nacionales en el caso de las ramas no maquiladoras de México, con exportaciones agrícolas tradicionales o en proceso de diversificación en Centroamérica y con sectores de exportación de servicios (muy especialmente turismo) en el Caribe.

El segundo patrón conjuga el predominio de exportaciones primarias o industriales de uso intensivo de recursos naturales hacia fuera de la región con un comercio intrarregional mucho más diversificado. Éste es el modelo que impera en los países sudamericanos y se combina, en el caso de Brasil, con algunas exportaciones de uso intensivo de tecnología y, en este y otros países, con exportaciones manufactureras de uso intensivo de mano de obra y con una importante producción industrial destinada a los mercados internos.

Existe además un tercer patrón de especialización, que se encuentra sobre todo en Panamá y algunas economías pequeñas de la Cuenca del Caribe, caracterizado por el predominio de la exportación de servicios (financieros, turísticos y de transporte).

Cuadro I.1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CUOTAS EN EL MERCADO MUNDIAL, 1985-1998
(En porcentajes)

Países	1985	1998	Diferencia
México	1.55	2.24	0.69
Argentina	0.37	0.51	0.14
Chile	0.23	0.32	0.09
Costa Rica	0.07	0.10	0.03
Guatemala	0.06	0.08	0.02
Honduras	0.05	0.07	0.02
República Dominicana	0.08	0.10	0.02
El Salvador	0.04	0.05	0.01
Colombia	0.24	0.24	0.00
Paraguay	0.03	0.03	0.00
Nicaragua	0.02	0.02	0.00
Jamaica	0.04	0.04	0.00
Uruguay	0.07	0.06	-0.01
Cuba	0.03	0.02	-0.01
Guyana	0.02	0.01	-0.01
Suriname	0.02	0.01	-0.01
Bolivia	0.04	0.02	-0.02
Barbados	0.02	0.00	-0.02
Haití	0.03	0.01	-0.02
Perú	0.17	0.12	-0.05
Panamá	0.10	0.05	-0.05
Ecuador	0.17	0.11	-0.06
Trinidad y Tabago	0.10	0.04	-0.06
Venezuela	0.66	0.41	-0.25
Brasil	1.37	1.01	-0.36

Fuente: J. Katz y G. Stumpo, *Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional*, serie Desarrollo productivo, N° 103 (LC/L.1578-P), Santiago de Chile, julio de 2001. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.120.

La apertura económica que experimentaron los países de la región desde comienzos de los años noventa estuvo vinculada a procesos dinámicos de integración. La estrategia de regionalismo abierto permitió combinar la liberalización unilateral con negociaciones en diversos ámbitos para promover la liberalización de los mercados de interés regional. Siguiendo las tendencias hacia la regionalización en otras partes del mundo, en 1991 se creó el Mercado Común del Sur (Mercosur),³ a partir del cual el proceso de integración subregional se ha ido consolidando. Por su parte, desde comienzos de los años noventa se consolidó gradualmente una unión aduanera, aún imperfecta, en el Grupo Andino, transformado en la Comunidad Andina; Perú sólo ha participado muy parcialmente de estos procesos.

³ El Mercosur se creó a partir del Tratado de Asunción (Tratado para la Constitución de un Mercado Común entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay), firmado en Asunción, Paraguay, el 26 de marzo de 1991. En la actualidad, Bolivia y Chile mantienen la condición de miembros asociados al acuerdo.

Finalmente, en el marco de las reformas macroeconómicas que se implementaron desde los años ochenta en los países de Centroamérica y México, se redujeron los promedios arancelarios y su dispersión. Como ocurrió en los otros esquemas, la integración centroamericana registró grandes progresos en el Mercado Común Centroamericano (MCCA).

Como se observa en el cuadro I.2, las exportaciones al interior de cada acuerdo regional fueron muy dinámicas en la década pasada. Las exportaciones intra-Mercosur e intra-Comunidad Andina registraron una tasa promedio de crecimiento anual superior al 20% entre 1990 y 1997, ganando rápidamente participación dentro de las exportaciones totales. Tras la pronunciada caída que experimentaron en 1999, dichas exportaciones han exhibido una fuerte tendencia a la recuperación en ambas subregiones. El valor del comercio intra-centroamericano reveló también un importante ascenso durante los años noventa.

El dinamismo de las importaciones ha sido aun mayor que el de las ventas externas, lo que posiblemente contribuye a explicar el limitado ritmo de crecimiento de las economías de la región que se mencionó anteriormente. Sin duda, era de esperarse por un tiempo un fuerte repunte de las importaciones ante la firme apertura comercial que se puso en marcha en todos los países de la región. Sin embargo, es preocupante la fuerza y persistencia con que siguen ingresando los productos importados hoy en día, casi diez años después que se eliminaran buena parte de las barreras al comercio.

Hay indicios de que en algunos países de la región este desempeño refleja un alza significativa de la elasticidad-ingreso de las importaciones, probablemente atribuible a la ruptura de cadenas de valor agregado importantes en los procesos de producción local. Para que la región retorne a la senda de elevado y sostenido crecimiento económico, será necesario reconstruir o sustituir estas cadenas.

E. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

Gracias al proceso de desregulación y privatización de las economías latinoamericanas, se abrieron nuevas oportunidades de inversión en sectores anteriormente restringidos a la actividad privada en general, y a las empresas extranjeras en particular. Esto ha motivado un ingreso masivo de empresas, sobre todo en las áreas de servicios financieros, infraestructura y actividades extractivas. Las empresas extranjeras respondieron igualmente a las oportunidades que ofrecieron los distintos acuerdos comerciales: el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, las preferencias comerciales otorgadas por Estados Unidos a los países de la Cuenca del Caribe y los procesos de integración sudamericanos, en particular.

De esta manera, la inversión extranjera directa (IED) registró un movimiento ascendente continuo en la década pasada. En términos absolutos el ingreso neto de IED para la región pasó de 16 500 millones de dólares anuales en el quinquenio 1991-1995 a 58 200 millones de dólares anuales en el quinquenio 1995-2000 (véase el gráfico I.4).

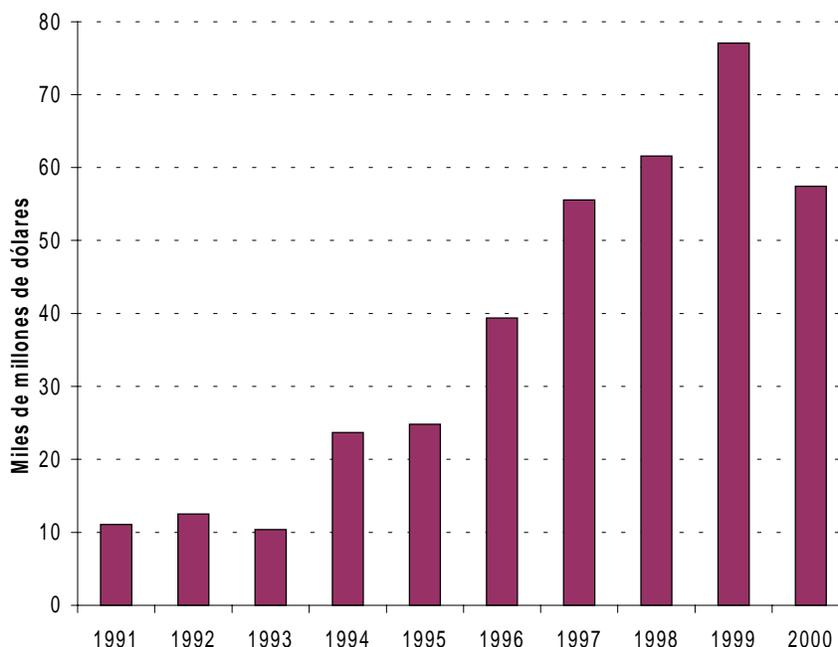
Cuadro I.2
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EXPORTACIONES TOTALES
 Y POR ESQUEMAS SUBREGIONALES DE INTEGRACIÓN, 1990-2000**
 (En millones de dólares corrientes y porcentajes)

	1990	1994	1995	1996	1997	1998	1999	enero- septiembre 2000
ALADI								
1 Exportaciones totales ^a	112 694	167 192	204 170	229 164	255 390	251 345	264 235	230 916
Porcentaje de crecimiento anual	10.6	36.8	22.1	12.2	11.4	-1.6	5.1	24.1
2 Exportaciones a la ALADI	12 302	28 168	35 552	38 449	45 484	43 231	34 391	30 500
Porcentaje de crecimiento anual	13.2	26.2	26.2	8.2	18.3	-5.0	-20.4	21.01
3 Porcentaje exportaciones intra ALADI (2:1)	10.9	16.8	17.4	16.8	17.8	17.2	13.0	13.2
Comunidad Andina								
1 Exportaciones totales	31 751	33 706	39 134	44 375	46 609	38 896	43 211	44 085
Porcentaje de crecimiento anual	30.2	13.6	16.1	13.4	5.0	-16.5	11.1	41.0
2 Exportaciones a la Comunidad Andina	1 324	3 472	4 859	4 698	5 621	5 411	3 940	3 777
Porcentaje de crecimiento anual	31.0	21.5	39.9	-3.3	19.7	-3.7	-27.2	35.2
3 Porcentaje exportaciones intracomunitarias (2:1)	4.2	10.3	12.4	10.6	12.1	13.9	9.1	8.6
Mercosur								
1 Exportaciones totales	46 403	61 890	70 129	74 407	82 596	80 227	74 300	64 714
Porcentaje de crecimiento anual	-0.3	13.9	13.3	6.1	11.0	-2.9	-7.4	15.8
2 Exportaciones al Mercosur	4 127	12 048	14 451	17 115	20 478	20 027	15 133	13 145
Porcentaje de crecimiento anual	7.3	17.8	20.0	18.4	19.7	-2.2	-24.4	17.9
3 Porcentaje exportaciones intra Mercosur (22:1)	8.9	19.5	20.6	23.0	24.8	25.0	20.4	20.3
Mercado Común Centroamericano (MCCA)								
1 Exportaciones totales	3 907	5 496	6 777	7 332	9 275	11 077	11 633	9 016
Porcentaje de crecimiento anual	9.2	7.2	23.3	8.2	26.5	19.4	5.0	5.7
2 Exportaciones al MCCA	624	1 228	1 451	1 553	1 863	2 242	2 333	1 925
Porcentaje de crecimiento anual	8.9	6.0	18.2	7.0	19.9	20.3	4.1	27.5
3 Porcentaje exportaciones intra MCCA (2:1)	16.0	22.3	21.4	21.2	20.1	20.2	20.1	21.4
CARICOM								
1 Exportaciones totales	3 634	4 113	4 511	4 595	4 687	4 791	4 223	...
Porcentaje de crecimiento anual	11.6	3.1	9.7	1.9	2.0	2.2	-11.9	...
2 Exportaciones a la CARICOM	469	521	690	775	785	...	...	...
Porcentaje de crecimiento anual	2.9	2.6	32.4	12.3	1.2	...	...	...
3 Porcentaje exportaciones intra CARICOM (2:1) (%)	12.9	12.7	15.3	16.9	16.7	...	...	....
América Latina y el Caribe^b								
1 Exportaciones totales	120 572	177 336	216 031	241 648	269 996	267 213	280 091	243 074
Porcentaje de crecimiento anual	6.5	32.6	21.8	11.9	11.7	-0.8	4.8	23.1
2 Exportaciones a América Latina y el Caribe	16 802	35 065	42 740	46 562	54 756	51 674	42 624	37 854
Porcentaje de crecimiento anual	8.2	20.1	21.9	8.9	17.6	-5.6	-17.5	21.9
3 Porcentaje intrarregional/Total (2:1) (%)	13.9	19.8	19.8	19.3	20.3	19.3	15.2	15.6

Fuente: CEPAL, División de Comercio Internacional y Financiamiento para el Desarrollo, sobre la base de datos BADECEL y fuentes oficiales.

^a A partir de 1992 incluye las exportaciones de maquila de México. ^b Incluye la ALADI, Barbados, Guyana, Jamaica, Panamá y Trinidad y Tabago, el Mercosur, la Comunidad Andina, el MCCA y la CARICOM.

Gráfico 1.4
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA,
 1991-2000**



Fuente: CEPAL.

Los grandes flujos de IED provienen de la expansión internacional de las empresas transnacionales y dan origen a la creciente presencia e importancia de éstas en el mercado global en formación. Éstos incluyen tanto la compra de activos existentes como la creación de activos nuevos. Se estima que la mitad de la IED que arribó a la región en los años noventa se realizó para comprar activos existentes. Todo esto produjo un fortalecimiento de la posición estratégica de las empresas transnacionales en los países de la región (CEPAL, 2000b).

F. IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Cabe destacar que la transformación productiva de la región en la última década ha tenido una relación directa con la dinámica de globalización. El desempeño comercial externo y el dinamismo industrial exportador analizados en las secciones anteriores no han cambiado, sin embargo, la tendencia a una recomposición productiva en la que los servicios ganan peso relativo en la economía de América Latina, mientras la producción primaria e industrial siguen reduciendo su cuota en la estructura económica.

Tales tendencias deben ser valoradas en términos de sus implicaciones ambientales y de su efecto sobre la sostenibilidad del desarrollo. En la década pasada, el menor peso relativo de la producción

primaria e industrial no implicó una menor presión ambiental directa sobre la base de recursos o un menor deterioro ecológico. En efecto, aunque la participación del sector primario en el total de la producción ha disminuido, la ampliación de la frontera agrícola continúa, si bien a ritmos más bajos que en el pasado (véanse el cuadro I.3 y la sección A del capítulo V), y la extracción de recursos mineros y petroleros mantiene una tendencia creciente.

Durante el período 1980-1995, el volumen de exportaciones provenientes de sectores con reconocido impacto ambiental, tales como productos primarios y productos de industrias contaminantes, como la producción de aluminio o de papel y celulosa, se multiplicó por lo menos tres veces en la mayoría de los países. Gracias a sistemas productivos más limpios, actualmente las actividades primarias podrían estar provocando una menor degradación ambiental por unidad de producto, pero al costo de un agotamiento persistente de la base de recursos, sobre todo en los casos de países en los que la inserción externa se ha basado en exportaciones con alto contenido de recursos naturales. En algunas actividades, la sobreexplotación de recursos ya ha causado efectos directos en la producción, como es el caso de la pesca marina, en la que los volúmenes de captura siguen decreciendo, y la reorientación hacia actividades alternativas no ha estado exenta de riesgos sobre ecosistemas frágiles (véase el cuadro I.3).

Cuadro I.3
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INDICADORES AMBIENTALES SELECCIONADOS
(Tasas de crecimiento porcentual acumulado)

Indicador	1989/1980	1999/1990
Superficie agrícola arable	7.3	6.3 ^a
Volumen de producción agrícola	26.8	28.3
Consumo total de fertilizantes	5.3	42.2 ^a
Existencias de ganado	7.4	0.8
Producción de madera en rollo industrial	25.4	18.1 ^a
Producción de leña y carbón	12.3	0.4 ^a
Producción pesquera marina de captura	17.9 (1985-1990)	-24.3 ^a
Producción pesquera marina de acuicultura	165.0 (1985-1990)	116.0
Volumen físico de la producción minera incluyendo petróleo	25.9	43.1
Volumen físico de la producción minera excluyendo petróleo	46.2	67.6
Emisiones de dióxido de carbono (CO ₂)	22.9	37.1
Emisiones de monóxido de carbono (CO)	23.5	28.4
Memo		
Crecimiento porcentual acumulado de la población	21.93	17.0 ^b
Incremento acumulado del producto interno bruto	13.95	33.22

Fuente: Elaborado a partir de CEPAL, *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe* (LC/G.2118-P), Santiago de Chile, febrero de 2001. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.1; y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), "GEO. Estadísticas ambientales de América Latina y el Caribe", San José de Costa Rica, Universidad de Costa Rica, 2001, en preparación.

^a 1998/1990.

^b 2000/1990.

Los efectos tradicionales de las actividades primarias, en particular los cambios en el uso del suelo, se están concentrando ahora sobre zonas más frágiles, de tamaño más reducido y de mayor significación ecológica en tanto se trata de ecosistemas críticos para conservar la diversidad biológica nacional, regional o mundial. Esto es, se concentran en frentes ecológicamente más sensibles, e incluso más vulnerables, sobre todo como consecuencia de problemas ambientales globales. Además, como se

analizará en el capítulo IV, la población rural de la región se mantendrá sin reducciones significativas durante las próximas décadas, aun con la consolidación de las tendencias de la urbanización, lo que significa que la relación población-presión de recursos seguirá en su nivel actual.

En el sector secundario de la economía es sin duda donde viene operando un cambio estructural con implicaciones ambientales positivas, que mejoran la calidad productiva. En la mayoría de las ramas, el mejoramiento de procesos, las exigencias de calidad, los sistemas de administración ambiental, los mecanismos de certificación, la capacitación de personal y otros rasgos asociados al cambio técnico y la globalización, han tenido un efecto sinérgico con la consolidación de políticas ambientales nacionales, la mejor aplicación de leyes y normas, la operación de nuevos instrumentos de gestión, la creciente conciencia empresarial, la mayor exigencia social y otros factores que están actuando a favor de un menor impacto ambiental en la industria.

Este cambio se está registrando principalmente en las grandes empresas y sobre todo en las vinculadas a las transnacionales o con encadenamientos hacia ellas. En este sentido, la inversión extranjera puede tener un impacto positivo para el medio ambiente, en la medida que las empresas extranjeras de sectores de alto nivel tecnológico tienden a emplear tecnologías más limpias en sus sistemas de producción. La extensión hacia las pequeñas y medianas empresas (PyME) apenas está en proceso, en especial por los altos costos, si bien muchas PyME están ya en vías de modernización, integrando las prácticas de calidad ambiental. Al respecto existen vacíos de información que podrían subsanarse a partir de mejores esquemas de supervisión que complementen los sistemas de información.

Sin duda este proceso está teniendo repercusiones positivas, pero aún no está cambiando tendencias preocupantes. Por ejemplo, algunas emisiones con efecto invernadero están creciendo ahora a tasas más altas. Las necesidades de expansión productiva para las próximas décadas, en el marco generalizado de una creciente inserción externa y de una mayor necesidad de empleo, resaltan la mayor urgencia de políticas energéticas sostenibles que atiendan estas inquietantes tendencias (CEPAL-OLADE, 2000).

En el sector de los servicios, algunas actividades muy dinámicas y de gran relevancia, sobre todo para algunas subregiones, están contribuyendo al dinamismo económico pero también a mayores presiones ambientales. Este es el caso del turismo masivo de playa, sobre todo en el Caribe. Por otro lado, la reorientación de ciertas corrientes de servicios, como el ecoturismo, ha emergido como una oportunidad para lograr una fuente de aprovechamiento más sostenible de los recursos naturales. Es probable que la creciente difusión de servicios de la información venga sentando las bases no sólo para un mejor conocimiento e intercambio, sino también para esquemas más efectivos de administración ambiental.

El conocimiento preciso y sistemático de tales tendencias y presiones, y de sus interrelaciones con los procesos económicos, sigue demandando la obtención y sistematización de datos, la formulación de esquemas operativos de valuación económica de los recursos naturales y los servicios ambientales, el desarrollo de sistemas integrados de cuentas económicas y ambientales, y el mejoramiento de las cuentas patrimoniales, como base para la integración de políticas.

En suma, la región está en una etapa contradictoria en la esfera ambiental. Algunas tendencias económicas y tecnológicas empiezan a ser favorables para el ambiente, sobre todo en la industria y los servicios, e incluso en algunas actividades emergentes del sector primario. Al mismo tiempo se siguen

acumulando presiones derivadas de viejos procesos productivos y de ocupación territorial, en tanto persisten necesidades de acelerada expansión productiva y se agregan tensiones ambientales emergentes, provocadas por la mayor vulnerabilidad ante procesos ambientales globales.

Frente a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible del 2002, la región debe adoptar con mayor urgencia formas sostenibles de producción y consumo y formas de inserción más favorables en la globalización.

II. PRINCIPALES TENDENCIAS DEL DESARROLLO SOCIAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA

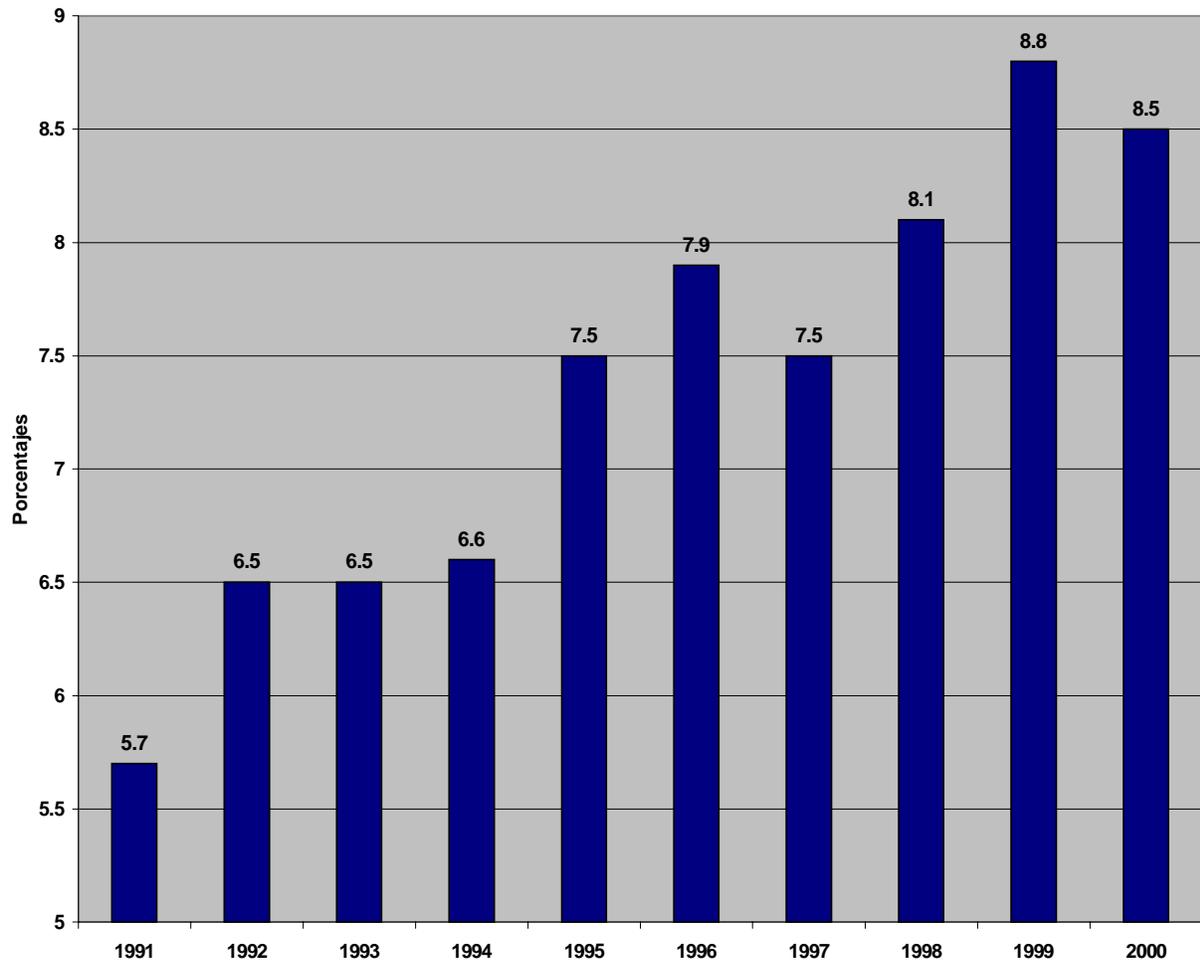
La situación social en América Latina y el Caribe en los años noventa se caracterizó por la consolidación de la transición demográfica y el progresivo envejecimiento de la población, el insuficiente dinamismo de la generación de empleo, la relativa reducción de la pobreza y el aumento de la desigualdad en varios países, los avances en materia de equidad de género y la mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo, la recuperación de la inversión social y la realización de importantes reformas en las políticas y sectores sociales. Por otra parte, es evidente que el hecho de que el proceso de crecimiento económico no baste para satisfacer los requerimientos sociales de la sostenibilidad resulta más de un *estilo de desarrollo*, en términos de los patrones de producción y consumo que engendra, que de las tasas anuales de crecimiento. En otras palabras, si bien la recuperación del proceso de crecimiento en la última década ha sido insuficiente para afrontar las crecientes necesidades de una población que sigue aumentando, esto no debiera soslayar los aspectos estructurales de la realidad socioeconómica de la región. Esta indica que los patrones históricos de acumulación en América Latina y el Caribe, los *estilos* de desarrollo en el significado propuesto originalmente por la CEPAL (Pinto, 1976), aún en los períodos de auge del crecimiento, no han logrado cambiar las asimetrías sociales que se producen, todo lo cual pone de relieve una vez más, por encima de los imperativos de crecimiento de corto plazo, la urgencia de introducir cambios estructurales definitivos en los estilos de desarrollo vigentes.

Tal como se ha señalado en el capítulo anterior, el hecho económico más destacado de los años noventa en América Latina y el Caribe fue la reanudación del crecimiento, en un contexto de mayor preocupación por los equilibrios macroeconómicos internos. A su vez, dicha preocupación se vio reflejada en la persistente disminución del déficit fiscal y en la estabilización de la inflación en cifras de un dígito al cerrarse la década en la mayoría de los países. No obstante, el crecimiento promedio de la región sigue siendo inferior no sólo a lo que hace falta para cerrar la brecha que la separa de los países más desarrollados sino también a lo que la CEPAL (2000c) ha considerado deseable y necesario para superar los graves problemas de pobreza que la aquejan (6% anual). A ello se agrega una alta inestabilidad del crecimiento, ya que algunos países registraron tasas elevadas en algunos años, seguidos por otros de menor dinamismo y con episodios de contracción económica. Tal inestabilidad sumada al bajo nivel de crecimiento, acentuó los efectos adversos sobre el empleo, por cuanto la generación de puestos de trabajo no responde en forma necesariamente lineal a los cambios en el ritmo de expansión de las economías.

A. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO

Pese a que la región consiguió recuperar niveles moderados de crecimiento, las crisis sucesivas provocaron un deterioro del empleo en numerosos países, por lo que la década se cerró con un desempeño laboral poco auspicioso. Esto se manifiesta, en particular, en la tendencia ascendente del desempleo abierto (véase el gráfico II.1).

Gráfico II.1
ÍNDICES DE DESEMPEÑO, 1991-2000
(En porcentajes)



Fuente: CEPAL, *Panorama social de América Latina, 2000-2001* (LC/G.2128-P), Santiago de Chile, 2001. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.141.

Entre los países del Cono Sur, Argentina y Brasil han presentado mayores aumentos en la tasa del desempleo entre 1990 y 2000, con 7.4% a 15.1% y 4.3% a 7.1%, respectivamente. Para la mayoría de los países la tendencia negativa del desempleo se agudizó con la crisis financiera. Este repunte fue especialmente elevado en Chile, donde el estancamiento del producto interno en 1999 se tradujo en un incremento de la desocupación nacional de 6.4% en 1998 a 9.2% en 2000. Paraguay registró un aumento similar, de 6.6% en 1998 a 10.7% en 2000 (CEPAL, 2001c). En el último bienio el desempleo aumentó en la mayoría de los países andinos. En Colombia, Ecuador y Venezuela, los países más afectados por la crisis económica, se constataron caídas del producto cercanas o superiores al 5% en 1999, lo que se manifestó en incrementos de la tasa de desocupación de 3 ó 4 puntos porcentuales, con promedios de 20.2% de desempleo en Colombia, 14.1% en Ecuador y 14.0% en Venezuela en 2000. En Bolivia y Perú, los efectos sobre el desempleo fueron menos marcados, con tasas de alrededor del 7.6% y 8.5%, respectivamente. En Centroamérica, la generación de empleo formal no ha bastado para hacer frente a la demanda de una población económicamente activa aún particularmente expansiva —entre el 2.9% anual en Panamá y el 3.8% en Honduras—, durante los años noventa. El desempleo abierto en las zonas urbanas no sólo no disminuyó hasta 1997, sino que continuó creciendo hasta finales de la década (de 9.5% en 1990 a 10.8% en 2000).¹

Además de que las nuevas bases del crecimiento en América Latina y el Caribe han tenido un efecto limitado sobre la creación de empleo, la reestructuración del sistema productivo ha privilegiado el uso más intensivo de mano de obra especializada y el aumento de la productividad laboral a nivel de empresa en los sectores más sujetos a la competencia internacional. Asimismo, el desempeño en materia de empleo durante la década estuvo muy condicionado por el ritmo relativamente alto de expansión de la oferta de la fuerza de trabajo (2.6% de promedio anual nacional y 3.3% en áreas urbanas entre 1990-1999), determinada por el aumento de la población en edad de trabajar. También contribuyó al aumento de la oferta de la fuerza de trabajo la evolución de las tasas globales de participación, que se elevaron gracias a la creciente intervención de las mujeres. En promedio a nivel nacional ésta se elevó de 37.9% a 42.0% entre 1990 y 1999, siendo las cifras respectivas para el empleo urbano de 39.5% al 43.7% en dicho período.

En la mayoría de los países donde aumentó el porcentaje de desocupados, el sector informal acrecentó también su gravitación en el empleo urbano (Argentina, Brasil, Colombia, México, Uruguay y Venezuela). Esta tendencia se registró incluso en algunos países donde el desempleo disminuyó o se mantuvo (Bolivia, Costa Rica, El Salvador y República Dominicana). La capacidad de generar empleos formales a un ritmo mayor que la expansión de la fuerza de trabajo, conjuntamente con la disminución de la desocupación, fue una situación excepcional en la región (Chile y Panamá). El sector informal fue el que generó más puestos de trabajo: en el ámbito urbano creció a una tasa promedio de 4.2% anual, cerca de tres puntos porcentuales sobre la tasa de crecimiento del empleo formal, con lo cual el porcentaje de ocupados en sectores de baja productividad se elevó en el conjunto de la región. En los años noventa, siete de diez empleos generados en las ciudades latinoamericanas se concentraron en el sector informal.

La recuperación del crecimiento económico estuvo acompañada por una mejora del ingreso medio del conjunto de los ocupados urbanos, con aumentos entre 1.0% y 6.5% por año. Lo mismo ocurrió con los salarios, aunque estos últimos crecieron menos que los ingresos de los empleadores. Esta dispar evolución es uno de los factores que explica el aumento de la desigualdad distributiva de los ingresos primarios. Entre 1990 y 1997, las remuneraciones medias de los asalariados urbanos en 10 países se

¹ Estas cifras se refieren al promedio simple de las tasas de desempleo de cada país. Según estimaciones de la CEPAL (2000c), el promedio ponderado por la población económicamente activa indica que el desempleo aumentó de 5.8% en 1990 a 8.5% en 2000.

elevaron a un ritmo anual de entre 0.9% y 5.4%. Entre los países para los que se dispone de información, sólo en Ecuador, Honduras, México y Venezuela se registró una disminución del ingreso medio del conjunto de los asalariados urbanos en el período. Con todo, las mejoras anotadas, y particularmente la del salario mínimo, no fueron suficientes para recuperar los niveles reales alcanzados con anterioridad a la crisis de inicios de los años ochenta, y sólo en Chile, Colombia, Costa Rica, Panamá y Paraguay el salario mínimo de 1998 era superior al de ese año. En 1998, el promedio regional del salario mínimo se encontraba 28% por debajo del nivel de 1980.

La mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo merece destacarse, pues señala una tendencia favorable y que caracteriza la evolución laboral en forma generalizada (CEPAL, 2001c). Esta participación pasó de un promedio de 37% en 1991 a un poco más de un 41% en 1998. Asimismo, esta mayor participación de la mujer ha estado acompañada en varios países por una reducción de las brechas de remuneraciones por género que, aun así, se han mantenido en niveles altos. En cuanto a la tarea de ampliar la participación de las mujeres en los procesos de adopción de decisiones en el espacio público, en los años noventa se registró un avance sostenido, aunque limitado.

B. PRECARIEDAD LABORAL

Además del creciente desempleo, se observa una situación de mayor precariedad e inestabilidad para la fuerza de trabajo, ante el debilitamiento de los derechos laborales y de la base organizacional de los trabajadores. En el marco de las políticas de flexibilización laboral, se han favorecido las contrataciones de corta duración (temporal, estacional o a tiempo parcial), la ampliación de las causales de término de contrato, la reducción de las indemnizaciones por despido y la limitación del derecho a huelga. En particular, la mayor precariedad del empleo existente se evidencia en que la proporción de trabajadores asalariados en ocupaciones de carácter temporal ha aumentado de manera significativa (CEPAL, 2000c; CEPAL, 2001c).

Por ejemplo, en Costa Rica, uno de los países para los cuales se cuenta con información, la proporción de la fuerza de trabajo asalariada no permanente aumentó más de ocho puntos porcentuales entre 1981 y 1997, pasando de 1.1% a 9.5% de los empleos. Para El Salvador esta proporción alcanzaba en 1995 el 26.3% de los trabajadores asalariados. Por su parte, la producción de subcontratación en las zonas francas —las industrias maquiladoras— aprovecha también la cercanía de los Estados Unidos y ofrece empleo, aunque en condiciones laborales desventajosas, a mano de obra de baja especialización, sobre todo femenina. Así, a las ventajas fiscales concedidas a las maquiladoras se suman el bajo costo laboral y la carencia de prestaciones sociales.

Otra característica se manifiesta en los elevados porcentajes de asalariados urbanos sin contrato. De acuerdo con la información disponible, de 1990 a 1998 el porcentaje de asalariados sin contrato aumentó cerca de 11 puntos en Argentina (a 33%) y Brasil (a 46%), y más de 7 puntos en Chile (a 22%). En Paraguay la cifra se elevó a 64.9% en 1995. En 1996 se advierten todavía elevados porcentajes de asalariados urbanos sin contrato, con tasas del 41% en Perú y 31% en Colombia. Esto revela un deterioro de la situación en Perú, donde entre 1989 y 1996 se registró un aumento de hasta 11 puntos porcentuales en la tasa de asalariados sin contrato de trabajo (del 30% al 41%). Sin embargo, en Colombia, a pesar de la significativa proporción de asalariados urbanos sin contrato en 1996, se produjo una disminución de 7 puntos porcentuales (del 38% al 31%, respectivamente).

C. DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

En general no se han producido grandes cambios, a pesar del crecimiento económico, la reducción de la inflación y el aumento del gasto público social en la última década (CEPAL, 2001c). Sin embargo, las causas de la persistente concentración de la distribución del ingreso observada en los años noventa constituyen un tema controvertido. Se destaca, en primer lugar, la limitada capacidad de generación de empleo, atribuible en parte a un nivel de crecimiento económico insuficiente y también a una estructura que poco favoreció a los sectores de la producción con uso intensivo de trabajo directo. En segundo lugar, cabe mencionar la persistente concentración del capital humano, particularmente educativo (la creciente demanda de trabajo benefició a quienes contaban con formación universitaria). La mala distribución de los ingresos y oportunidades refleja, asimismo, graves problemas de estratificación y exclusión social, que siguen transmitiéndose de generación en generación y que tampoco se han podido resolver con el actual modelo de desarrollo.

En términos relativos, entre todos los países del Cono Sur, solamente en Uruguay la distribución del ingreso es más equitativa hoy que en 1990. Tampoco se ha observado un avance importante en los países andinos, entre los cuales sólo Bolivia ha registrado progresos en la distribución del ingreso en áreas urbanas. En cambio en Ecuador, Colombia y Venezuela, la situación se mantuvo inalterada o se deterioró. En Venezuela, el país con el desempeño económico más modesto, la concentración del ingreso experimentó un ostensible aumento. En cuanto a las áreas rurales, la evolución del fenómeno no siempre coincide con lo que ocurre en las áreas urbanas. En Colombia, para el período 1990-1997, por ejemplo, se aprecia una significativa desconcentración del ingreso rural y en Venezuela se registró un marcado deterioro, incluso superior al sufrido en las áreas urbanas entre 1990 y 1994.

La tendencia general de las economías de México y Centroamérica ha sido de mayor concentración del ingreso durante el decenio de 1990. Persistió la brecha entre los ingresos medios urbanos y rurales, fuente de grandes inequidades, con escasa tendencia hacia su reducción. En Honduras se advirtió una leve mejoría distributiva tanto en zonas urbanas como rurales, y en México sólo en las urbanas. Dentro de su estructura distributiva adversa, los ingresos medios urbanos y rurales en Panamá crecieron en tal medida que la pobreza se redujo sensiblemente, como se verá más adelante.

El elevado nivel de desigualdad distributiva, que alcanza en la región los niveles más altos del mundo, coloca a millones de personas en pobreza extrema y limita gravemente el efecto del crecimiento en la reducción de la pobreza. Así, para que América Latina y el Caribe pueda alcanzar el objetivo de desarrollo fijado en la Declaración del Milenio de reducir al 50% la pobreza para el año 2015, habrá que reorientar drásticamente los patrones actuales de crecimiento, a fin de impactar significativa y positivamente a los pobres.

D. DESIGUALDADES EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA

En lo que dice relación con la distribución de activos, en este caso la distribución de la tierra, en general en los países de América Latina y el Caribe, persiste una situación de elevada desigualdad, incompatible con los objetivos de mayor equidad y eficiencia que supone el desarrollo sostenible (CEPAL, 2001c).

Chile, México y Paraguay exhiben una concentración de tierra muy elevada. El índice de Gini supera el valor de 0.90, que no ha cambiado durante las últimas décadas. Colombia, Costa Rica, El

Salvador, Panamá y Venezuela pertenecen al grupo de países con índices de concentración media (entre 0.79 y 0.9). En Brasil y Argentina la concentración es algo menor, con índices de Gini alrededor de 0.80. Uruguay ostenta la mayor equidad en la distribución de la tierra, ya que el índice Gini ha bajado de 0.80 en 1985 a 0.76 en 1994; el índice para Honduras, por su parte, se ubica entre 0.6 y 0.7.

La desigualdad en el acceso de la población rural a este recurso básico es fuente de tensiones sociales. En Paraguay, el país más rural de Sudamérica, las dificultades de acceso a la tierra y los elevados niveles de pobreza rural generaron numerosos conflictos durante los años noventa. Asimismo, en Brasil, entre 1990 y 1997, las ocupaciones de tierras involucraron a un número creciente de familias, de 8 000 a 63 000. En Chile, la demanda de tierras por parte de las comunidades indígenas se ha incrementado en años recientes.

A pesar del despertar de la conciencia sobre las inequidades que sufren las culturas indígenas y afroamericanas —sumamente importantes en los países de Mesoamérica— por los conflictos en Chiapas, México, que conducirían a cambios legislativos, pocos resultados prácticos se concretaron en cuanto a sus ingresos, por ser en su mayoría población rural vulnerable. Para abordar este problema, los gobiernos han aplicado diversas políticas. En Costa Rica, se estima que la redistribución de la tierra mediante programas de colonización, adquisición y titularización de grandes áreas alcanzó casi 2 millones de hectáreas, o sea alrededor de un tercio del territorio nacional. En El Salvador, a raíz de la reforma agraria y del programa de transferencia de tierras derivados de los Acuerdos de Paz, se invirtieron cuantiosos recursos financieros. La estructura de la tenencia indica que 75.1% de la tierra pertenece a propietarios, 18.4% está en manos de arrendatarios y el 6.5% corresponde a otras formas. En México, por su parte, la reforma constitucional de 1991 legitimó las ventas y las transacciones de derechos agrarios, prácticas hasta entonces informales.

En los países andinos los problemas asociados al acceso a la tierra, así como la falta de acceso de los campesinos e indígenas al crédito, la tecnología y los mercados oportunos para sus productos tradicionales, han favorecido la incorporación de grandes poblaciones de campesinos e indígenas a los cultivos ilícitos, situación que se mantiene debido a que la rentabilidad de éstos permite mayores ingresos económicos. En Bolivia, Colombia y Perú se concentra la casi totalidad de la producción de hoja de coca en el mundo. En Bolivia, la actividad vinculada a la economía de la coca genera alrededor del 6.4% del empleo del país, según cifras gubernamentales para 1999. La expansión de cultivos ilícitos, como es el caso en Colombia, en zonas de Amazonía, Orinoquía o en páramos bajos, tiene un impacto ambiental adverso, tanto por la depredación de tierra y agua que supone como por el uso de pesticidas y otros insumos químicos. Según encuestas a gobiernos de la región, el consumo de drogas plantea también un desafío para las políticas de integración social de los gobiernos, ya que se considera, como en el caso de Bolivia, que los grupos más afectados por el consumo se encuentran en general en la población que presenta mayor vulnerabilidad social, como la población juvenil (los llamados "niños de la calle").

E. RELATIVA DISMINUCIÓN DE LA POBREZA

Entre 1990 y 1999, la evolución del crecimiento económico ha permitido una disminución de la pobreza de 5.7 puntos porcentuales en el conjunto de 19 países de la región, para los cuales se dispone de información (véase el cuadro II.1). La reducción de la pobreza ha sido gradual, con grandes variaciones según los países de la región.

Cuadro II.1
AMÉRICA LATINA: MAGNITUD DE LA POBREZA E INDIGENCIA, 1980-2000 a/

	Porcentaje de hogares					
	Pobres b/			Indigentes c/		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
1980	34.7	25.3	53.9	15.0	8.8	27.5
1990	41.0	35.0	58.2	17.7	12.0	34.1
1994	37.5	31.8	56.1	15.9	10.5	33.5
1997	35.5	29.7	54.0	14.4	9.5	30.3
1999	35.3	29.8	54.3	13.9	9.1	30.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países.

a/ Estimación correspondiente a 19 países de la región.

b/ Porcentaje de hogares con ingresos inferiores a la línea de pobreza. Incluye a los hogares que se encuentran en situación de indigencia.

c/ Porcentaje de hogares con ingresos inferiores a la línea de indigencia.

Aunque casi 30% de los hogares en Brasil se encuentran en la pobreza, ésta se redujo en forma pronunciada (11.5 puntos porcentuales entre 1990 y 1999) gracias a una eficaz canalización de transferencias monetarias provenientes del sector público hacia los hogares pobres y gracias al freno de los procesos de hiperinflación, que a comienzos de la década golpeaban duramente a la población de menores ingresos. El freno de la hiperinflación actuó también como un factor favorable para la disminución de la pobreza en Argentina, aunque en este país la reducción ha sido más moderada y la incidencia seguía siendo más alta en 1997 que en 1980. La pobreza en Chile bajó 15.5 puntos porcentuales entre 1990 y 1999, como resultado del destacado crecimiento económico del país y también, aunque en menor medida, por efectos positivos de la reducción de la inflación. Uruguay es el único país donde se observa la disminución de los niveles de pobreza urbana entre 1990 y 1999 (de 11.8% a 5.6%, los más bajos de toda la región latinoamericana y caribeña) y el mantenimiento de una distribución del ingreso relativamente equitativa.

En cambio, entre el 45% y el 50% de los hogares de Colombia y Venezuela están en la pobreza. Bolivia y Ecuador registran también un alto nivel de pobreza, con 50% o más de los hogares en tal situación. Este fenómeno obedece al estancamiento o retroceso que se ha producido a raíz de las crisis vividas en los últimos años, especialmente en 1999, así como al incremento del desempleo abierto, a pesar del control de la inflación y del aumento del gasto público, que contrarrestaron los efectos recesivos. Los avances son lentos y poco visibles, dados el ritmo de crecimiento demográfico, en particular en los países donde la incidencia de la pobreza es mayor, y el deterioro de los ingresos. En tales circunstancias se puede presumir una interrupción de la tendencia a la reducción de la pobreza para los países del Cono Sur. En el caso de la región andina, se estima que ha habido un aumento del número de pobres.

En los países de Centroamérica con menor magnitud de la pobreza —Costa Rica y Panamá—, se reflejaron mejoras sustantivas (de 23.7% a 18.2% y de 36.3% a 24.2%, respectivamente, entre 1990 y 1999) por las políticas expresas para combatirla y por el mejor desempeño económico. Entre los países con incidencia de pobreza alta, México sólo presentó una mejora marginal (de 39.3% a 38%, entre 1989 y 1998), ya que la severa crisis financiera que sufrió a fines de 1994 le significó un retroceso importante a mediados del decenio. El Salvador se mantuvo alrededor de 45% durante el decenio. En los países con

magnitud muy elevada tampoco se aprecian grandes mejoras: en Honduras, por ejemplo, el porcentaje de hogares en situación de pobreza sólo bajó de 75.2% a 74.3% (entre 1990 y 1999).

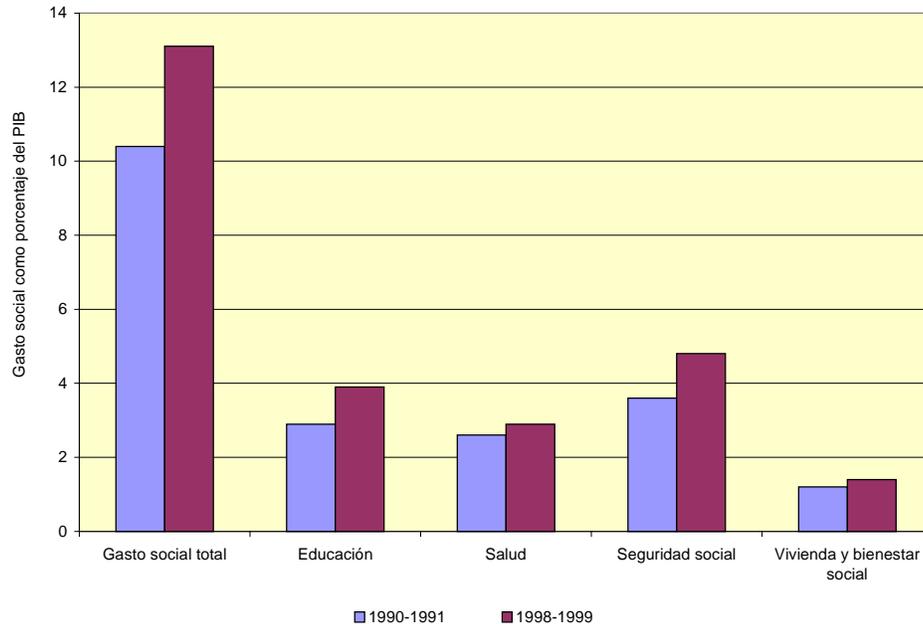
F. GASTO PÚBLICO SOCIAL

En general los países de la región han aumentado los gastos públicos sociales tanto en relación con el PIB como respecto de la población (CEPAL, 2000c; CEPAL, 2001c). Para el conjunto de América Latina se estima que el gasto público social se elevó de 10.4% a 13.1% del PIB, con aumentos más significativos en aquellos países cuyos niveles de gasto social per cápita eran más reducidos a comienzos de la década de 1990 (véase el gráfico II.2). Se prestó atención prioritaria a la inversión en capital humano —salud y educación—, si bien la seguridad social también recibió un impulso, aunque en menor grado, en la medida en que se requirió financiar las reformas de los sistemas de pensiones que se fueron generalizando. La vivienda fue el sector más descuidado.

Los países del Cono Sur que registraron mayor incremento en el nivel de gasto público social en relación con el PIB, entre los bienios 1990-1991 y 1998-1999, han sido Uruguay (6 puntos) y Paraguay (4.4 puntos), mientras que Argentina, Brasil y Chile exhibieron aumentos más modestos (entre 2.5 y 3 puntos porcentuales de incremento). En el bienio 1998-1999, Argentina (20.5%), Brasil (21.0%) y Uruguay (22.8%) presentaron valores de gasto social por unidad del PIB muy cercanos y en algunos casos superiores a los de varios países desarrollados. El caso de Paraguay, pese a sus reducidos niveles de gasto público social con relación al PIB (7.4%), es destacable por el crecimiento relativo del gasto social por habitante, que aumentó dos veces y media entre 1990-1991 y 1998-1999. En Chile y Uruguay el gasto por habitante prácticamente se duplicó. En Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, el incremento del gasto social por habitante es atribuible principalmente al crecimiento económico, mientras que en Paraguay estuvo vinculado a la expansión del gasto público en ese rubro.

En la subregión andina destaca la evolución observada en Colombia, con un incremento de 7 puntos del gasto social como porcentaje del producto, así como Bolivia, con 3.7 puntos y Perú, con 3.5 puntos en el período 1990-1999. En términos per cápita, la comparación de los niveles de gasto social de los países andinos entre el comienzo y el fin del decenio indica que se ha retornado a los valores previos a la crisis de la deuda. Son notables los casos de Bolivia, Colombia y Perú, por el crecimiento relativo del gasto social por habitante, que se duplicó con creces entre 1990-1991 y 1998-1999. En cambio en Venezuela se redujo 7%. Los incrementos del gasto social por habitante obedecieron a la mayor prioridad asignada al gasto social dentro del gasto público en Bolivia y en Perú, mientras que en Colombia se vinculó a los efectos combinados de un mayor crecimiento económico, la expansión del gasto público y una mayor prioridad asignada al gasto social. En términos del PIB por habitante, existen amplias diferencias entre el gasto de cada país y el patrón medio regional. Dados sus niveles de ingreso, Bolivia y Colombia se sitúan, junto a otros países de la región, en niveles proporcionales de gasto social alto. En cambio, Perú y Venezuela se encuentran entre el grupo de países cuyo gasto social por habitante resulta inferior al patrón regional.

Gráfico II.2
AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN DEL GASTO SOCIAL, SEGÚN SECTORES



Fuente: CEPAL, base de datos sobre gasto social de la División de Desarrollo Social.

Tras la acentuada caída del gasto público social en la “década perdida”, en los años noventa éste se recuperó más que proporcionalmente en los países de Centroamérica y México. Entre los países de la subregión con gasto social alto, cabe mencionar a Panamá y Costa Rica. El primero siguió creciendo mucho, separándose cada vez más del resto. Tanto países de gasto social medio —México— como de gasto bajo —los demás— hicieron esfuerzos extraordinarios por elevarlo, con la excepción de Honduras que, a la postre, acusó una reducción tanto en relación con su PIB (-0.5%) como en términos absolutos (de 59 a 57 dólares por habitante). Son de destacar los esfuerzos en este sentido de El Salvador (40% más elevados en 1998-1999 que en 1994-1995) y de Guatemala (se duplicó), si se considera el gasto por habitante. En efecto, durante el decenio se amplió la distancia entre Panamá, que en 1998-1999 destinaba prácticamente una quinta parte de su PIB a los sectores sociales, llegando el gasto social a 642 dólares por habitante, frente a El Salvador, con sólo el 4.3% (82 dólares por habitante) y Nicaragua (10.8%), con 57 dólares anuales por habitante.²

Desde luego, corresponde advertir la dificultad de evaluar el progreso social únicamente sobre la base del gasto público en esa área. Debido a la creciente participación privada en la provisión de servicios sociales de educación, salud, seguridad social y otros, la determinación del impacto directo del gasto público es aún más complejo. En los tiempos actuales, la adecuada evaluación del progreso social demandaría pues un análisis más acucioso de los indicadores vitales de calidad de vida, lo cual rebasa los marcos del presente informe.

² Cabe recordar que el PIB por habitante en Nicaragua figura como uno de los más bajos de la región, razón por la cual el hecho de que este país orienta en casi el 13% del PIB a los sectores sociales entraña un esfuerzo de consideración.

Cabe anotar, además, tal como se examina en otro apartado de este informe, que la realidad que proyecta el comportamiento demográfico de la región indica que una de las características históricas de América Latina y el Caribe, a saber, la mayor participación de estratos jóvenes en la pirámide de edades, se transformará radicalmente en las próximas décadas, pasando a predominar los estratos de mayor edad. Si en la actualidad todos los países de la región se enfrentan a la necesidad de promover reformas profundas en los sistemas previsionales y de seguridad social como resultado de la incapacidad financiera de los gobiernos para solventar tales gastos, en dos o tres décadas, según el país, la población económicamente activa tendrá que sufragar el costo de una población de inactivos proporcionalmente muy superior a la de activos. De esta manera, desde el punto de vista de los desafíos sociales que encara la región, queda muy poco tiempo para que las sociedades latinoamericanas y caribeñas logren ajustar los desequilibrios actuales de la seguridad social y, al mismo tiempo, sentar las bases para afrontar requerimientos aún más apremiantes en términos financieros que los actuales.

Por otra parte, el concepto de vulnerabilidad cobró particular interés en los años noventa, y con ello la identificación de los grupos vulnerables, con el fin de instrumentar, en la medida de lo posible, políticas de integración social. En este sentido fueron positivos los avances en la integración de la mujer a la actividad económica y la procura de una mayor equidad de género en sus distintas vertientes. Los jóvenes marginados también han sido objeto de particular atención, porque viven en un creciente riesgo de verse envueltos en situaciones de violencia e ilegalidad, dada la adversidad que les ofrecen los mercados laborales. Los adultos mayores empezaron a considerarse una cohorte poblacional de importancia futura para la política social, y los grupos étnicos demandaron el replanteamiento de su situación, principalmente por el estallido del conflicto en Chiapas, México. En general, los programas de combate contra la pobreza se centraron en grupos de extrema pobreza, mediante políticas de orden compensatorio que sólo excepcionalmente significaron su integración a la actividad económica formal.

La integración social, más allá de lo que indique la realidad social del país, entraña también la forma en que los miembros de las sociedades perciben su propia situación. Sin ambición de abordar el tema en su totalidad, cabe destacar la importancia que ha venido adquiriendo la creciente brecha entre el consumo simbólico y el consumo material (CEPAL, 2000c). Mientras el acceso al conocimiento, imágenes y símbolos ha aumentado en las últimas décadas, con mayor niveles de educación, mayor número de televisores y radios y, recientemente, mayor acceso a Internet, el consumo de bienes reales no ha aumentado al mismo ritmo. Así, el acceso al conocimiento, la información y la publicidad exhibió un ritmo totalmente asimétrico en relación con el acceso a mejores ingresos, más bienestar y mayor consumo. Por otra parte, en la década de 1980 y al comienzo de la siguiente se advierte un salto significativo de los niveles de violencia y un incremento de la percepción de inseguridad ciudadana, que pueden considerarse síntomas de desintegración social.

G. DESAFÍOS SOCIALES PARA LA SOSTENIBILIDAD

A modo de conclusión general respecto de la evolución social de los países de América Latina y el Caribe en el último decenio, así como de los desafíos que ésta plantea para la sostenibilidad del desarrollo en la región, corresponde pues subrayar que la intensidad del proceso de reestructuración económica define nuevos ganadores y perdedores. La heterogeneidad estructural, característica de los sistemas productivos de la región, se ha acentuado, al profundizarse las diferencias de productividad entre las empresas grandes, líderes de los procesos de modernización, y el amplio y variado espectro de actividades rezagadas, que concentra el grueso del empleo. Esto no sólo sienta las bases materiales de mayores

desigualdades sociales, al ahondar las brechas internas de productividad e ingresos, sino que también afecta la capacidad de crecimiento, por cuanto limita el enlace entre los diversos sectores productivos y la difusión del progreso técnico, así como el arrastre de las exportaciones. El importante cúmulo histórico de rezagos sociales, al que se han sumado los generados durante la crisis de los años ochenta, cede en forma muy lenta, sobre todo en tres aspectos interrelacionados: la situación del empleo, la incidencia de la pobreza y la exclusión social. En consecuencia, en términos absolutos, el número de latinoamericanos y caribeños en situación de pobreza —211 millones— es hoy más alto que nunca.

La magnitud del crecimiento económico y la eliminación de la hiperinflación es el primero entre los factores determinantes de la reducción de la pobreza; el segundo es el persistente esfuerzo por aumentar el gasto social y la preocupación creciente que se aprecia en los gobiernos por asignarlo en forma más eficiente. En verdad, los países que más han avanzado en la reducción de la pobreza fueron aquellos que lograron conciliar tasas de crecimiento relativamente altas durante varios años con una reducción de la tasa de desempleo y un aumento del número de personas ocupadas en las familias más pobres. Asimismo, la reducción de las tasas de inflación permitió mejorías reales en los ingresos del trabajo y a veces en las pensiones, y facilitó la continuidad del proceso de inversión, lo que tuvo repercusiones positivas en el mercado de trabajo.

Tanto los equilibrios macroeconómicos como la forma de alcanzarlos son cruciales para un crecimiento acelerado y más equitativo, fundamentos de un desarrollo efectivamente sostenible. Junto con reducir el ritmo inflacionario y fortalecer el equilibrio fiscal, es preciso lograr un nivel de ahorro interno acorde con el proceso de inversión, un adecuado nivel del tipo de cambio real y un nivel de gasto interno compatible con usos sustentables de la capacidad productiva. Asimismo, cabe recordar que el crecimiento por sí solo no garantiza mejoras distributivas. Es fundamental que este crecimiento sea de calidad, esto es, que pueda mantenerse en el tiempo y se traduzca en empleos productivos y en mejores salarios.

Por otra parte, y rescatando lo mencionado en el capítulo anterior, el crecimiento en la región se encuentra actualmente muy ligado al dinamismo de las actividades vinculadas a los recursos naturales. Para reforzar el impacto del crecimiento sobre el empleo, cabe entonces fortalecer los enlaces entre estas actividades y las del resto de los sectores productivos. Estos enlaces no sólo significan demandas intermedias de bienes, servicios y mano de obra; además, generan impulsos para mejorar la calidad y difundir el progreso técnico y las prácticas comerciales y gerenciales más adecuadas. Ello se logra mediante la promoción de estándares de calidad, la creación de institutos de formación técnica y la provisión de servicios modernos para la actividad productiva, las actividades de capacitación y el apoyo técnico, crediticio y organizacional a pequeñas y medianas empresas y a microempresas.

Por último, en la reforma de las políticas sociales se otorga especial importancia a la gestión más eficiente de los recursos. Por lo tanto parece imprescindible que dichas reformas vayan acompañadas por modificaciones de la institucionalidad, que apunten a una mejor atención del usuario, una adecuada focalización y una mayor descentralización, y vinculen los recursos con el desempeño y la calidad del servicio. Para avanzar de modo más eficaz hacia el cumplimiento de los compromisos contraídos en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, se requiere un enfoque integrado de las políticas económicas y sociales, que permita el apoyo recíproco y la complementación entre las medidas de fomento de la competitividad y aquellas que estimulen la cohesión social. Si bien en el corto plazo pueden presentarse conflictos entre ambas, la política pública puede aprovechar las numerosas complementariedades que existen entre ellas, y que se centran en una gestión macroeconómica capaz de estimular un crecimiento elevado y estable, para fomentar la competitividad y reforzar el impacto del crecimiento en el empleo. La inversión en recursos humanos y el fomento productivo constituyen terrenos privilegiados para avanzar en estas tareas. Del mismo modo, la modernización agrícola puede ayudar en el combate a la pobreza

rural, siempre que existan políticas públicas de acceso a la tierra y saneamiento de títulos, un esfuerzo por mejorar la infraestructura productiva y un vínculo más estrecho entre agroindustria y pequeños productores.

III. DINÁMICA DEMOGRÁFICA

El análisis de la dinámica demográfica en América Latina y el Caribe durante las últimas décadas ha permitido comprobar la validez general del modelo de la “*transición demográfica*”, tomando en consideración que las modalidades, grados y ritmos de avance varían en función de la especificidad de cada país.

Como es sabido, la *transición demográfica* entraña un largo proceso de transformaciones de la población, relacionadas con el desarrollo socioeconómico, que comprende dos fases secuenciales. La primera está regida por un abatimiento más o menos rápido de las tasas de mortalidad, determinado por la mejora de las condiciones de salud pública. La segunda fase, más compleja, se manifiesta en la firme disminución de la tasa global de fecundidad. Este proceso implica un acelerado crecimiento de la población, que luego cae sostenidamente. A su vez, se va reduciendo la amplia base inicial de la pirámide de edades, ante el progresivo envejecimiento de la población que se produce en la última fase de la transición.

La transición demográfica obedece a una causalidad múltiple, en la que intervienen transformaciones sociales modernizadoras en los ámbitos de la economía, la urbanización, la cultura, la educación y la salud pública. Estos cambios se reflejan en el papel de las mujeres en las unidades familiares y en la sociedad.

En gran parte de los países de la región, el mayor descenso de la mortalidad se registró a mediados del siglo XX. La fecundidad descendió en forma constante, sobre todo en la segunda mitad de ese siglo, y mantuvo dicha tendencia en los umbrales del siglo actual.

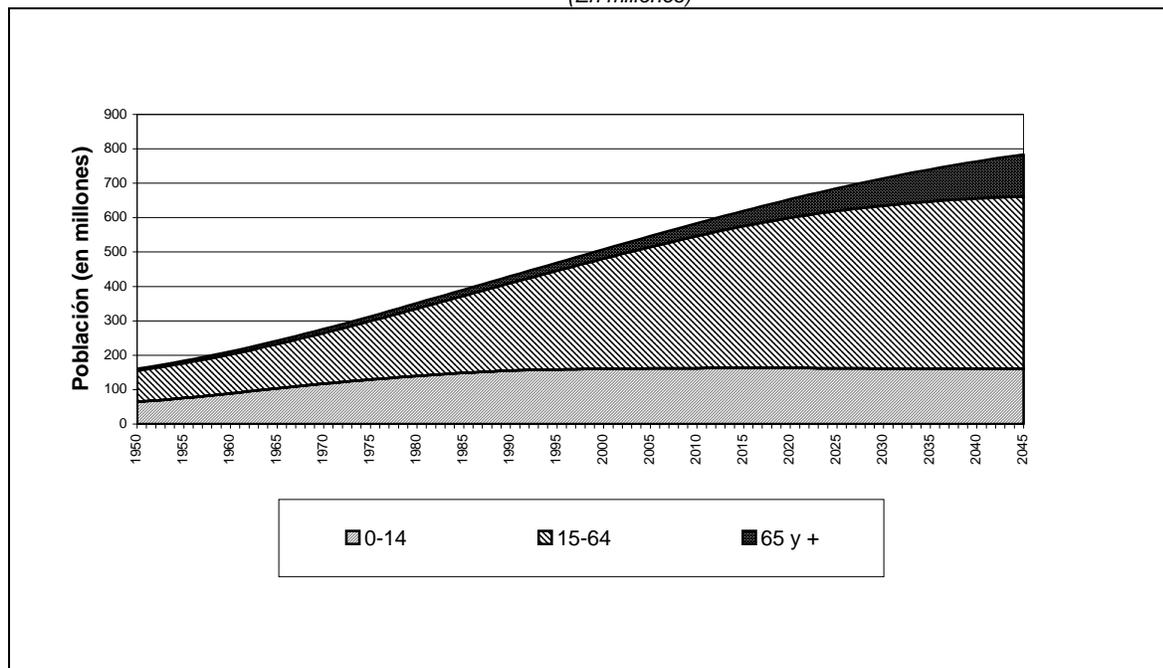
Los países pueden clasificarse en cuatro categorías, según el estado de la transición demográfica en que se encontraban en los años noventa: i) incipiente (Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), que alude a la persistencia de niveles relativamente altos de natalidad y mortalidad, cuyo resultado son tasas de crecimiento natural algo superiores al 2% anual; ii) moderada (Paraguay), que se distingue por una mortalidad en franco descenso y una natalidad aún relativamente elevada, combinación que origina la mayor tasa de crecimiento vegetativo en la región; iii) plena (Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Costa Rica, México y Panamá), caracterizada por una natalidad en notoria declinación y una mortalidad relativamente baja, lo que se traduce en tasas de crecimiento natural próximas al 2% anual; iv) avanzada (Argentina, Chile y Uruguay), que implica tasas de natalidad y mortalidad reducidas y tasas de crecimiento natural cercanas al 1% anual (CEPAL, 2001d).

La mayor parte de la población regional atraviesa la fase intermedia del proceso de transición demográfica. No hay que olvidar, por otra parte, que en el interior de un mismo país pueden encontrarse patrones diferenciados de transición demográfica. Estos patrones sociodemográficos diferenciados reflejan agudas desigualdades sociales: los niveles más altos de fecundidad y mortalidad se registran en las zonas rurales, donde suelen concentrarse poblaciones campesinas y grupos étnicos en clara situación de desventaja social (CEPAL, 2001d).

En conjunto, la región se caracteriza todavía por su juventud: casi un tercio de la población es menor de 15 años. La tasa de crecimiento anual de la población regional era de 1.9% en la década de 1990, con tendencia a una progresiva disminución que podría llevar este indicador a 1% en el año 2025 (BID/CEPAL/CELADE, 1996).

El efecto agregado de los diversos procesos de transición demográfica que se desarrollan en los países de la región da lugar a una evolución previsible de la población regional (véase el gráfico III.1, en que la población total se desglosa por principales grupos de edades).

Gráfico III.1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDADES, 1950-2045
 (En millones)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División de Población - Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CEPAL-CELADE), "América Latina: población por años calendario y edades simples, 1995-2005", *Boletín demográfico*, año 33, N° 66 (LC/G.2099-P), Santiago de Chile, julio.

Ante los diversos avances de la transición demográfica, el envejecimiento de la población empieza a manifestarse en algunos contextos subregionales. En Argentina, Chile y Uruguay los adultos mayores de 60 años representan ya más de 10% de la población. Además de los problemas tradicionales para absorber y encauzar masas de jóvenes que intentan ingresar por primera vez al mercado laboral, la región se enfrenta así al nuevo problema del envejecimiento progresivo de la población, que exigirá una compleja adecuación de instituciones y estrategias de desarrollo.

A. POBLACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL DESARROLLO

El análisis demográfico convencional ha mantenido hasta ahora una relación funcional insuficiente con la sostenibilidad ambiental del desarrollo. La divisoria urbano-rural representa al respecto una diferenciación fundamental, que se examina en otras secciones de este documento. A continuación se analizan algunos aspectos demográficos de particular interés para las perspectivas del desarrollo sostenible.

1. La transición demográfica como desafío para gobiernos y sociedades

El crecimiento demográfico, particularmente intenso en la primera fase de la transición, ha agobiado en décadas pasadas a los gobiernos y sociedades de la región. Cabe destacar el notorio desfase entre el crecimiento de las necesidades sociales y el de las posibilidades, sobre todo financieras, de hacerles frente. Entre 1950 y 2000, la población de América Latina y el Caribe se triplicó, al pasar de 167 a 519 millones de habitantes. En ese medio siglo, la región encaró la ingente tarea de proveer infraestructura, alimentación, servicios y empleos para acomodar a una población adicional de más de 350 millones de habitantes, cantidad superior a la que residía en todo el continente americano, incluidos los Estados Unidos y Canadá, en 1950. La capacidad de atención institucional, la construcción de infraestructura de diversa índole, la formación de recursos humanos, la generación de puestos de trabajo y, en general, la provisión de satisfactores sociales no han podido seguir el avance de la dinámica poblacional. El resultado neto fue el incremento de la economía informal y la precariedad del empleo.

En estas condiciones los gobiernos han tenido dificultades para asumir nuevas responsabilidades y tareas, como las relacionadas con la gestión ambiental, que se consideran suplementarias respecto de las tradicionales.

La transición demográfica determinará que la población de América Latina y el Caribe ya no llegue a duplicarse en este siglo. Sin embargo, aunque las tasas de crecimiento demográfico van en descenso, el incremento de la población todavía plantea un grave desafío para la región.

2. La relación de dependencia y el bono demográfico

Al nivel de las unidades familiares, la población económicamente activa de la región se ha visto también agobiada por la necesidad de mantener a aquellos miembros de la familia que no están en edad de trabajar, en particular los niños. La relación de dependencia es el cociente entre la población de 65 años y más, sumada a la de menos de 15 años, y la población comprendida entre los 15 y los 64 años, en la que recae la mayor parte de la responsabilidad laboral. En casi todos los países, esta relación de dependencia es inferior en el caso de las poblaciones urbanas que en el de las rurales.

En la medida en que avanza la urbanización y progresa la segunda fase de la transición demográfica en la región, disminuye la relación de dependencia. Cada miembro familiar en edad de trabajar soportará ahora una menor carga derivada de las necesidades de niños y ancianos. Esta favorable situación acabará revirtiéndose, en la medida en que la etapa final de la transición demográfica determine un envejecimiento de la población y se incremente el peso relativo de la tercera edad. Gracias a un fenómeno denominado a veces “bono demográfico”, durante las próximas dos décadas la mayoría de los países de América Latina y el Caribe podrán disfrutar de una reducción temporal en la relación de dependencia.

El bono demográfico se podría traducir en una mejor calidad de vida, una mayor capacidad de ahorro y la posibilidad de gasto e inversión en rubros hasta ahora descuidados, como los relacionados con el medio ambiente. Constituye una oportunidad que debería aprovecharse para cubrir rezagos y prevenir necesidades futuras en el ámbito de la sostenibilidad del desarrollo. Para obtener una ventaja duradera del bono demográfico, habrá que mejorar las condiciones de ahorro e introducir todos aquellos cambios en las instituciones y las políticas públicas que permitan encarar mejor las necesidades derivadas de una estructura demográfica futura muy diferente de la que ha ostentado la región en las últimas décadas.

3. La relación entre población y recursos. Capacidad de carga

Sin necesidad de recurrir a formulaciones malthusianas ya superadas, es preciso reconocer que los extraordinarios incrementos poblacionales que ha experimentado la región han traído mayores presiones sobre los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, por conducto de mecanismos complejos, la mayor parte de ellos indirectos. La presión sobre los recursos se ejerce por lo general a través de mediaciones económicas, productivas y tecnológicas que la modulan y que no siempre guardan proporción con el referente demográfico. Es un hecho que, en muchos casos, tales presiones han excedido la capacidad de carga de algunos importantes ecosistemas regionales. No se podría invocar la “presión poblacional” como la principal causa del deterioro ambiental en la región, pero sí se puede afirmar que casi siempre ha contribuido a agravarlo.

Pese al ya señalado carácter indirecto de las mediaciones entre la población y el medio ambiente, la densidad de población se ha utilizado con frecuencia como indicador relacionado con la capacidad de carga de una porción del territorio, definida por lo general con criterios administrativos para aprovechar la información censal agregada.

América Latina y el Caribe es una región con baja densidad promedio de población: 252 habitantes por cada 1 000 hectáreas en el año 2000, es decir, menos de la cuarta parte de la densidad promedio de Asia. Las diferencias subregionales son sin embargo muy marcadas. Mientras las densidades poblacionales de algunos países centroamericanos y caribeños rebasan los 2 habitantes por hectárea, ningún país del Cono Sur alcanza los 0.2 habitantes por hectárea.

Se han propuesto algunos instrumentos analíticos e indicadores más finos y con mayor representatividad. En primer lugar, se ha sugerido superar las delimitaciones espaciales correspondientes a las instancias político-administrativas, mediante la definición de ecorregiones o biorregiones, con un referente tanto ecológico como social.

También se ha intentado construir la *huella ecológica* de un asentamiento humano concreto, definida como el territorio que impacta dicho asentamiento con sus funciones metabólicas de intercambio de materia y energía a través de procesos que tienen por lo general un referente económico. La satisfacción de la demanda urbana de alimentos, por ejemplo, implica una proliferación de procesos productivos en lugares y ecosistemas muchas veces alejados del asentamiento que origina la demanda. El proceso de globalización confiere una extraordinaria complejidad al empeño de precisar huellas ecológicas.

Junto con estos esfuerzos, se han desarrollado enfoques de *ciclo de vida* de productos, en que se toma en cuenta la totalidad de las fases de su proceso productivo, incluidas la extracción de materia prima y la disposición final de productos y residuos resultantes, cualquiera sea su referente espacial.

En el marco de un enfoque ecosistémico, se ha tratado de precisar cuáles serían los *umbrales* permisibles de extracción de componentes y de recepción de contaminantes de diversa índole y magnitud, con el objeto de preservar el funcionamiento y la estabilidad de los sistemas biofísicos.

En la medida en que se desarrollen, éstos y otros esfuerzos analíticos permitirán acotar y conferir concreción al concepto de *capacidad de carga*, como un referente importante para el concepto de desarrollo sostenible. Sin embargo, hasta ahora los países de la región no han acordado enfoques y metodologías que permitan compatibilizar información, comparar resultados y lograr sinergias entre los esfuerzos analíticos emprendidos.

4. Movilidad de la población regional: migraciones

La movilidad de la población constituye el aspecto demográfico más sensible a los cambios de las condiciones socioeconómicas del desarrollo. Por atracción o expulsión, el sector más dinámico de la población se traslada dentro y fuera de las fronteras nacionales. Este apartado se ceñirá al caso de las migraciones internacionales.

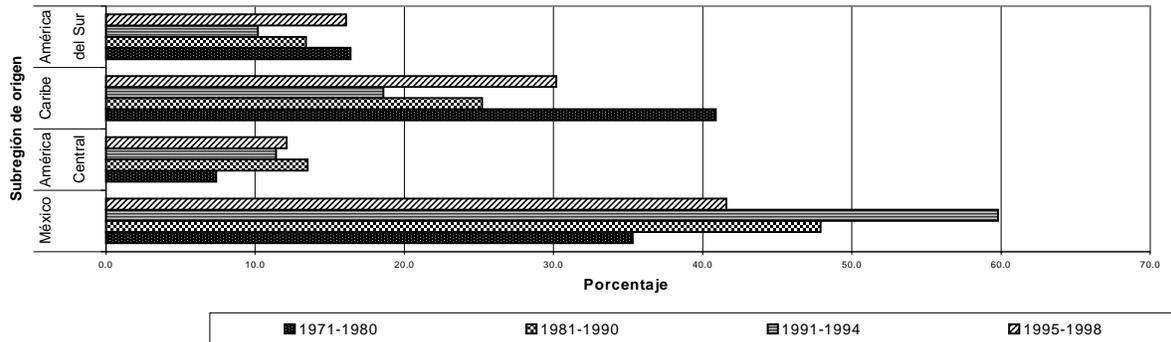
A comienzos del siglo XXI se estima que alrededor de 150 millones de personas, algo menos del 3% de la población mundial, viven fuera de sus países de origen. Esta cifra, que va en aumento, no contabiliza a quienes migran como indocumentados (OIM-Naciones Unidas, 2000), ni tampoco a quienes se desplazan temporalmente.

En América Latina y el Caribe más de 17 millones de personas viven fuera de su país de nacimiento. En otras palabras, por lo menos uno de cada diez migrantes en el mundo es latinoamericano o caribeño. La mitad de este contingente emigró en el decenio de 1990, en especial al principal país de destino de varios flujos: los Estados Unidos. Se detecta por otra parte una incipiente dinámica expansiva de los flujos migratorios hacia Europa.

Aunque la globalización no contempla la libre movilidad de las personas, ejerce una poderosa influencia en la dinámica migratoria mundial, que se advierte en nuestra región. La mayoría de las personas que migran vencen barreras que generan múltiples tensiones y sufren condiciones que afectan su seguridad y su calidad de vida. Existe un trasfondo general de pobreza en las decisiones de migrar, ya sea por el desempleo o subempleo, las bajas remuneraciones o, en general, las escasas perspectivas de movilidad social.

En relación con el principal destino extrarregional, los Estados Unidos de América, la situación migratoria latinoamericana y caribeña se refleja en el gráfico que sigue.

Gráfico III.2
ESTADOS UNIDOS: DISTRIBUCIÓN DE LOS INMIGRANTES PROVENIENTES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, POR SUBREGIÓN DE ORIGEN, 1971-1998
(En porcentajes)



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Inmigración y Naturalización de los Estados Unidos (INS), 2000.

La migración extrarregional representa para la región una oportunidad de empleo y de generación de remesas, pero también una disminución permanente de capital humano calificado. Los endebles sistemas institucionales de ciencia y tecnología se ven profundamente afectados por estos patrones migratorios, que comprometen aún más su futuro.

La migración entre los países de la región tiene profundas raíces históricas y acontece principalmente en naciones con fronteras comunes, donde se asocia con la articulación de los mercados de trabajo y factores de carácter coyuntural. La migración intrarregional fue particularmente intensa durante los años setenta, en función de las alteraciones sociopolíticas que sufrieron diversos países de la región. Esta dinámica mermó en el último decenio, cuando el total acumulado de migrantes intrarregionales representó sólo 2.2 millones de personas (Villa y Martínez, 2000).

Sin embargo, la información sobre el patrón migratorio intrarregional no está actualizada y se restringe además a quienes se trasladan con fines de residencia. Hasta 1990, casi dos tercios de los migrantes regionales se concentraban en Argentina y Venezuela. Esta dinámica ha cambiado: ambos países registran ahora un crecimiento de la emigración extrarregional. En la dinámica expulsora de los últimos años destacan sobre todo los países andinos, con destinos tanto intra como extrarregionales.

Debido a las graves alteraciones sociopolíticas que sufrió Centroamérica en los años setenta y ochenta —sumadas a las históricas insuficiencias estructurales en materia de desarrollo—, el número de migrantes nicaragüenses y salvadoreños aumentó considerablemente en Costa Rica entre 1973 y 1984. Durante el mismo período, México recibió una importante inmigración desde Guatemala y El Salvador. Algo similar —con cifras menores pero con efectos de mayor envergadura en las esferas económica, social y cultural— puede decirse respecto de Belice (Villa y Martínez, 2000). Todo parece indicar que en los últimos años Costa Rica ha mantenido su condición receptora dentro del Istmo y que México y Belice se han convertido en territorios de tránsito de migrantes centroamericanos en sus rutas hacia el norte.

La migración dentro del Caribe se distingue por la intensa circulación de personas, el retorno y la migración por etapas, como parte de un proceso de traslado a un destino extrarregional. La gran expansión de las actividades turísticas en algunos países y las menores oportunidades de empleo en otros han incrementado la movilidad intracaribeña. Algo más de la mitad de la inmigración en 1990 procedía de la misma subregión (Mills, 1997). Trinidad y Tabago, Islas Vírgenes de los Estados Unidos y Barbados se cuentan entre los países con mayor presencia de inmigrantes.

En la migración intrarregional reciente parece crecer la participación de mujeres y de personas de altos niveles de calificación. Todo indica que la migración de personas de alta calificación ha mantenido su dinamismo durante los años noventa. En el marco de una reestructuración territorial de las economías de la región, se detectan nuevas modalidades, como la migración temporal, que están relacionadas con los planes de contratación de las grandes corporaciones, la apertura económica y las iniciativas de integración subregional.

5. Migración y remesas

Una de las repercusiones más evidentes de la migración internacional en beneficio de los países en desarrollo son las remesas de dinero que envían los emigrantes a sus familiares y comunidades de origen. Los aportes, regulares u ocasionales, que los emigrantes ahorran y remiten de manera atomizada, se han convertido en una variable macroeconómica de primera magnitud para muchas zonas e incluso países de la región, en especial en México, Centroamérica y el Caribe. En algunos casos se trata de una verdadera “industria migratoria”. Muchos de estos envíos de dinero son informales, por lo que resultan difíciles de

contabilizar, y entrañan exorbitantes costos de transferencia, por comisiones o desfavorables tasas de cambio. Según una estimación aproximada y conservadora, entre 1990 y 2000, la magnitud total de las remesas hacia la región pasó de alrededor de 5 200 a unos 18 000 millones de dólares al año. La distribución de estas remesas y su importancia en relación con las principales variables macroeconómicas se pueden apreciar en el cuadro III.1.

Cuadro III.1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PRINCIPALES PAÍSES RECEPTORES DE REMESAS, 1990-2000

	Remesas			Remesas/ PIB (%)		Remesas/ exportaciones (%)	
	Millones de dólares		Variación media anual 1990-2000 (%)	1990	2000 a/	1990	2000 a/
	1990	2000 a/					
América Latina y el Caribe	5 168 b/	18 000	13.3	0.4	0.9	3.6	4.4
México	2 492	7 000	10.9	0.9	1.2	9.5	3.8
El Salvador	358	1 800	17.5	7.5	13.9	70.7	51.6
República Dominicana	315	1 600	17.7	4.5	8.1	17.2	17.8
Brasil	527	1 200	8.6	0.1	0.2	1.7	1.9
Ecuador	50	1 100	36.2	0.5	8.1	1.8	18.8
Colombia	488	800	5.1	1.0	1.0	7.2	5.1
Perú	87	800	24.8	0.3	1.5	2.6	9.3
Jamaica	136	700	17.8	2.1	10.6	12.3	41.8 c/
Cuba	...	720	...	...	2.9	...	15.0
Guatemala	107	600	18.9	1.4	3.1	9.2	16.0
Resto d/	409	1 680	15.2	...	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Fondo Monetario Internacional. Para Cuba, estimaciones nacionales.

a/ Cifras estimadas, sobre la base de datos de 1999.

b/ A falta de datos oficiales, este total incluye cifras estimadas para Cuba y Haití de 300 y 200 millones de dólares, respectivamente.

c/ Cifra correspondiente a 1999.

d/ Haití, Nicaragua y Honduras, principalmente.

Las remesas que se envían a México, Centroamérica y el Caribe representan las tres cuartas partes del total regional. Con cerca de 7 000 millones de dólares anuales, México destaca como el mayor país receptor de la región y ocupa el segundo lugar en el mundo, después de la India.

En economías más pequeñas como El Salvador, República Dominicana, Ecuador y Jamaica, las remesas recibidas tienen un impacto interno mucho mayor, al representar entre 8% y 14% del PIB. En los casos de El Salvador y Jamaica las remesas, que equivalen al 52% y 42% de sus exportaciones totales, ejercen presiones sobre el tipo de cambio y las tasas de interés. Otros países de Centroamérica y el Caribe reciben también ingentes remesas; en el caso de Nicaragua, se estima que la cuarta parte de ellas proviene de Costa Rica. En el caso de Cuba, donde ascienden a poco más de 700 millones anuales, provienen sobre todo de ayudas familiares de la comunidad cubana residente en los Estados Unidos.

En América del Sur destaca la magnitud y el impacto macroeconómico de las remesas en Ecuador, así como los montos que reciben Brasil, Colombia y Perú, aunque su impacto relativo es bastante inferior. En Brasil y en Perú hay una fracción de remesas que corresponden a descendientes de japoneses que antiguamente inmigraron a esos países.

En Centroamérica y México, las remesas se utilizan sobre todo para mejorar el consumo alimenticio. Según encuestas realizadas a fines de los años ochenta por la CEPAL en El Salvador, Guatemala y Nicaragua, entre un 82% y un 85% de las remesas familiares se destinaban a este fin. Los

gastos en salud y educación de los niños resultaron ser otra prioridad, al figurar entre un 4% y un 8% del total de remesas. La inversión en mejoramiento de la vivienda y adquisición de bienes raíces comprendía entre el 5% y el 6% del total; los ahorros financieros y la inversión productiva —aquella que genera producción y empleo— resultaron bastante marginales (CEPAL, 2001d). Las limitadas habilidades empresariales locales y la inaccesibilidad del crédito limitan todavía más las posibilidades. Urge facilitar y fomentar un uso productivo de las remesas, que genere empleo e ingresos, por constituir un posible mecanismo autosostenido de superación de la pobreza y desarrollo local.

6. Evolución de los patrones espaciales de asentamiento de la población

En la región en conjunto, es apenas incipiente el conocimiento sobre la distribución espacial de la población, su evolución reciente y sus tendencias. Más deficiente todavía es el análisis de la evolución de la distribución poblacional por grandes ecosistemas o biomas.

En América Latina y el Caribe, el patrón espacial general de asentamiento de la población quedó establecido en sus rasgos más fundamentales en la época colonial y mantiene una continuidad notable desde entonces. A partir de la estructura colonial de asentamiento se desarrollaron sucesivos procesos de densificación, por una parte, y de apertura o expansión hacia áreas de frontera, por otra. Este segundo factor es el responsable de los mayores cambios experimentados en el patrón espacial en las últimas décadas. La colonización de nuevos espacios se ha producido a partir de núcleos puntuales de inversión y a partir del desarrollo de infraestructura de transporte: redes fluviales, ferrocarriles y, más recientemente, a través de la ampliación y consolidación de las redes carreteras primarias y secundarias. En particular, no han podido superarse los patrones que asocian la deforestación y la colonización del trópico húmedo con la introducción de infraestructura de transporte.

En las décadas de 1960 y 1970 tuvo lugar en muchos países de la región una colonización organizada desde el Estado, con frecuencia regida por criterios de seguridad nacional, mediante la cual se ocuparon extensos espacios fronterizos. En el mismo período, en muchos países el Estado, asistido por organismos internacionales de financiamiento, promovió grandes obras de infraestructura, que pueden ejemplificarse en la construcción de grandes presas hidroeléctricas. Estos megaproyectos tuvieron impactos directos e indirectos en la ocupación territorial.

En la “década perdida” de 1980 estas iniciativas sufrieron una drástica reducción. Sobre la base de un análisis de los impactos ambientales y sociales de las experiencias pasadas, el concepto mismo de “megaproyecto” entró después en crisis.

En la década pasada, los procesos de colonización inducida se vieron sustituidos por ocupaciones territoriales y dinámicas poblacionales determinadas sobre todo por factores económicos, como la inversión de capital privado para la explotación de recursos naturales, fuentes de energía y construcción de infraestructura.

La estructura resultante de la ocupación del territorio latinoamericano y caribeño se expresa mediante ejes y áreas en los que se concentra la población: las islas del Caribe, el eje neovolcánico en la porción central de México, el sureste mexicano, la costa del Pacífico en Centroamérica, la vertiente occidental de casi todo el eje andino, con una derivación hacia el altiplano en su porción central, y los centros de irradiación poblacional a partir de núcleos portuarios en la costa Atlántica de América del Sur (CEPAL, 2001d).

IV. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN

A. ECOSISTEMAS NATURALES

1. Ecosistemas naturales terrestres

La región de América Latina y el Caribe cuenta con poco más de 2 000 millones de hectáreas de superficie terrestre, esto es, apenas el 15% de la superficie terrestre del planeta, y sin embargo tiene la mayor diversidad de especies y de ecorregiones del mundo.

El valor de los ecosistemas naturales terrestres va mucho más allá del valor económico directo. Los servicios que prestan son indispensables para la supervivencia de la humanidad en el planeta: permiten la estabilización climática y atmosférica; regulan el ciclo hídrico y de la humedad mesoclimática; son fuente de productos forestales maderables, de la vida silvestre, farmacéuticos, entre muchos otros; y representan un valor paisajístico y turístico creciente.

Lamentablemente, la valoración de los servicios ambientales naturales no se ha extendido a todos los ciudadanos del planeta, ni a los gobiernos, en el sentido de la urgencia que requieren las acciones destinadas a frenar y revertir los fuertes impactos que la sociedad está produciendo desde hace varias décadas sobre los ecosistemas naturales.

La falta de planificación en el uso de los recursos naturales y de tecnologías y políticas apropiadas que garanticen su preservación, ha provocado un agudo deterioro ambiental en la región, que se traduce en pérdida de biodiversidad, y en degradación de los suelos, disminución de la disponibilidad de agua dulce, cambio de los cauces de los ríos por azolvamiento y disminución de la calidad de sus aguas por contaminación y sedimentación.

América Latina y el Caribe gozan de una situación privilegiada al contar con una de las mayores riquezas naturales del planeta, pero ello mismo entraña un compromiso frente al mundo. En consecuencia, debemos incorporar al más alto nivel de prioridad la agenda de conservación, uso sostenible y restauración de la cobertura vegetal de nuestra región.

a) **Diversidad de ecorregiones y de especies**

En América Latina y el Caribe se presentan todos los diferentes tipos de biomas que existen en el planeta, excepto los más extremos fríos conocidos como las tundras y taigas.

Resulta difícil utilizar un sistema de clasificación única para referirse a toda la variedad de ecosistemas de la región. Cada país tiene su propia clasificación, lo que hace muy difícil las comparaciones. Sin afán de sustituir a ninguna de ellas y con fines estrictamente prácticos, en este trabajo se utilizó la clasificación de biomas que utiliza el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y a la que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se refiere en sus informes (véase el recuadro IV.1).

Recuadro IV.1
BIOMAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE^a

1. **Bosques húmedos latifoliados tropicales y subtropicales.** Incluye las selvas tropicales húmedas de las tierras bajas (ubicadas hasta los 600 msnm)^b, los bosques tropicales montanos (entre los 600 y 1 200 msnm) y los bosques tropicales nubosos (entre los 1 200 y 2 000 msnm aproximadamente). El más importante y extenso se encuentra en la Amazonía. Aunque con mucho menor superficie, pero no por ello poco importantes, están el Macizo de Guayanas, Suriname y Guyana Francesa; los bosques tropicales de Venezuela; los de la costa atlántica de Brasil; los de la costa de Ecuador, Colombia y Panamá, conocidos como Darién-Ecuador-Chocó; los de la costa atlántica de Nicaragua, Honduras y Guatemala; y en el sur de México, particularmente en la Lacandona y los Chimalapas (superficie original = 920.4 millones de ha, 44% de la región).^c

2. **Bosques secos latifoliados tropicales y subtropicales.** Los más importantes por su extensión son los del Chaco, desde el norte de Argentina, oeste de Paraguay y sureste de Bolivia; los del Chiquitano del este de Bolivia hasta colindar con la Amazonía; los del Atlántico de Brasil, entre el Cerrado y la Caatinga; los del Caribe de Venezuela y Colombia; los del norte de Perú y suroeste de Ecuador; los de la costa del Pacífico de México y parte del Pacífico de Centroamérica; los de Yucatán y Veracruz en México; y los del Caribe (Superficie original = 177.8 millones de ha, 8.5% de la región).^b En el reino neártico este bioma se encuentra en México en la zona de Sonora y Sinaloa. Ocupaba una superficie de 5 millones de ha, 0.2% de la región (superficie original = 5.1 millones de ha, 0.2% de la región).^c

3. **Bosques templados latifoliados y mixtos.** Se encuentran en la costa sur del Pacífico de Chile, conocidos como bosques magallánicos y de Valdivia (superficie original = 39.5 millones de ha, 1.9% de la región).^c

4. **Bosques y matorrales mediterráneos.** Ubicados en la parte central de Chile. Son únicos en su género (superficie original = 14.8 millones de ha, 0.7% de la región).^c

5. **Bosques de coníferas tropicales y subtropicales.** Se ubican en las cordilleras y sierras de Centroamérica, México, Cuba y Bahamas. Su distribución varía en diferentes altitudes (superficie original = 32.2 millones de ha, 1.5% de la región).^c

En el reino neártico, se encuentran en la Sierra Madre oriental y occidental de México (superficie original = 28.8 millones de ha, 1.4% de la región).^c

6. **Bosque de coníferas templado.** Corresponde al reino neártico en México. Es una pequeña parte de clima mediterráneo en el norte de Baja California en San Pedro Mártir y Sierra Juárez (superficie original = 0.4 millones de ha, 0.02% de la región).^c

7. **Pastizales, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales.** Los más importantes se ubican al norte de la Amazonía en Venezuela y Colombia, conocido como los Llanos; también al sur de la Amazonía el llamado Cerrado de Brasil. Son también muy destacados la sabana de Uruguay, llamada pampa, que ocupa prácticamente todo el territorio de este país, el Chaco húmedo del norte de Argentina y Paraguay (superficie original = 341.1 millones de ha, 16.3% de la región).^c

8. **Pastizales y sabanas inundables.** El más significativo es el Pantanal de Bolivia-Brasil-Paraguay, que ocupa más de 17 millones de ha, el más grande del mundo. Se inunda cada año entre diciembre y junio. Además están los del Orinoco; el Paraná de Argentina y los de Cuba, entre otros más pequeños (superficie original = 32.3 millones de ha, 1.5% de la región).^c

9. **Pastizales y matorrales montanos.** Son muy característicos por ubicarse principalmente en la parte alta de la cordillera de los Andes y se les conoce como punas (las más secas) o páramos (los más húmedos y restringidos). Se trata de una vegetación dominada por herbáceas, y con plantas características de las zonas alpinas. Se distribuyen en altitudes mayores de los 3 000 msnm hasta el límite con la línea de nieve. También se encuentran en las cordilleras de Venezuela y de Mérida en Colombia. En México se les conoce como zacatonales y se encuentran en las partes más altas de la Sierra Madre oriental y occidental (superficie original = 81.1 millones de ha, 3.8% de la región).^c

10. **Pastizales, sabanas y matorrales templados.** Se ubican en Argentina, desde la Patagonia hasta el Chaco y Mesopotamia. Son ecosistemas dominados por gramíneas conocidos como la pampa y en la Patagonia como las estepas (superficie original = 164.3 millones de ha, 7.7% de la región).^c

11. **Desiertos y matorrales xéricos.** Son los ecosistemas de las partes más secas de la región. Entre los más secos y extensos están los del sur de Perú, el desierto de Sechura de arena y dunas costeras (14 millones de ha) y en el norte de Chile, el de Atacama, con muy escasa vegetación excepto por los oasis esporádicos conocidos como lomas. Los menos secos, con vegetación arbustiva, están en la Caatinga de la costa atlántica de Brasil; en el Caribe de Colombia y Venezuela (Guajira-Barranquilla) y en la costa de Venezuela (superficie original = 117.6 millones de ha, 5.8% de la región).^c

Estos biomas en el reino neártico se encuentran en México. Ocupan el 40% del país y representan el 5.8% de la región (117.6 millones de ha). Son el desierto Sonorense, el Chihuahuense; y la zona central del país (superficie original = 117.6 millones de ha, 5.8% de la región).^c

12. **Manglares.** Son de una enorme importancia por su función reguladora entre el agua dulce que fluye al mar desde tierra adentro y el agua salada marina. Se trata de ecosistemas clave, donde se realiza la reproducción de muchas especies marinas. Se distribuyen a lo largo de las costas, desde México hasta Brasil y Perú y todo el Caribe. Sólo Uruguay, Argentina y Chile no tienen manglares. Su distribución corre por ambas costas, aunque el Atlántico y el Caribe tienen el 70% de estos ecosistemas (superficie original = 11.6 millones de ha, 0.5% de la región).^c

Los manglares de distribución más norteña son los de México en Baja California sur, y pertenecen al reino neártico (superficie original = 0.5 millones de ha, 0.02% de la región).^c

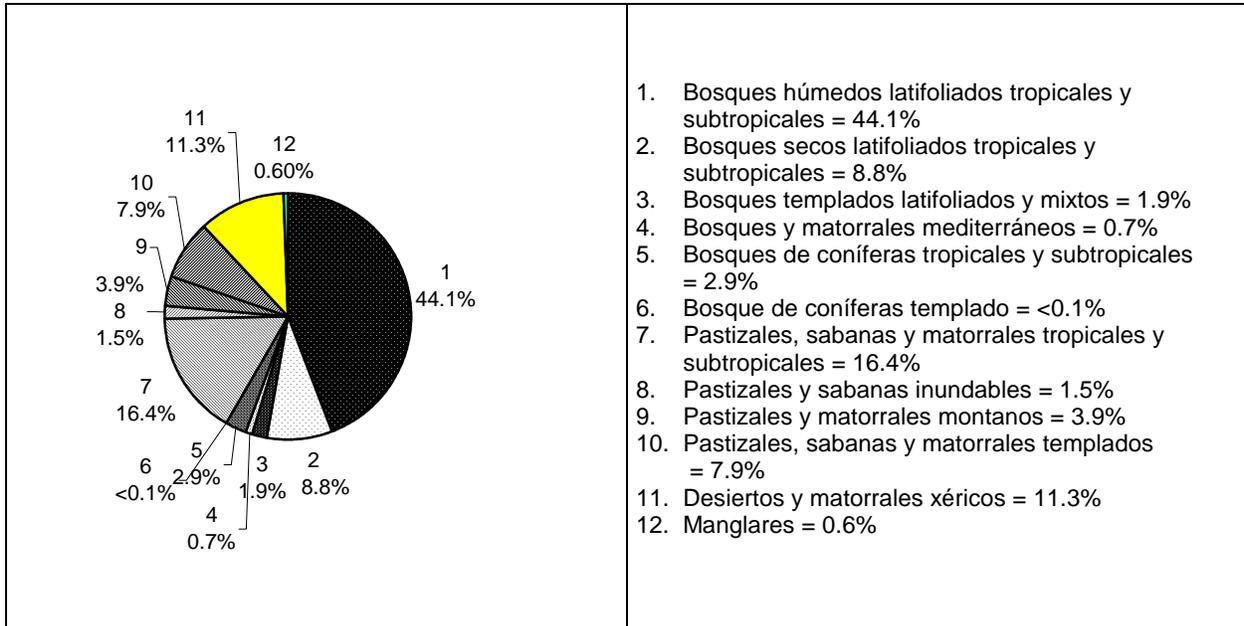
^a Metros sobre el nivel del mar.

^b Se utiliza la clasificación del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), "WildWorld" (<http://www.wwf.org/wildworld/>).

^c Se refiere a la extensión del territorio de América Latina y el Caribe que antes de la intervención humana estaba ocupado por estos biomas.

La región está influida por dos reinos biogeográficos, el neártico y el neotropical. La gran mayoría, el 64%, está en el neotropical (desde el trópico de cáncer en México hasta la Patagonia). El neártico se ubica sólo en la parte norte de México. Como se puede observar en el gráfico IV.1, el 44% de la superficie original de la región pertenece a los bosques húmedos latifoliados tropicales, en donde se concentra la mayor diversidad de especies.

Gráfico IV.1
SUPERFICIE POR BIOMA



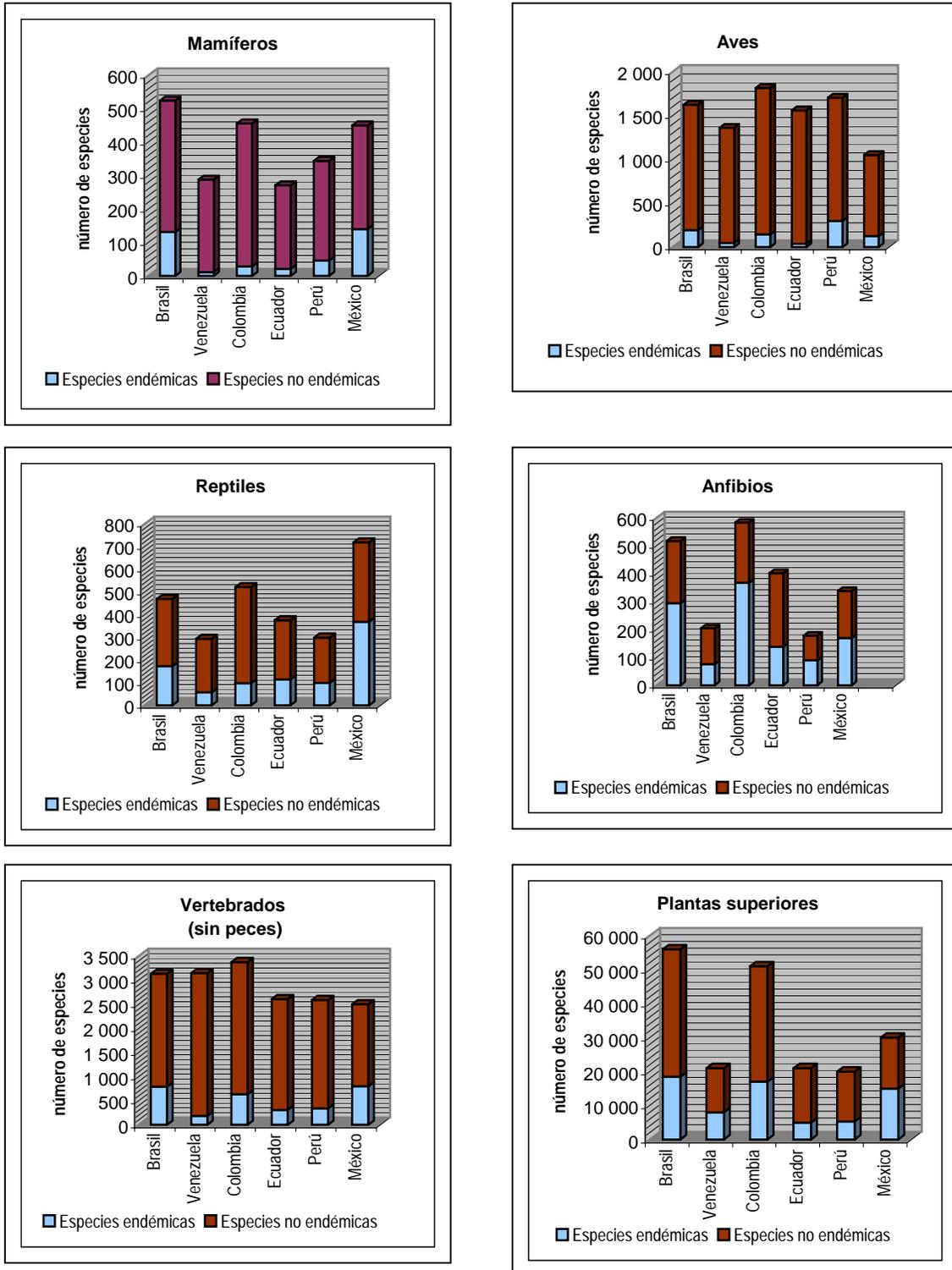
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la clasificación del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), "WildWorld", (<http://www.ww.org/wildworld/>).

Por otra parte, América Latina y el Caribe es la región del mundo que posee la mayor diversidad de especies. Seis países de la región están considerados como megadiversos: Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela. La importancia de la región no sólo radica en el número de especies sino también en la cantidad de especies endémicas, es decir, que pertenecen sólo a un hábitat determinado y no se han propagado a otras áreas a causa de barreras naturales, geográficas, climáticas o de comportamiento.

La existencia de endemismos en la región, que solamente se encuentran en este territorio y en ningún otro, representa a una gran responsabilidad para su cuidado, pues su desaparición aquí significaría su extinción en el planeta. Además, estas especies endémicas pueden encerrar algún valor por los productos que de ellas se deriven. Esto le da a la región ventajas frente a otras, pero también la hace vulnerable si no cuenta con mecanismos de bioseguridad que garanticen que los beneficios se distribuyan en ella. En el gráfico IV.2 se indica el número total de especies de los principales grupos de vertebrados y plantas superiores existentes en los países megadiversos de la región.

Gráfico IV.2

DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LOS PAÍSES MEGADIVERSOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Fuente: Rusel Mittermeier y otros, *Megadiversidad*, México, D.F., Cementos Mexicanos (CEMEX), 1997.

b) Uso de la cobertura vegetal

La cobertura vegetal de América Latina y el Caribe, incluyendo ecosistemas arbolados y no arbolados, se estimaba, en 1990, en 1 250 millones de hectáreas, es decir, el 63% de la superficie terrestre total de la región (FAO, 1995a). De éstas, la FAO en 1995, contabilizaba como superficie forestal (con 10% de arbolado) 940 millones de hectáreas; el resto son biomas no arbolados. Ello hace que la región sea eminentemente de vocación forestal (véase el cuadro IV.1) aunque las actividades productivas más dinámicas del sector primario sean la agricultura y la ganadería.

A partir del cuadro anterior y de datos de la FAO sobre superficie dedicada en 1995 a cultivos y a praderas y pastos permanentes, una aproximación al uso de la superficie terrestre de América Latina y el Caribe es la siguiente: la agricultura ocupa cerca de 160 millones de hectáreas (el 8% de superficie terrestre de la región); las actividades ganaderas, 601 millones de hectáreas (30%); y la cobertura forestal arbolada, 941 millones de hectáreas (46%) (FAO, 2001b).¹ Otro 15% (292 millones de hectáreas) de la superficie terrestre de la región correspondería a otros tipos de cobertura vegetal no arbolada (FAO, 1995a). Estos datos deben tomarse con reservas debido a la diferencia de criterios con que se calculan, porque involucran cifras de diferentes años y porque la línea divisoria entre las diferentes categorías de uso no siempre es clara. Por ejemplo, parte de la ganadería se desarrolla en ecosistemas naturales arbolados o no arbolados. No obstante, como aproximación resulta de utilidad.

i) *Uso del suelo para tierras agropecuarias*

Entre 1989 y 1999, la superficie agrícola cultivada aumentó en 7.3% (de 149 a 160 millones de ha). Según la FAO, el número de cabezas de ganado vacuno total de la región en 1999 era de 350 millones, y se incrementó en 8% con respecto a 1989. Sólo Brasil tiene el 45% del total de la región, le sigue Argentina con el 15% y México con el 10%. La superficie aproximada que ocupa este ganado es del orden de 602 millones de ha, lo que no implica en todos los casos la transformación completa de la vegetación, como ocurre en los bosques del trópico húmedo, sino que se utiliza la vegetación natural de las sabanas, pastizales y matorrales (FAO, 2000a).

ii) *Uso maderable y no maderable de los ecosistemas naturales*

La superficie forestal que la FAO reporta para América Latina y el Caribe en el año 2000 es de 956 millones de ha, de las cuales 11.7 millones de ha son plantaciones (FAO, 2001a) (véase el cuadro IV.1). El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) reporta que la región tiene 721.8 millones de ha de bosque cerrado (es decir, aquel con 40% de cobertura arbórea). Esta región representa la superficie más extensa en bosque cerrado del mundo, con el 32%, mientras que Europa y Asia tienen el 21%, Australia y Pacífico el 16.8%, África el 9.25% y los Estados Unidos y Canadá el 30% (PNUMA, 2001a).

¹ Se utilizan los datos de superficie de bosque de 1995 (FAO, 1999) porque emplean la misma definición de bosque que en los datos de 1990. En el informe de la FAO "Evaluación de los recursos forestales 2000" hubo un cambio de metodología en la definición del bosque que no permite la comparación con los períodos anteriores (FAO, 2001a).

Cuadro IV.1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (33 PAÍSES): SUPERFICIE DE BOSQUES Y OTRAS TIERRAS BOSCOSAS
 (En miles de hectáreas)

País	Superficie terrestre del país (b)	Densidad (hab/km ²) 1999 (b)	Bosques y otras tierras boscosas 1990 (a)		Superficie forestal total 1995 (c)	Superficie forestal total 2000 (b)	
			Total	Otras tierras boscosas 1990 (a)		Total	Plantaciones forestales
Centroamérica y México	241 942		160 150	89 863	75 018	73 029	729
Belice	2 280	10.3	2 117	119	1 962	1 348	3
Costa Rica	5 106	77.0	1 569	113	1 248	1 968	178
El Salvador	2 072	297.0	890	763	105	121	14
Guatemala	10 843	102.3	9 465	5 212	3 841	2 850	133
Honduras	11 189	56.4	6 054	1 446	4 115	5 383	48
México	190 869	51.0	129 057	80 362	55 387	55 205	267
Nicaragua	12 140	40.7	7 732	1 705	5 560	3 278	46
Panamá	7 443	37.8	3 266	143	2 800	2 876	40
Caribe	21 505		6 168	2 396	4 025	5 319	557
Antigua y Barbuda	44	152.3	26	16	9	9	
Bahamas	1 001	30.1	186	0	158	842	...
Barbados	43	625.6	5	5	0	2	0.0
Cuba	10 982	101.6	3 262	1 302	1 842	2 348	482
Dominica	75	94.7	50	6	46	46	0.1
Rep. Dominicana	4,838	172.9	1 530	446	1 582	1 376	30
Granada	34	273.5	11	5	4	5	0.0
Haití	2 756	293.4	139	108	21	88	20
Jamaica	1 083	236.4	653	399	175	325	9
Saint Kitts y Nevis	36	108.3	24	11	11	4	
San Vicente y las Granadinas	39	289.7	12	1	11	6	
Santa Lucía	61	249.2	34	29	5	9	1
Trinidad y Tabago	513	251.3	236	68	161	259	15
América del Sur	1 744 709		1 084 541	199 609	862 604	877 692	10 456
Argentina	273 669	13.4	50 936	16 500	33 942	34 648	926
Bolivia	108 438	7.5	57 977	8 632	48 310	53 068	46
Brasil	845 651	19.9	671 921	105 914	551 139	543 905	4 982
Colombia	103 871	40.0	63 231	9 041	52 988	49 601	141
Chile	74 881	20.1	16 583	8 550	7 892	15 536	2 017
Ecuador	27 684	44.8	15 576	3 569	11 137	10 557	167
Guyana	21 498	4.3	18 755	331	18 577	16 879	12
Paraguay	39 730	13.5	19 256	6 388	11 527	23 372	27
Perú	128 000	19.7	84 844	16 754	67 562	65 215	640
Suriname	15 600	2.7	15 093	317	14 721	14 113	13
Uruguay	17 481	19.0	933	120	814	1 292	622
Venezuela	88 206	26.9	69 436	23 493	43 995	49 506	863
Total América Latina y el Caribe	2 008 156		1 250 859	291 868	941 647	956 040	11 742

Fuente: (a) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), "Evaluación de los recursos forestales 1990. Países tropicales", *Estudio FAO Montes*, N° 112, Roma, 1995; (b) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Situación de los bosques del mundo, 1999*, Roma 1999; (c) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Evaluación de los recursos forestales, 2000*, Roma, 2001.

A pesar del gran potencial de América Latina y el Caribe, anualmente se producen sólo 140 millones de m³ de madera en rollo industrial y 30 millones de madera aserrada (véase el cuadro IV.2), lo que significa sólo el 9.4% y el 7.2% respectivamente de la producción mundial, mientras que Asia produce el 18.8% de madera en rollo, Europa el 24.8% y Canadá y los Estados Unidos el 39.6%. La producción es muy ineficiente y los rendimientos por hectárea en promedio son muy bajos en la región.

En los últimos tres a cinco años se ha desacelerado el crecimiento de los productos forestales tropicales. Por el contrario, se prevé que será el mercado del papel y cartón el que crecerá con mayor rapidez en los próximos años a un ritmo del 2.4% anual.

En síntesis, el uso forestal de la región es muy inferior a su potencial, sin que se cuente con datos respecto de la superficie que se halla bajo aprovechamiento, mientras que a nivel mundial se estima que la mitad de la superficie forestal se halla disponible para el suministro de madera (FAO, 1999).²

Asimismo, tampoco se sabe con precisión cuántos de los aprovechamientos forestales se efectúan bajo criterios de sustentabilidad, ni qué superficie implican. En general se puede aseverar que constituyen la mínima parte, a pesar de que la mayoría de los países aparecen involucrados en las iniciativas internacionales de desarrollo de criterios e indicadores de sustentabilidad (Grupo Intergubernamental sobre Bosques, Centro Internacional de Investigación Forestal, Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), entre otros).

Se han hecho importantes esfuerzos para la certificación de la madera, que suponen la evaluación del proceso productivo, pero éste sigue siendo un tema muy controvertido que no se ha podido institucionalizar al nivel mundial ni nacional. Los riesgos de estos procesos de certificación radican en que se utilicen inadecuadamente con propósitos de competencia económica desleal. Sin embargo, tienen la gran ventaja de ser un instrumento del ordenamiento forestal y un control para la sustentabilidad. Por el momento, el 90% de los bosques certificados pertenece a los bosques templados de los países desarrollados. El Forestry Stewardship Council (FSC) es uno de los organismos certificadores internacionales.³

A inicios de este año, el Banco Mundial y el WWF han firmado un acuerdo para certificar 200 millones de hectáreas en el mundo.

Las plantaciones forestales han tenido un incremento importante en las últimas dos décadas, pero aún casi toda la madera procede de los bosques nativos, excepto en Chile donde el 84% de la madera se obtiene a través de las plantaciones forestales (véase el cuadro IV.1).

² Para América Latina y el Caribe, la FAO ha hecho importantes esfuerzos de sistematización de la información de los países para conocer mejor la situación de los bosques y su uso. En reciente publicación se resumen los informes de cada país de Centroamérica y próximamente se dispondrá de la correspondiente a América del Sur (FAO, 2000a). Falta hacer un análisis global de la superficie potencial de uso forestal en cada país y de la que se encuentra bajo aprovechamiento. Sólo se dispone de esta información para algunos países; por ejemplo, México cuenta con 59 millones de hectáreas con cobertura vegetal arbolada; de ellas, 21 millones de hectáreas tienen potencial forestal, y sin embargo sólo se encuentran bajo aprovechamiento 9 millones.

³ FSC agrupa a 311 miembros de 50 países y ha certificado más de 15 millones de hectáreas en el mundo. Solamente una cantidad muy pequeña de esta producción se vende como artículos etiquetados al consumidor final. La mayor parte termina siendo utilizada en productos normales, no etiquetados (FSC, 1999).

Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Perú y Uruguay han iniciado importantes programas de establecimiento de plantaciones por medio de diferentes tipos de subsidios. De mantenerse estas tendencias se calcula que para el año 2010 el 40% de la madera se obtendrá de las plantaciones (FAO, 1999).

Otro de los grandes desafíos de la región es controlar la extracción ilegal de madera. Sin saberse con precisión a cuánto asciende, se estima que duplica la extracción legal.

Por otra parte, el consumo de leña y carbón vegetal sigue siendo muy alto en la región, sobre todo entre las familias rurales, con un volumen de extracción que casi duplica la producción de madera en rollo, aunque en la última década bajó la tasa de crecimiento (véase el cuadro IV.2). Prácticamente toda la leña es recolectada, debido a que no existen plantaciones forestales para este uso.

La subutilización del potencial forestal no sólo radica en un insuficiente aprovechamiento de toda la superficie con vocación forestal y en la ineficiencia del manejo, sino también en una débil integración de industrias y empresas de pequeña escala de productos maderables y no maderables; como asimismo, en las limitaciones que impiden aprovechar bienes y servicios ambientales potenciales o desarrollar industrias turísticas que capitalicen los valores de existencia de los bosques y áreas silvestres, y en los bajos precios de los productos no maderables.

Esta situación se ha agudizado debido a que las políticas y estrategias de desarrollo sectorial se han orientado casi exclusivamente al valor comercial de los bosques, selvas y áreas con vegetación natural para madera o a su conversión para cultivos agrícolas y uso ganadero.

Los ecosistemas naturales en general suministran a las poblaciones locales importantes fuentes de recursos para diversos usos. Sin embargo, comúnmente el precio de estas materias primas es muy bajo y no contribuye como debiera a las economías locales, lo que genera procesos intensos de sobreexplotación de los recursos naturales para obtener ganancias aunque sean mínimas. Éste es un claro ejemplo de cómo los precios de mercado no reflejan los servicios ambientales ni la importancia de las especies.

Sin embargo, y en contraste, es cada vez más intensivo el uso de esta biodiversidad por parte de empresas que han desarrollado tecnologías especializadas para determinar, genéticamente, distintas aplicaciones en la agricultura y en la salud. La ausencia de un marco regulador claro y justo a nivel nacional y multinacional, no garantiza que los beneficios de estos productos se distribuyan entre los verdaderos dueños de los recursos naturales.⁴

Asimismo, los ecosistemas forestales en general aportan una gran cantidad de productos como fuente de alimento, material de construcción, fibras, medicinas entre otros usos que no entran al mercado nacional, sino que son fundamentalmente de autoconsumo y generalmente no se registran.

⁴ De las especies del trópico húmedo del mundo se estima que se perciben cerca de 40 mil millones de dólares anualmente, mediante la prescripción y uso sin prescripción de drogas que contienen ingredientes activos derivados de las plantas de las selvas. Cerca del 80% de 50 drogas usadas en los Estados Unidos fueron sintetizadas de productos naturales de las selvas. De las 3 000 especies de plantas con propiedades contra el cáncer que han sido identificadas por el Instituto Nacional del Cáncer de ese país, 70% provienen de las selvas.

Cuadro IV.2
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (33 PAÍSES): PRODUCCIÓN FORESTAL EN 1996
 (En miles de metros cúbicos)

País	Leña y carbón vegetal	Madera en rollo industrial	Madera aserrada	Paneles de madera	Pasta para papel	Papel y cartón
Centroamérica y México	5 1227	9 682	4 286	763	521	3 182
Belice	126	62	20	0	0	0
Costa Rica	3 440	1 651	780	74	10	20
El Salvador	6 809	211	70	0	0	56
Guatemala	13 328	795	355	43	0	31
Honduras	6 038	664	326	14	0	0
México	16 731	5 914	2 543	606	511	3 047
Nicaragua	3 786	267	155	5	0	0
Panamá	969	118	37	21	0	28
Caribe:	10 156	1 055	176	149	52	78
Antigua y Barbuda	0	0	0	0	0	0
Bahamas	0	117	1	0	0	0
Barbados	0	5	0	0	0	0
Cuba	2 541	611	130	149	52	57
Dominica	0	0	0	0	0	0
República Dominicana	976	6	0	0	0	21
Granada	0	0	0	0	0	0
Haití	6 305	239	14	0	0	0
Jamaica	312	43	12	0	0	0
Saint Kitts y Nevis	0	0	0	0	0	0
San Vicente y las Granadinas	0	0	0	0	0	0
Santa Lucía	0	0	0	0	0	0
Trinidad y Tabago	22	34	19	0	0	0
América del Sur	19 2936	12 9830	28 321	6 036	9 719	9 335
Argentina	4 498	6 220	1 000	590	822	1 108
Bolivia	1 419	892	176	2	0	2
Brasil	135 652	84 711	19 091	3 558	6 225	5 885
Colombia	18 062	2 703	644	176	307	676
Chile	9 984	21 387	3 802	844	2 123	597
Ecuador	5 474	5 514	1 886	380	0	86
Guyana	21	468	101	100	0	0
Paraguay	6 524	3 877	400	96	0	13
Perú	7 315	1 546	693	83	48	140
Suriname	19	103	29	7	0	7
Uruguay	3 050	1 043	269	6	29	86
Venezuela	918	1 366	230	194	165	735
Total América Latina y el Caribe	254 319	140 567	32 783	6 948	10 292	12 595

Fuente: Adaptada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a partir de material de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Situación de los bosques del mundo*, 1999, Roma, 1999.

c) **Deterioro de los ecosistemas naturales terrestres**

i) *Deforestación*

Aunque es evidente, no está de más reconocer que la creciente población de la región y el rezago en que viven las mayorías generan una importante presión sobre los ecosistemas naturales. A lo largo de décadas esta transformación ha producido impactos importantes que es necesario entender para tomar las medidas adecuadas antes de su completa desaparición. La deforestación ha estado estrechamente vinculada a la política de colonización, como consecuencia de la apertura de caminos, el reacomodo de las poblaciones humanas y la expansión de las tierras agropecuarias (Gligo, 2001).

La principal causa de deforestación en América Latina y el Caribe ha sido el cambio de uso de suelo para el desarrollo de las actividades agropecuarias. **La región está dedicando casi la mitad de sus ecosistemas naturales a la agricultura y la ganadería.**

El riesgo que corren los ecosistemas naturales es que si no se extraen de ellos productos que generen ingresos y empleo para los habitantes y dejan de ser económicamente rentables, se procede al cambio de uso del suelo destinándolo a las actividades agropecuarias.

Además, en cuanto al uso de los recursos forestales, pocos bosques en la región se manejan de manera sustentable. Desde el siglo XIX el criterio ha sido más bien de “minería”, extrayendo todas las especies de valor comercial y abandonando o cambiando posteriormente el uso del suelo, una vez que ya no tiene valor económico. Asimismo, el fomento de plantaciones comerciales forestales en las últimas décadas ha sustituido importantes áreas de bosques nativos altamente diversos y frágiles de la región.

El impulso de megaproyectos, privados o gubernamentales, ha jugado también un papel muy significativo en la deforestación de enormes extensiones de vegetación, sobre todo en los trópicos. Los ejemplos más significativos se encuentran en México (Plan Chontalpa, Tenosique, Uxpanapa) y Brasil (Rondonia), con la ganaderización del trópico en la década de 1970 y 1980.

El trazado de carreteras y la exploración minera pocas veces incluyen estudios de impacto ambiental y no sólo impacta la apertura de caminos en sí misma, sino los efectos secundarios de ocupación desordenada del espacio a partir de estos caminos.

La recolección de leña y la extracción de carbón también generan impactos considerables, dependiendo de los ecosistemas de que se trate, con mayor intensidad en aquellas zonas más secas cuya vegetación es de lento crecimiento y donde las superficies son ya muy escasas o están muy fragmentadas.

Los incendios forestales en la región han sido también un factor importante de pérdida de la cobertura vegetal. Pero su impacto nunca había sido tan severo como en 1997 y 1998, cuando se registraron los incendios más voraces de la historia reciente a escala mundial.

Los siniestros se originan principalmente en el uso del fuego en las actividades agropecuarias: en la roza, tumba y quema, ya sea para eliminar los esquilmos agrícolas de los campos de cultivos, o para propiciar el crecimiento de los pastos para la ganadería en las zonas templadas. Cuando estas quemaduras agropecuarias escapan de control y se combinan con épocas de sequía extrema, se generan verdaderas catástrofes como las ocurridas en 1982-1983 y 1997-1998.

A consecuencia de estos procesos, de la superficie original de la región con cobertura vegetal quedan 1 250 millones de hectáreas, que representan el 63% de la superficie terrestre total de la región.

Según la FAO, la pérdida de superficie forestal en el período 1980-1990 fue de 7.4 millones de hectáreas anuales y entre 1990-1995 de 5.8 millones de hectáreas por año (véase el cuadro IV.3). Esto significa que en 5 años se perdieron 29 millones de hectáreas, cifra muy superior a las de África (18.7 millones de ha), y de Asia (14.5 millones de ha) (FAO, 1995b, 1999). El 95% de esta deforestación corresponde a los trópicos (PNUMA, 2000a).⁵

La deforestación en Centroamérica y México es mucho mayor de lo que ocurre en América del Sur en términos de intensidad, aunque los valores absolutos sean menores. Tan solo en México la deforestación supera las 500 mil hectáreas anuales. Debido a la escasa superficie forestal que queda en algunos países, la pérdida de 151 mil hectáreas en Nicaragua, de 41 mil hectáreas en Costa Rica, o de 4 mil hectáreas en El Salvador arroja tasas de deforestación de las más altas del mundo: 2.5%, 3% y 3.3%, respectivamente. En Costa Rica han disminuido en la actualidad las tasas de deforestación, pero en décadas pasadas se deforestó la mayor parte de su territorio (véase el cuadro IV.3).

También en el Caribe la deforestación es muy elevada. En este caso, la superficie que se pierde con relación a la superficie total de América Latina y el Caribe es muy poca, tan solo 56 mil hectáreas, pero esto significa un enorme riesgo debido a la escasez y fragilidad de la vegetación que queda en las islas. La tasa de deforestación en Jamaica es de 7.2%, la segunda mayor del mundo después del Líbano; en Haití es de 3.4%; y de 3.6% en Santa Lucía. Además, se trata de áreas de alto valor biológico que presentan un gran número de endemismos y servicios ambientales indispensables, como la disponibilidad de agua dulce y la protección de las líneas de costa. Haití perdió ya el 98% de sus bosques originales y sólo le queda el 5% de cobertura vegetal, incluyendo otros tipos de vegetación no arbórea (véase el cuadro IV.3).

El caso de América de Sur es diferente. La tasa de deforestación promedio anual es de 0.5%. El país que más superficie pierde cada año en términos absolutos es Brasil, pero las mayores tasas de deforestación se presentan en Bolivia, Ecuador y Paraguay (véase el cuadro IV.3).

ii) *Impacto en regiones prioritarias*

A pesar de que América Latina y el Caribe han sufrido severos procesos de deforestación, siguen siendo la región de mayor cobertura vegetal y biodiversidad en el planeta; incluso, la que presenta mayor superficie de bosques cerrados en el mundo (25%), según el análisis realizado por el PNUMA (PNUMA, 2001b).

Esta gran riqueza se concentra en áreas que aquí se denominan ecosistemas naturales terrestres prioritarios y se detallan más adelante (Mittermeier y otros, 1999; WWF, 2000).

⁵ No se utilizan los datos de la FAO porque en este reporte hubo un cambio de metodología en la definición del bosque que no permite la comparación con los períodos anteriores (FAO, 2001b).

Cuadro IV.3
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (33 PAÍSES): CAMBIOS ANUALES EN
 LA SUPERFICIE FORESTAL**

País	Deforestación anual			
	1981-1990 (a)		1990-1995 (b)	
	Miles de ha	Porcentaje	Miles de ha	Porcentaje
Centroamérica y México	1 117.0	1.8	959.0	2.1
Belice	5.0	0.2	7.0	0.3
Costa Rica	49.6	2.9	41.0	3.0
El Salvador	3.1	2.2	4.0	3.3
Guatemala	81.3	1.7	82.0	2.0
Honduras	1 11.6	2.1	102.0	2.3
México	678.0	1.3	508.0	0.9
Nicaragua	124.0	1.9	151.0	2.5
Panamá	64.4	1.9	64.0	2.1
Caribe:	89.8	2.8	73.0	1.6
Antigua y Barbuda	<0.5	0.2	0.0	0.0
Bahamas	4.5	2.1	4.0	2.6
Barbados			0.0	0.0
Cuba	17.3	1.0	24.0	1.2
Dominica	0.3	0.7	0.0	0.0
República Dominicana	35.1	2.8	26.0	1.6
Granada	-0.2	-4.3	0.0	0.0
Haití	1.5	4.8	0.0	3.4
Jamaica	26.8	7.2	16.0	7.2
Saint Kitts y Nevis	0.0	-0.2	0.0	0.0
San Vicente y las Granadinas	0.3	2.1	0.0	0.0
Santa Lucía	0.3	5.2	0.0	3.6
Trinidad y Tabago	3.7	2.1	3.0	1.5
América del Sur	6 204.0	1.0	4 772.0	0.9
Argentina			89.0	0.3
Bolivia	624.7	1.2	581.0	1.2
Brasil	3 670.9	0.6	2 554.0	0.5
Colombia	367.0	0.7	262.0	0.5
Chile			29.0	0.4
Ecuador	238.0	1.8	189.0	1.6
Guyana	18.0	0.1	9.0	---
Paraguay	402.5	2.7	327.0	2.6
Perú	271.2	0.4	217.0	0.3
Suriname	12.7	0.1	12.0	0.1
Uruguay			---	---
Venezuela	599.0	1.2	503.0	1.1
Total América Latina y el Caribe	7 410.8		5 804.0	

Fuente: (a) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), "Evaluación de los recursos forestales 1990. Países Tropicales", *Estudio FAO Montes*, N° 112, Roma, 1995; (b) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Situación de los Bosques del Mundo, 1999*, Roma, 1999.

Son prioritarios porque comprenden una gran cantidad de especies y, dentro de ellas, especies endémicas. Además, generan importantes servicios ambientales como la producción y regulación de agua

dulce, y la captura de CO₂, y ofrecen un gran potencial para el desarrollo pues contienen numerosas especies a las que ya se les conoce utilidad y muchas otras aún por explorar.

Algunas de estas regiones han sufrido cambios muy intensos y están fuertemente amenazadas de desaparecer (por ejemplo, la Mata Atlántica y la cobertura vegetal del Caribe). Otras están en buen estado de conservación, como la Amazonía, el Pantanal, los desiertos y matorrales xéricos, pero si no se planifica la aplicación de políticas de uso de estas zonas con una orientación ambiental, las amenazas existentes pueden dañarlas irreversiblemente.

Todas ellas son únicas en términos ecológicos, ya que concentran la mayor biodiversidad de la región y por lo tanto los mayores potenciales para el desarrollo sostenible. Esto obliga a adoptar políticas específicas y prioritarias de atención para lograr un verdadero desarrollo regional sustentable acorde con la conservación de estos ecosistemas naturales terrestres prioritarios.

- **Los Andes tropicales**

Esta zona contiene la mayor diversidad de plantas superiores de América Latina y el Caribe y un gran número de endemismos. Sólo queda el 20% de la superficie original.

Ha sido habitada por miles de años. Actualmente viven en ella más de 6 millones de habitantes. Es el centro de origen de varias especies cultivadas, entre ellas la papa.

Los sitios más perturbados son los valles interandinos, densamente poblados, donde se ubican ciudades como Bogotá, Quito, La Paz y Arequipa.

Se encuentra fuertemente alterada por la agricultura mecanizada (por ejemplo, en Río Cauca), la quema estacional para la agricultura, la minería, la sobreexplotación de leña y la introducción de pastos exóticos para la ganadería que compiten con las especies nativas. Las plantaciones de coca y amapola han sustituido importantes superficies de bosques nativos y el combate de estos cultivos ilícitos con fumigación está afectando a las poblaciones de la flora y fauna, particularmente a los anfibios.

Existen en ella varias presas hidroeléctricas que han inundado extensas áreas. Coincide además con uno de los reservorios de petróleo más importantes del planeta y se esperan en los próximos años presiones crecientes por parte de esta actividad.

Los sitios menos alterados se sitúan en Venezuela, en la Cordillera Occidental de Colombia, y en la ladera oriental de los Andes de Bolivia y Perú.

- **La Amazonía**

Es la zona más diversa entre todos los taxones mencionados de América Latina y el Caribe. Se estima que comprende el 50% de la biodiversidad mundial y está en buen estado de conservación. Los servicios ambientales que presta son indispensables para la estabilidad del planeta. Contiene el 20% del agua dulce del mundo y es un sumidero de gran importancia para la absorción de CO₂ de la atmósfera. Representa el 30% del bosque tropical húmedo del mundo.

El proceso de deforestación de la Amazonía está directamente vinculado al desarrollo de infraestructura y de la colonización. Hasta finales de los años sesenta el desmonte no parecía haber

afectado más de un 2%. El ritmo de deforestación se aceleró a mediados de la década de 1970. El Banco Mundial reporta una pérdida de 59 millones de hectáreas entre 1975 y 1988 (10% de la zona) (Banco Mundial, 1996), mientras que el Instituto de Investigaciones Espaciales de Brasil reporta 25 millones de hectáreas para el mismo período.

Las áreas mejor conservadas se encuentran en el suroccidente del Amazonas (Bolivia, Brasil y Perú). El Macizo de la Guyana, Suriname y Guyana francesa está casi intacto; aunque forma una unidad ecológica diferente, también se considera parte de la Amazonía (Tratado de Cooperación Amazónica, no suscrito por Guyana francesa). La densidad de población en estos países es la más baja de América Latina y el Caribe, con 4.3, 2.7 y 2.0 habitantes por km² respectivamente, y sus amenazas son muy pocas.

- **Mesoamérica**

Su diversidad y endemismos son muy altos a causa de los elementos del reino neártico y neotropical que posee. Sólo queda el 20% de vegetación original.

En esta zona habitan 127 millones de personas y cerca de la mitad viven en el medio rural.

Algunas áreas tienen una alta presión demográfica; por ejemplo, el crecimiento demográfico en la Lacandona en México es del 7% y en el Petén de entre 8% y 10% anual.

La tasa de deforestación es de las más altas del mundo: 1.3% promedio anual (véase el cuadro IV.3). La cobertura vegetal se ha sustituido principalmente en favor del cultivo de café, plátano, coco, maíz, pero principalmente para la ganadería.

Estas regiones han sido además áreas de permanente reacomodo y migración de la población debido a problemas políticos, económicos (desplome de los precios de los productos agrícolas, principalmente del café), o naturales (sequías, inundaciones).

El área más transformada es la de El Salvador, país al que le resta menos del 5% de la superficie forestal y que tiene sólo el 0.25% de superficie bajo protección. La densidad de población en este país es la más alta de Centroamérica, 297 habitantes por km².

- **El Caribe**

Se trata de una región muy frágil y vulnerable y de gran importancia en el mundo debido a su biodiversidad y número de endemismos por unidad de área. Sólo queda el 10% de la superficie original con cobertura vegetal.

Ésta es sobradamente la zona de América Latina y el Caribe de más alta densidad de población: Barbados tiene 626 habitantes por km²; Granada, 273 y Haití, 293.

Los impactos severos de esta región se registran desde la llegada de los europeos. Toda la tierra posible fue sustituida por los cultivos de caña que tenía una gran demanda en el mercado mundial. Actualmente se siembra café, cacao y tabaco principalmente.

La introducción de especies exóticas fue también un problema. Se introdujo la mangosta para controlar roedores y serpientes y causó severos estragos en la fauna de vertebrados nativos, sobre todo en

los reptiles y anfibios. Además se introdujeron ratas, cabras, burros, monos, entre otras especies exóticas, que compitieron agresivamente y desplazaron a la fauna local.

En épocas recientes ha sido la industria turística la que más ha alterado los paisajes costeros.

- **Darién - Chocó - Ecuador occidental**

La zona del Darién y Chocó se halla en mejores condiciones que la de Ecuador, donde sólo resta el 2% de la superficie original. En conjunto, de la zona queda el 24%.

La destrucción se aceleró debido al crecimiento de la población en esta zona costera. De 4.4 millones de habitantes en 1960 pasó a 11.5 millones en 1995. A su vez, la superficie agrícola se ha extendido y también la extracción de madera.

La construcción de la autopista que prolongará la carretera panamericana constituye una nueva amenaza, además de varias concesiones mineras y de algunas hidroeléctricas en el Chocó.

- **Mata Atlántica**

Es la zona más transformada de América Latina y el Caribe; sólo subsiste el 7.5% de la superficie original. Fue la primera región brasileña en ser colonizada, y hoy es la zona más habitada, donde los estados de São Paulo, el más poblado de Brasil, Rio de Janeiro y Bahía, y cuenta con el polo industrial más importante del país. En esta zona existen extensos cultivos de caña y plantaciones cafetaleras. Los bosques de Minas Gerais y São Paulo han sido fuente de combustible de carbón, para lo cual se taló el 50% de su superficie. Posteriormente fueron reemplazados por plantaciones de eucalipto.

La región de Paraguay y Argentina ha visto reducida su superficie original a 3.4% y en Misiones (Argentina) ya desapareció el 94% de la cobertura vegetal original; sólo quedan 360 mil hectáreas.

- **El Cerrado brasileño**

Actualmente se ha transformado el 80% de la superficie original de esta región, donde se ha detectado presencia humana de hace por lo menos 11 mil años atrás. Sin embargo, permaneció bastante inalterada hasta mediados de los años cincuenta, hasta el traslado de la capital del país, Brasilia, al centro del estado de Goiás.

Brasilia, en medio del Cerrado, genera una intensa actividad productiva industrial, agrícola y de apertura de vías de comunicación. De hecho, durante los años setenta se consideró que esta área era la solución a la demanda de alimentos y a la reubicación de la población que presionaba sobre el Amazonas, donde los proyectos de desarrollo habían fracasado. Aquí se impulsaron megaproyectos agrícolas destinados a la producción de maíz, soya y arroz de riego. Para compensar los suelos poco fértiles y ácidos se aplicaron intensos paquetes de agroquímicos, y se introdujeron pastos para el ganado. La mayoría de la producción agrícola y ganadera del país proviene de esta región.

- **Región central de Chile**

Más que por la diversidad de especies, la región se caracteriza por los bosques únicos en su género en el mundo. Subsiste el 30% de la superficie original.

Esta zona es la más habitada de Chile y ha sufrido fuertes transformaciones históricas derivadas de la extracción no sustentable de árboles de lento crecimiento y de la sustitución de la cobertura vegetal para la introducción de ganado.

En los años setenta se impulsó un intenso y agresivo programa de plantaciones forestales privadas, con subsidios muy ventajosos por parte del Estado, que sustituyeron casi el 25% de la superficie de estos bosques nativos, implantándose 2 millones de hectáreas de pinos y eucaliptos.

Los incendios han sido otro factor importante de deterioro de estos bosques.

- **El Pantanal**

Además de su gran biodiversidad y endemismos, este ecosistema es muy importante por su función reguladora de inundaciones del río Paraguay.

La expansión agropecuaria, la minería de oro y la extracción de carbón para combustible han reducido y afectado algunas de sus áreas. Sin embargo, aún se conservan en estado casi original grandes extensiones del mismo.

- **Los desiertos**

Tres son los desiertos más significativos por su biodiversidad, endemismos, extensión y nivel de conservación en América Latina y el Caribe. Dos de ellos se sitúan en la parte neártica de México, el Sonorense y el Chihuahuense, y el otro en Chile y Perú, el Atacama - Sechura.

Los desiertos Sonorense y Chihuahuense son los más diversos del mundo. Se caracterizan por albergar a más de 500 especies de cactus de las 1 500 conocidas, muchas de las cuales son endémicas. Su superficie original ocupaba cerca del 40% del territorio de México, con 800 millones de hectáreas aproximadamente.

Los asentamientos humanos en los desiertos Chihuahuense y Atacama - Sechura se han ido incrementando y con ellos las presiones de cambio de uso de suelo. Desvíos de agua para la agricultura de irrigación, ganadería extensiva, sobreexplotación de especies silvestres comerciales, extracción de leña y carbón son algunas de las causas de deterioro de estas regiones. Sin embargo, las extensiones remanentes de los tres son muy amplias y están bien conservadas.

- **Los manglares**

Estos ecosistemas costeros de la parte tropical y subtropical de la región son de extrema importancia por los servicios ecológicos que generan. Constituyen áreas reguladoras entre el agua dulce y el mar, y su vegetación protege las costas y el hábitat de reproducción de muchas especies marinas.

No obstante su importancia ecológica, estos ecosistemas han sido destruidos por la presencia de asentamientos humanos para el desarrollo de la agricultura, del turismo y para la extracción de leña y madera. Asimismo, la contaminación de los ríos por desechos químicos de las industrias y por agroquímicos, por la actividad petrolífera, la construcción de carreteras y la desviación de agua dulce, los ha dañado seriamente.

En algunas regiones el desarrollo de la acuicultura intensiva en granjas, sobre todo de camarón, ha alterado extensiones muy grandes, como es el caso de Ecuador.

Las estimaciones de deforestación son deficientes. Sin embargo, se reconoce que se ha destruido entre el 25% y 100% de esta vegetación, según el país. En México, su destrucción se estima en un 60%, en Ecuador, en un 70% y en el Caribe, en más del 35% (Yáñez-Arancibia y Lara-Domínguez, 1999). Su protección es urgente.

- **La estepa patagónica**

Es el único ecosistema de estepa templado/subpolar de América del Sur. Las transformaciones de este ecosistema se deben al cambio de uso del suelo para la agricultura y la ganadería y al uso del fuego para la obtención del renuevo de pastos. Importantes áreas se presentan desertificadas y erosionadas.

d) Avances hacia la sostenibilidad del uso y conservación de los ecosistemas naturales terrestres

Los avances en la comprensión del funcionamiento integral de los ecosistemas naturales derivados del conocimiento tradicional de las comunidades indígenas y del saber científico, han permitido proponer formas alternativas de uso de ellos que elevan la productividad y permiten su conservación. Afortunadamente, en la región se cuenta ya con muchas experiencias exitosas o en curso que muestran la viabilidad de un desarrollo rural sustentable.

A continuación se exponen brevemente algunos ejemplos de proyectos o programas orientados a cumplir con los principales objetivos de la sustentabilidad:

- Proteger y conservar los ecosistemas naturales y su biodiversidad.
- Usar de manera sustentable y equitativa los recursos naturales con miras al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
- Restaurar áreas prioritarias deterioradas.

i) *Proteger y conservar los ecosistemas naturales y su biodiversidad*

Áreas naturales protegidas

El eje principal de la conservación de la biodiversidad *in situ* en todo el mundo han sido las áreas naturales protegidas. Prácticamente todos los países de la región cuentan con sistemas de áreas naturales protegidas.

El PNUMA estima que el 6.6% del territorio regional se encuentra bajo la categoría de protección estricta (PNUMA, 2000a). Otras fuentes analizan la superficie protegida forestal, donde sólo incluyen los ecosistemas arbolados. Se reporta que la región tiene 97 millones de hectáreas boscosas protegidas de un total de 938 millones de hectáreas, es decir, el 10.3% de la superficie forestal arbolada se halla bajo algún régimen de protección (World Conservation Monitoring Centre, 2000).

En la región podemos encontrar verdaderos espacios protegidos, de gran importancia biológica y que fomentan el desarrollo regional sustentable, aunque también muchos de ellos han permanecido como meras reservas de papel. También se han realizado diferentes esfuerzos en las últimas décadas con el fin de fortalecer las áreas naturales protegidas. Entre ellos cabe destacar la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, Otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestre; la cooperación entre los países andinos, mesoamericanos, y las reservas fronterizas; y los programas de destacadas organizaciones internacionales no gubernamentales como el WWF, Conservation International (CI), The Nature Conservancy (TNC), entre otros.

Lamentablemente, no todas estas iniciativas han logrado plenamente su objetivo. La insuficiencia de los recursos económicos, la inadecuación de los marcos legales e institucionales de administración, y la ausencia de los instrumentos de gestión que favorezcan el desarrollo sustentable en estas áreas, no permiten frenar plenamente su deterioro.

Corredores biológicos

Otra estrategia complementaria de protección de la biodiversidad y sus ecosistemas son los corredores biológicos cuyo objetivo es unir áreas naturales protegidas, o macizos de cobertura vegetal fragmentados, y fomentar en ellos programas de manejo sustentable. Incluso los corredores deben ser espacios de restauración entre las áreas fragmentadas a fin de recuperar los ecosistemas originales.

El ejemplo más importante y avanzado en la región es el Corredor Biológico Mesoamericano.

Recuadro IV.2
CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO (CBM)

El CBM se extiende desde el sur de México, pasando por Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, y se le considera un puente de vida que permite a las especies del norte y del sur migrar y reproducirse en las distintas y extensas áreas de la región. Gracias a la estrategia firmada por estos ocho países, los recursos que se encuentran en los bosques, ríos, lagos, embalses, manglares y mares de esta área, tienen la oportunidad de conservar sus riquezas naturales y ser utilizados de manera sostenible.

Se trata de un concepto programático que entrelaza ecosistemas naturales, comunidades indígenas, poblados y tierras cultivadas a través de los ocho países, integrando objetivos ambientales y económicos que redundan en el bienestar de toda la población.

Actualmente el programa se desarrolla a través de una serie de proyectos nacionales específicamente referidos al Corredor y financiados, dada su perspectiva de contribución a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad global, por proyectos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) aplicados por el Banco Mundial; existen también iniciativas de coordinación regional a través de un proyecto del FMAM puesto en práctica por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y otras acciones financiadas por diversos actores internacionales. Estas iniciativas parten fundamentalmente del apoyo al concepto original del “Corredor” como un esfuerzo de integración de las áreas protegidas de Mesoamérica.

Fuente: R. Vargas, “Anotaciones para promover una reflexión subregional mesoamericana sobre el desarrollo sostenible”, informe de consultoría, México, D.F., Grupo Ad Hoc/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), julio 2001.

Territorios transferidos a las minorías étnicas

Los territorios legalmente transferidos a las minorías étnicas (resguardos indígenas y propiedades colectivas de las comunidades negras) son una estrategia de conservación y uso sostenible que se ha venido construyendo en los países de la subregión andina y que ofrecen grandes potenciales para el futuro. Los resguardos indígenas y las propiedades colectivas de las comunidades negras comprenden aproximadamente 39 millones 206 mil hectáreas (Vargas, 2001).

La mayor extensión de los resguardos indígenas se encuentra en la cuenca amazónica, la totalidad de los territorios de las comunidades negras se ubica en el Pacífico (Colombia) y una porción menor de los resguardos, en términos de su superficie, se sitúan en la región andina. Los territorios de las comunidades indígenas comprenden entonces una porción significativa de ecosistemas de alto valor por su diversidad biológica (Rodríguez, 2001).

ii) Uso sostenible de los ecosistemas naturales

La cobertura vegetal ha sido entendida en muchos proyectos bajo una visión integral y de manejo múltiple. El uso del suelo mediante procesos de ordenamiento territorial que posibiliten establecer pautas de aprovechamiento de los ecosistemas según sus características más aptas ha proliferado en todos los países, no con la intensidad que se requiere pero sí con éxito en algunos casos, lo que permite sacar lecciones y extrapolar las experiencias.

La concepción y práctica de los planes de ordenamiento territorial están siendo actualizadas con el objetivo de superar las grandes limitaciones que tuvieron en el pasado. En Venezuela se cuenta con

una de las más largas tradiciones en la materia. En Colombia se terminó en junio del año 2000 un proceso de ordenamiento territorial cuya meta es la conservación de los ecosistemas definidos como estratégicos por su valor ecológico y su incidencia en la producción. Y en Bolivia se ha iniciado un proceso orientado a impulsar este objetivo, que ya cuenta como base con la zonificación agroecológica realizada en la mayor parte del territorio nacional (Rodríguez, 2001).

Uso maderable sostenible de los ecosistemas forestales

Para lograr un aprovechamiento maderable sustentable de los ecosistemas forestales, la FAO ha promovido durante muchos años el ordenamiento forestal.

En la última década se han registrado avances sin precedentes a través del mejoramiento de la silvicultura, la adopción de prácticas de extracción de madera respetuosas del medio ambiente, las modificaciones de la estructura de la propiedad forestal, la tendencia creciente a propiciar la ordenación forestal a nivel local y una mayor participación del sector privado (véase el recuadro IV.3).

Recuadro IV.3

ORDENAMIENTO FORESTAL: DOS EJEMPLOS EXITOSOS

Guatemala: En 1994, el Parlamento guatemalteco aprobó una ley que facultaba a las comunidades locales para solicitar concesiones forestales en las zonas de amortiguación de la reserva de la biosfera maya, área protegida del norte de Guatemala. Las comunidades deben registrar legalmente su organización o asociación, solicitar la utilización de una zona determinada, elaborar un plan de ordenación forestal para un lapso de 30 o 40 años y preparar un plan operacional de un año de duración. Todos esos documentos se presentan al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Los técnicos del CONAP contribuyen a la preparación de planes de ordenación y una ONG brinda asesoramiento a la comunidad sobre los aspectos técnicos y jurídicos. La organización comunitaria se aviene a pagar al CONAP el 1% de los ingresos generados por el bosque, contrata con empresas privadas la extracción de madera y de productos forestales no madereros, y supervisa la ordenación forestal. Hasta la fecha se han adjudicado, en esas concesiones locales, alrededor de 92 000 ha.

México: Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF).

El objetivo general del PROCYMAF es impulsar esquemas para: i) mejorar el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales por parte de comunidades y ejidos forestales; y ii) aumentar las opciones de ingreso de estos propietarios sobre la base del uso sustentable de sus recursos forestales.

El programa está dirigido a productores potenciales; productores que venden madera en pie (rentistas); productores de materias primas forestales; y productores con capacidad de transformación y comercialización.

Se ha logrado crear y consolidar verdaderos espacios de difusión, consulta y participación social a nivel regional, para la discusión y análisis de problemáticas diversas que enfrentan las comunidades en temas vinculados al aprovechamiento, comercialización y conservación de recursos naturales y a la evaluación del potencial de uso de los recursos naturales de propiedad comunal.

Asimismo, ha sido exitoso el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las comunidades y la integración del Sistema de Información para Productores sobre Productos Forestales No Maderables, a objeto de que las comunidades exploren nuevas alternativas de ingreso sobre la base del uso integral y sustentable de sus recursos.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Situación de los bosques del mundo, 1999*, Roma, 1999, Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales (SEMARNAP), *Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México* (PROCYMAF), *Balance de tres años de ejecución*, México, D.F., 2000.

Utilización de la vida silvestre

Muchos esfuerzos se han realizado con el fin de diversificar el uso de los ecosistemas y no basarse únicamente en la extracción de madera. En la medida en que las comunidades rurales se beneficien del uso de los ecosistemas y reciban una retribución justa y competitiva por la venta de estos recursos, se logrará su conservación y disminuirá el cambio de uso del suelo.

Permitir el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre es una de las maneras más eficaces de asegurar su conservación, dado que el beneficio económico resultante de su manejo incentiva los esfuerzos en pro de su preservación por parte de quienes poseen el recurso. A su vez, el aprovechamiento sustentable de los recursos de vida silvestre dentro de su propio hábitat reduce la dependencia respecto de prácticas agrícolas o ganaderas convencionales que, en ciertos contextos ecológicos, pueden resultar depredadoras.

Sin embargo, falta todavía una estrategia coordinada de cooperación que logre superar algunos de los principales obstáculos vinculados a la falta de mercados para productos naturales extraídos sustentablemente. Se carece también de una reglamentación justa que garantice que los beneficios derivados de la extracción de especies se distribuyan equitativamente entre la población dueña de esos recursos naturales.

Agricultura sostenible y orgánica

La producción agrícola con técnicas más benignas para el medio ambiente se ha desarrollado desde hace siglos y ha sido retomada por las investigaciones agroecológicas.

La agroecología ha sugerido ya diferentes tecnologías que se aplican ampliamente y con éxito en la región y que han demostrado ser compatibles con el incremento de la producción y con la producción a largo plazo. Asimismo, se han desarrollado instrumentos de certificación para garantizar que efectivamente se realicen mediante técnicas sustentables.

En el caso de la producción orgánica y otras certificaciones, la gama de bienes demandados y la oferta que la región ofrece son muy amplias y abarcan productos agrícolas, pecuarios, forestales y productos industriales como jugos, aceite y textiles, entre otros. La producción de estos bienes en general ofrece a la región oportunidades económicas importantes, pues los productos se pueden vender con sobreprecios, y se prevé un fuerte crecimiento del mercado.

El ecoturismo y otras formas no tradicionales de turismo

A diferencia del turismo tradicional, estas formas alternativas buscan más la observación y comprensión de la naturaleza. El ecoturismo ha experimentado un gran crecimiento en estos últimos años y lo seguirá teniendo en el futuro, pues la Organización Mundial de Turismo (OMT) estima que estas formas de turismo no tradicional crecerán a nivel mundial a tasas muy superiores a las del turismo tradicional, que lo hará a una tasa de entre el 2% y el 4%.

Esfuerzos en esta línea han sido impulsados en muchas regiones, por ejemplo, la Ruta Maya, que abarca cerca de 500 000 km² entre Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras y los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán en México.

Además, Centroamérica como región (excluyendo Panamá), ha adoptado un sistema de certificación de la sostenibilidad turística según el cual las empresas que deseen ser certificadas deberán cumplir con una serie de requisitos tales como: calidad de los servicios, protección al medio ambiente, involucramiento con los recursos naturales, históricos, contemporáneos y tradiciones locales; y capacidad de relacionar al cliente o turista con estas políticas. A través de este sistema de certificación se podrá contribuir a regular las actividades turísticas y su impacto en el medio ambiente, elevando hacia el exterior la credibilidad y atractivo de la región, y favoreciendo así un mayor compromiso con el medio ambiente por parte de los empresarios del sector (Vargas, 2001).

iii) Restauración

En la región se han desplegado durante décadas esfuerzos considerables por restaurar las áreas degradadas, sobre todo a través de la reforestación. Lamentablemente, la omisión del aporte científico y de una perspectiva de recuperación de los ecosistemas naturales, condujo en las últimas décadas a sembrar millones de árboles que no prosperaron en su prendimiento.

En muchos países la finalidad de estos programas ha sido apoyar el empleo, más que realmente recuperar zonas degradadas. Sin embargo, esto ha ido cambiando y cada vez con más frecuencia encontramos programas de reforestación cuyo objetivo es sembrar especies nativas en las áreas que se desea restaurar, y con la participación de los habitantes locales.

Recuadro IV.4

FINANCIAMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS RENOVABLES

En materia de financiamiento para la conservación y uso sustentable de los recursos naturales existe una gran diversidad de fuentes nacionales, internacionales, públicas y privadas.

Entre éstas destacan los más de 30 fondos ambientales nacionales activos en la región, que en conjunto manejan más de 150 millones de dólares de fondos patrimoniales y ejercen un presupuesto operacional anual combinado de más de 70 millones de dólares en actividades de conservación y uso sustentable de los recursos naturales. Los fondos ambientales de Latinoamérica y el Caribe, como donantes institucionales, comparten la ventaja de contar en sus consejos con representantes de todos los sectores sociales y en la mayoría de los casos mantienen relaciones sólidas y equilibradas con los gobiernos de sus respectivos países. Los fondos ambientales cuentan con un profundo conocimiento de la condición social y ambiental del país y, por su naturaleza independiente, aseguran la continuidad de los esfuerzos de conservación a través de los ciclos políticos. En materia de capacitación, aprendizaje y fortalecimiento institucional, los fondos ambientales han conformado además una red (www.redlac.org) que se constituye como una comunidad de fortalecimiento, cooperación y aprendizaje.

También es importante señalar que en la región de América Latina y el Caribe 24 países participan en el Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que ha financiado 779 proyectos de comunidades de base y ONG por un total de 13.4 millones de dólares. Dicho programa comparte los principios de cooperación entre sociedad civil, gobierno y sector privado de los fondos ambientales y mantiene estrecha cooperación con éstos con el fin de permitir el acceso democrático y transparente a los recursos financieros internacionales por parte de las comunidades locales.

Entre los años 1990 y 1997, 3 489 proyectos de conservación fueron financiados por las 65 fuentes de financiamiento que respondieron a una encuesta realizada por el Banco Mundial. El total de la inversión para la conservación de la biodiversidad resultado de la encuesta fue de 3.26 mil millones de dólares. De esta cifra total, un 54.7% fue invertido en América del Sur, un 34.8% en Centroamérica y México, un 5.5% en el Caribe y un 5.1% en la región de América Latina y el Caribe en general. El análisis de financiamiento por país reveló que Brasil obtuvo la mayor asignación de fondos, seguido por México. En conjunto, estos dos países recibieron un 45.5% de los fondos clasificados a nivel de país. Después de Brasil y México sigue un grupo de países que incluye a Venezuela, la mayoría de los países centroamericanos, Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, con un 44.8% adicional del

financiamiento a nivel de país. Los 28 países restantes en conjunto han conseguido tan sólo un 9.7% de la inversión a la región que fue atribuida a nivel de país. En la porción más baja del espectro de inversión se encuentran predominantemente los países del Caribe, que en conjunto recibieron tan sólo un 4.5% de la inversión. Sin embargo, cuando este mismo análisis es controlado por el tamaño del país (dólares/km²), los resultados cambian significativamente. Los países que disfrutaron de una mayor inversión por km² son Venezuela, todos los países de Centroamérica, Ecuador, la República Dominicana, Haití y Jamaica. Los países del Cono Sur (Argentina, Chile y Uruguay), Cuba y Guyana Francesa se encuentran en la parte baja de esta escala. Sin embargo, es sorprendente que tanto Colombia como Perú también aparezcan en la parte baja de la escala, dado su estatus como países con megadiversidad.

La conservación de la biodiversidad dentro del contexto de los principales proyectos de manejo de recursos naturales y áreas protegidas suma más del 70% del financiamiento. Los proyectos para política reciben un 8.4%, mientras que los proyectos de extensión, manejo de ecosistemas, empresas sostenibles, capacitación e investigación solamente reciben entre un 1.4% y un 5% cada uno de la suma total de la inversión. En la adquisición de tierras y conservación *ex situ* el apoyo es insignificante. La baja cantidad de proyectos relativos a la adquisición de tierras se puede explicar por el hecho que la mayoría de las organizaciones (particularmente las instituciones multilaterales y bilaterales) no pueden financiar este tipo de actividades.

Sólo un 32% de los proyectos en la base de datos (que suman 1.2 mil millones de dólares) podrían clasificarse a nivel ecorregional. Sobre la base de esta subserie de datos, las cinco ecorregiones con la mayor inversión son el Matorral Central mexicano, los bosques húmedos del Petén-Veracruz, los bosques húmedos del Atlántico centroamericano, los bosques húmedos del Istmo atlántico, y los Llanos. Existen 28 ecorregiones de nivel de prioridad I de acuerdo con el WWF, que recibieron menos de 1 millón de dólares en financiamiento durante el período del estudio.

Un 66% del financiamiento asignado a nivel ecorregional se orientó a las ecorregiones de bosque tropical y bosque subtropical latifolio. Los pastizales, sabanas y matorrales, y las formaciones xerófilas han recibido alrededor de un 15% respectivamente, del financiamiento asignado a nivel de ecorregión, mientras que los ecosistemas de bosque de mangle y de coníferas y los bosques temperados latifolios han recibido la menor cantidad e inversión.

Aunque no cabe duda que la conservación de la diversidad biológica ha avanzado a grandes pasos durante las últimas dos décadas, estos avances han demostrado no ser suficientes al ir aumentando y evolucionando las amenazas contra la biodiversidad. Entre otros, un componente clave para lograr una conservación efectiva es la inversión estratégica y eficiente de recursos financieros. Como lo indica este estudio, y si uno de los objetivos centrales de la conservación de la región es asegurar una representación adecuada de todos los ecosistemas y el apropiado financiamiento de las ecorregiones prioritarias y otras áreas importantes, entonces, la inversión para la conservación de la biodiversidad en la región de América Latina y el Caribe aún no ha sido completamente estratégica. Si se ha de conservar la riqueza de la biodiversidad de la región para las generaciones futuras, es imperativo que los donantes para la conservación y quienes aplican los proyectos dentro de los países coordinen sus esfuerzos para asegurar que estos objetivos se cumplan y que se hagan mejorías en la recopilación y distribución de información. Como un primer paso hacia el alcance de estas metas, el Banco Mundial, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) y el Programa de Apoyo a la Biodiversidad publicarán esta serie de datos. Se espera que los conservacionistas de toda la región reconozcan este análisis y su disponibilidad como un catalizador para lograr una mejor comunicación con y entre los donantes y los implementadores (tomado de Castro y Locker, 2000.)

Fuente: Adoptado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) de G. Castro e I. Locker, *Mapping Conservation Investments: An Assessment of Biodiversity Funding in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C., 2000.

2. Ecosistemas marinos y costeros

Las zonas costeras y marinas han representado para la humanidad no sólo una fuente de recursos vivos y no vivos, sino además un medio de comunicación; probablemente debido a ello también ha sido un área predilecta para el desarrollo de asentamientos humanos. La mayor parte de la población del mundo vive en zonas costeras y existe una tendencia permanente a concentrarse en ellas. América Latina y el Caribe no son la excepción, pues alrededor del 60% de su población se encuentra asentada en estas zonas.

a) Los grandes ecosistemas marinos

La zona costera y marina de América Latina y el Caribe se halla dividida en 10 grandes ecosistemas marinos (GEM), que de acuerdo con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera de los Estados Unidos y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, son regiones que abarcan desde la zona costera incluyendo los esteros y algunas partes de la cuenca, hasta la plataforma continental mar afuera, y sus demás fronteras son definidas por los sistemas de corrientes. Los 10 GEM a que nos referimos son:

1. Corriente de California
2. Golfo de California
3. Golfo de México
4. Pacífico centroamericano
5. Mar Caribe
6. Corriente de Humboldt
7. Plataforma continental patagónica
8. Plataforma continental del sur de Brasil
9. Plataforma continental del este de Brasil
10. Plataforma continental del norte de Brasil

Las condiciones de estos GEM van desde la región subtropical en el hemisferio norte hasta la región templada en el hemisferio sur, con lo que aparecen en ella una gran diversidad de ecosistemas, como son: bosques de macroalgas (bosques de Kelp), matorrales y bosques de manglar, arrecifes rocosos, pastos marinos, arrecifes coralinos, deltas, esteros, lagunas costeras, marismas, playas arenosas, dunas costeras, playas pedregosas, acantilados e incluso fosas submarinas con ventilas hidrotermales, entre muchos otros.

La visión de inmensidad que tenemos de nuestros mares nos ha llevado a un creciente y continuo abuso de ellos, y por más que éstos sean ricos y diversos como los de la región de América Latina y el Caribe, hemos llegado a provocar bajas significativas en sus niveles de producción tanto por sobreexplotación, como por contaminación y alteración física.

La región de América Latina y el Caribe comprende la parte sur de la zona neártica y toda la zona neotropical, la geomorfología de sus costas y los vientos junto con los patrones de corrientes han permitido el desarrollo de siete zonas muy productivas, conocidas como zonas de surgencias (Monreal-Gómez y otros, 1999); éstas se localizan a lo largo de sus 64 000 km de línea de costa y en sus 16 millones de km² de territorio marítimo (PNUMA, 2000b). Además de estas zonas de surgencias también existen otras áreas muy importantes para la productividad de las zonas costeras y marinas, que corresponden a las desembocaduras de grandes cuencas hidrológicas como las del Amazonas, Orinoco y

Grijalva-Usumacinta, entre otras. En estas desembocaduras pueden formar deltas, lagunas costeras y esteros, que son sistemas altamente productivos y que además funcionan como áreas de reproducción, crianza y alimentación de muchas especies, entre las cuales se encuentra el 70% de las que son comercialmente importantes.

Asociados a estos ecosistemas se hallan los bosques de manglar, que además de ser altamente productivos también brindan protección a la línea de costa y son grandes consumidores de los nutrientes arrastrados por la cuenca hidrológica, con lo que disminuyen los problemas de eutrofización de la columna de agua.

Los bosques de manglar alcanzan una cobertura de entre 40 000 y 60 000 km² en la región de América Latina y el Caribe y su mayor desarrollo se encuentra a lo largo de las costas ecuatoriales; únicamente los tres países más sureños no tienen manglar: Argentina, Chile y Paraguay (Yáñez-Arancibia, 1994).

Los manglares mejor desarrollados se sitúan en el norte de Ecuador, en la costa pacífica de Colombia, Panamá y al sur de Costa Rica. Asimismo, en la costa atlántica las condiciones tropicales óptimas se presentan desde el sur del Golfo de Paria (Venezuela) hasta São Luiz en Brasil. Brasil se ubica entre los tres países con mayor extensión de manglares junto con Australia e Indonesia. Aunque abundantes en extensión, los manglares en América Latina y el Caribe sólo comprenden 11 especies de las 54 que son consideradas en el mundo (Tomlinson, 1986).

En la región del Caribe los ecosistemas costeros y marinos más importantes están formados por los arrecifes coralinos, que son comparados con los bosques tropicales lluviosos por su alta productividad y alta biodiversidad. En la costa de México, Belice, Guatemala y Honduras existe el Sistema Arrecifal del Caribe Mesoamericano con más de 700 km, este sistema constituye la segunda barrera arrecifal más grande del mundo. Los ecosistemas que lo conforman son tanto barreras de arrecifes coralinos como lagunas costeras y manglares; éstos se encuentran en buenas condiciones de conservación, sin embargo se estima que el 60% de los corales en el Caribe corren riesgo de ser impactados negativamente (GESAMP, 2001). El Sistema Arrecifal brinda hábitat a muchas especies altamente amenazadas, como los manatíes (entre 300 y 700 individuos), cocodrilos de río y de pantano, tortugas de Carey y blancas y más de 60 especies de corales entre muchos otros organismos.

Otro ecosistema que coexiste con los arrecifes de coral y los manglares es el de los pastos marinos; estos sistemas que comúnmente se presentan en aguas someras y con baja energía de oleaje, son áreas muy productivas y resultan determinantes para algunas pesquerías como la del camarón en el Golfo de México.

b) Actividades económicas

Pesca

Las pesquerías más importantes en volumen de la región se encuentran en el océano Pacífico, asociadas a las zonas de surgencias aludidas anteriormente, como la corriente de Humboldt en Perú-Chile y la corriente de California frente a la costa occidental de la península de Baja California. En el Atlántico, se benefician de las ricas aguas asociadas a la plataforma continental de Argentina y Uruguay, y a las Islas Malvinas.

La producción pesquera marina del área cayó dramáticamente de 21 millones de toneladas en 1995 a alrededor de 11.6 millones de toneladas en 1998 (PNUMA, 2000b y 2001a). Esta cifra representó en 1998 el 13.6% de las capturas marinas mundiales (FAO, 2000b). Casi toda la producción (10.1 millones de toneladas) fue capturada en Sudamérica.

Perú y Chile se sitúan entre los 12 primeros países pesqueros del mundo; si extendemos la lista a los primeros 20, México queda incluido. La caída en 1998 de la producción pesquera de estos países se debió fundamentalmente a factores climáticos adversos (El Niño), actuando sinérgicamente con la sobreexplotación pesquera que se ha constatado durante los últimos 10 años, cuando muchos países sudamericanos duplicaron y triplicaron sus capturas (PNUMA, 2000b) causando disminuciones sostenidas de las biomásas de los principales recursos pesqueros. La anchoveta peruana disminuyó en 78% y el jurel chileno en 44%. Sin embargo, las capturas de estos países se recuperaron en 1999 al normalizarse la situación climática y registraron crecimientos de aproximadamente 50% a pesar de los bajos precios de los productos en el mercado (FAO, 2000b).

En México, la producción pesquera creció en 1999 un 4.3% respecto del año anterior (758 576 toneladas) debido al incremento en las capturas de sardina, túnidos, camarones y algas, pero que aún son muy inferiores a las logradas en 1997 (FAO, 2000b).

Las enfermedades y fenómenos meteorológicos ocurridos durante 1998 y 1999 provocaron una disminución de más del 80% en la producción acuícola de camarón en Ecuador y Perú (de 100 000 toneladas a 16 000).

Las posibilidades de crecimiento pesquero marino son marginales en la región (FAO, 2000b), situándose éstas en otros océanos como el Pacífico centro-occidental y el océano Índico.

Existen señales de alerta en la región. El crecimiento poblacional en las zonas costeras está presionando a los recursos pesqueros con niveles insustentables de explotación, lo que representa una situación de riesgo no sólo para los recursos marinos, sino para la integridad de los océanos. Desgraciadamente, no existen de manera sistemática en la región indicadores de la salud de los recursos y los ecosistemas que permitan dirigir la acción hacia la recuperación de poblaciones sobreexplotadas y de su entorno (a excepción de planteamientos aislados en Argentina, Chile, Perú y México). Urge formular este conjunto de indicadores para la acción, es decir, establecer las reglas de la sustentabilidad en la pesca.

Hoy, según la FAO, entre el 25% y 27% de las poblaciones se hallan insuficiente o moderadamente explotadas, entre el 47% y el 50% de éstas se encuentran plenamente explotadas, entre el 15% y el 18% están sobreexplotadas sin posibilidad de crecimiento, y entre el 9% y el 10% se hallan agotadas o en recuperación (FAO, 2000b). Es decir, el espacio de crecimiento en las pesquerías marinas es marginal y no sólo está acotado espacialmente, sino también a sólo entre 25% y 27% de los recursos pesqueros del mundo. En México, la Carta Nacional Pesquera en el 2000 señala que el posible espacio de crecimiento de la pesca en este país es de un 19%.

Turismo

El turismo es una de las principales actividades para los países de la región, especialmente para los del Caribe, y en algunos de ellos representa la principal actividad. El desarrollo turístico masivo representa una seria amenaza, tanto el de las playas como el de navegación. Uno de sus primeros efectos es la alteración física de los hábitat, es decir, se rellenan pantanos o se talan bosques de manglar para la construcción de infraestructura; incluso ha habido destrucción de arrecifes para obtener materiales de construcción o para ganar tierras al mar y construir instalaciones de apoyo como muelles, restaurantes y otras. También la industria turística requiere de insumos y servicios lo que ha provocado en ocasiones la destrucción de arrecifes de coral por descarga de aguas residuales domésticas. Todos estos impactos pueden resolverse con planeamiento, regulación y buenas estrategias de manejo integral de zona costera.

Actividad petrolera

La actividad petrolera en la zona marítima y costera es muy localizada, pero es parte fundamental de la economía de aquellos países que la practican. En México, por ejemplo, el 70% de las reservas petroleras se encuentran bajo suelo oceánico. Asimismo, la extracción petrolera en Brasil, Venezuela y Trinidad y Tabago se desenvuelve principalmente en la plataforma continental. La tecnología ha avanzado mucho a fin de disminuir los efectos de las faenas de exploración y extracción, sin embargo ésta sigue siendo una actividad de alto riesgo y continuamente escuchamos historias al respecto, como el reciente colapso de la plataforma más grande del mundo en Brasil y el hundimiento de un carguero en las Islas Galápagos.

c) Asentamientos humanos y fuentes terrestres de contaminación

Otro gran problema de deterioro al que se enfrentan los mares latinoamericanos y caribeños es la contaminación proveniente de fuentes terrestres de contaminación. De acuerdo con las cifras reportadas, se estima que en América Latina como un todo apenas un 2% de las aguas residuales reciben tratamiento (PNUMA, 2000b). En particular, se menciona que la calidad de las aguas costeras ha disminuido debido a las descargas directas de aguas residuales municipales sin ningún tratamiento; y en el caso de el Caribe se refiere que entre el 80% y el 90% de las aguas residuales se descargan al mar sin tratamiento alguno (PNUMA, 2000a). Éste es el mayor flagelo en la región, ya que las cargas orgánicas que se están depositando en los cuerpos de agua no son oxidadas y removidas, puesto que superan con creces la capacidad de los sitios receptores, provocando entonces anoxia de los sistemas o eutrofización, además de graves problemas de salud pública.

d) Zonas de especial interés para la conservación

Por último, es importante mencionar que el WWF ha definido 15 ecorregiones marinas de América Latina y el Caribe a las que es necesario dedicar especial cuidado para asegurar su conservación. Éstas grandes zonas, que comprenden un particular grupo de especies, comunidades, dinámicas y condiciones ambientales y requieren de atención preferencial por su valor ecológico, son las siguientes:

1. Corriente de California, Estados Unidos y México
2. Mar de Cortés, México
3. Manglares de México
4. Manglares de Centroamérica

5. Cuenca marina de Panamá, Colombia y Ecuador
6. Manglares de la cuenca marina de Panamá
7. Islas Galápagos, Ecuador
8. Corriente de Humboldt, Perú y Chile
9. Ecosistema marino de la Patagonia, Argentina
10. Costa noreste de Brasil
11. Manglares del Amazonas y del Orinoco
12. Pantanos Costeros de Venezuela, Trinidad y Tabago, Guyana, Suriname, Guyana Francesa y Brasil
13. Sur del Mar Caribe, Panamá, Colombia, Venezuela, Trinidad y Tabago y Antillas Neerlandesas
14. Ecosistema marino de las grandes Antillas, Bahamas, Jamaica, Cuba, Haití, República Dominicana, Islas Caimán, Bahamas, Estados Unidos, Turcas y Caicos
15. Sistema arrecifal mesoamericano, México, Belice, Guatemala y Honduras

Entre los grandes factores que impactan a éstos y otros ecosistemas en la región se encuentran: las descargas de aguas residuales municipales e industriales, la alteración física por el crecimiento urbano y la construcción de infraestructura portuaria e industrial, las escorrentías de los campos agrícolas, el incremento en la carga de sedimentos debido a la deforestación, la sobreexplotación pesquera y el uso de métodos destructivos de captura, y la alteración de los patrones hidrológicos por el represamiento de ríos.

Es importante comprender que el 70 % de las afectaciones a la zona costera y marina son provocadas por las actividades realizadas en tierra (PNUMA, 1995) y muchas veces a cientos de kilómetros de la costa. Mientras no se desarrollen estrategias de manejo integral de las cuencas hidrológicas y de la zona costera será muy difícil evitar estos impactos.

B. RECURSOS HÍDRICOS

1. Los recursos hídricos y su disponibilidad en la región

América Latina y el Caribe es la región del mundo que cuenta en promedio con mayor disponibilidad de recursos hídricos. Con algo más de 15% de la superficie terrestre y 8.5% de la población global, la región tiene a su haber alrededor de un tercio de la disponibilidad mundial total de recursos hídricos renovables. Tan sólo América del Sur dispone de cerca de 30% de la escorrentía total mundial, calculada en 42 650 km³ (WRI, 2001).

El cuadro IV.4 presenta la extensión, población, recursos hídricos y disponibilidad potencial de agua en las diversas regiones del planeta.

Cuadro IV.4

RECURSOS RENOVABLES DE AGUA Y DISPONIBILIDAD DE AGUA POR CONTINENTES

Continente	Área, (millones de km ²)	Población (millones)	Recursos hídricos, km ³ /año			Cv ^a	Disponibilidad potencial de agua 1 000m ³ /año	
			Promedio	Máximo	Mínimo		por 1 km ²	per cápita
Europa	10.46	685	2 900	3 410	2 254	0.08	277	4.23
América del Norte	24.3	453	7 890	8 917	6 895	0.06	324	17.4
África	30.1	708	4 050	5 082	3 073	0.10	134	5.72
Asia	43.5	3 445	13 510	15 008	11 800	0.06	311	3.92
América del Sur	17.9	315	12 030	14 350	10 320	0.07	672	38.2
Australia y Oceanía	8.95	28.7	2 404	2 880	1 891	0.10	269	83.7
Mundial	135	5 633	42 785	44 751	39 775	0.02	317	7.60

Fuente: Igor Shiklomanov (coord.), "World Water Resources at the Beginning of the 21st Century", París, International Hydrological Programme (UNESCO), inédito, 1999.

^a Coeficiente de variación.

Como se podrá observar, la disponibilidad potencial de agua por km² de América del Sur duplica el promedio mundial, y no tiene parangón en ninguna otra región. Un solo país, Brasil, aporta cerca del 40% al total de los recursos hídricos regionales.

En América Latina y el Caribe sólo Barbados, Haití y Perú padecen ya una condición de *estrés hídrico*,⁶ aunque diversas zonas en varios países se encontrarían igualmente en esa situación: noreste y noroeste de México, áreas de la costa del Pacífico en Centroamérica y América del Sur, zonas del altiplano andino y vastas porciones de la Patagonia.

Recuadro IV.5

RECURSOS HÍDRICOS DE LA REGIÓN

En la región se localizan varias de las mayores cuencas fluviales del planeta: Amazonas, Orinoco, Paraná, Tocantins, São Francisco, Grijalva-Usumacinta, entre otras. El sistema amazónico en particular ocupa el primer lugar mundial, tanto por la extensión de su cuenca, de algo más de 6 millones de km², como por la magnitud de su descarga promedio: 175 mil m³/segundo, más de cuatro veces mayor que la del Zaire, que ocupa el segundo lugar.

Los recursos hídricos de la región se encuentran distribuidos en forma irregular tanto en el espacio como en el tiempo. Aunque el promedio regional de precipitación anual indica una gran abundancia de recursos hídricos en relación con otras regiones, en América Latina y el Caribe se localizan también grandes extensiones áridas o semiáridas. Casi un 6% de la superficie regional está constituida por **desiertos**. Manifiestan así su presencia en la región los dos extremos planetarios de humedad y aridez: mientras el Chocó colombiano recibe más de 9 000 mm de precipitación anual, algunas zonas del desierto Chihuahuense o el de Atacama no registran precipitación apreciable.

Los Estados insulares caribeños reciben por su parte una precipitación muy inferior a aquella de la que disponen sus homólogos de otras regiones del mundo, como el Pacífico o el océano Índico.

Se encuentran con mucha frecuencia fuertes diferencias en disponibilidad de agua en el interior de un mismo país, en función de su gran diversidad interna de climas. En México, por ejemplo, la disponibilidad de agua por habitante es 125 veces mayor en el sureste que en el valle en el que se ubica la ciudad capital. En Argentina, el 85% de los recursos hídricos del país se concentran en la cuenca del Plata, que ocupa sólo 30% del territorio. Las zonas áridas y semiáridas de ese país, que representan no menos del 11% del territorio disponen sólo de 1% de los recursos hídricos nacionales.

Fuente: F. Tudela y otros, "Disponibilidad de agua en América Latina y el Caribe", México, D.F., El Colegio de México, 2001, en preparación.

⁶ Se considera que una zona padece *estrés hídrico* cuando su disponibilidad de agua no rebasa el umbral de los 1 700 m³ por persona y año. El estrés se considera "muy severo" o incluso crítico cuando esa disponibilidad se reduce a menos de 1 000 m³/persona/año.

Mientras que en otras regiones del mundo las poblaciones nacionales perciben el agua como el limitante principal para su proceso de desarrollo y han generado toda una cultura al respecto, en América Latina y el Caribe es apenas incipiente la conciencia de la necesidad de una gestión racional de los recursos hídricos sobre la base del reconocimiento de su escasez relativa.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad del desarrollo, interesa no sólo el nivel absoluto de la disponibilidad de agua por habitante, sino también y sobre todo la **dinámica de cambio** de este indicador, que en la mayor parte de los países de la región registra un marcado descenso. Es también ilustrativo analizar la proporción del recurso utilizado en relación con el total disponible. En los años noventa, la República Dominicana sometía a extracción para fines agrícolas, industriales o municipales una cantidad equivalente al 40% de su disponibilidad anual de agua. Este indicador representaba 19% en el caso de México y 14% en el de Cuba. Estos países, así como los casos ya mencionados de Barbados, Haití y Perú, entre otros, serían los primeros de la región en resentir a escala nacional la incidencia de la escasez de agua como amenaza inminente para la sostenibilidad de su desarrollo.

En América del Sur las extracciones son en todos los casos inferiores al 10% de la disponibilidad; Argentina, con 8%, es el país que más se acerca a este umbral (WRI, 2001).

a) Explotación de acuíferos

Las aguas subterráneas constituyen un muy importante recurso para muchos países de la región. Sin embargo, la actual utilización es en muchos casos insostenible, al extraerse de los acuíferos más agua de la que se recarga. Esta sobreexplotación del recurso obliga a incrementar progresivamente la profundidad de las perforaciones, hasta alcanzar los límites de la sostenibilidad por incremento en costos, agotamiento de las napas o por encontrar aguas de calidad inadecuada a mayores profundidades.

A nivel regional la información disponible es escasa y con frecuencia desactualizada, por lo que no se cuenta con una visión integrada del problema. La situación es particularmente grave en las zonas áridas y semiáridas. En México, la sobreexplotación de aguas subterráneas, muy frecuente en el norte y centro del país, alcanza entre 5 y 6 Km³/año. En la actualidad, hasta el 17% de los principales acuíferos del país están ya seriamente sobreexplotados.

b) Demanda y extracciones

En todos los países del mundo aumentan con mucha rapidez tanto la demanda de agua como las extracciones para satisfacerla. Este crecimiento se ha intensificado sobre todo en los últimos 40 años. En el transcurso del siglo XX se han incrementado más de seis veces en todo el mundo las extracciones de agua, que en la actualidad alcanzan a un total anual cercano a los 4 000 km³, equivalente a la quinta parte del flujo normal de los ríos. La presión sobre los recursos hídricos planetarios se intensifica a un ritmo que duplica el del crecimiento demográfico. La mayor demanda, y la que crece con mayor rapidez, proviene del sector agrícola, que determina el 70% de las extracciones totales, es decir, alrededor de 2 800 km³/año. En el cuadro IV.5 se presenta la evolución de la dinámica del uso del agua (extracciones y consumos) por continentes.

Cuadro IV.5
EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO DE LA DINÁMICA DEL USO DE AGUA POR CONTINENTE
(En km³ por año)

Continente	Evolución								Pronóstico		
	1900	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2010	2025
Europa	37.5	96.1	136	226	325	449	482	455	463	535	559
	13.8	38.1	50.5	88.9	122	177	198	189	197	234	256
América del Norte	69.6	221	287	410	555	676	653	686	705	744	786
	29.2	83.8	104	138	181	221	221	237	243	255	269
África	40.7	49.2	55.8	89.2	123	166	203	219	235	275	337
	27.5	32.9	37.8	61.3	87.0	124	150	160	170	191	220
Asia	414	682	843	1 163	1 417	1 742	2 114	2 231	2 357	2 628	3 254
	249	437	540	751	890	1 084	1 315	1 381	1 458	1 593	1876
América del Sur	15.1	32.6	49.3	65.6	87.0	117	152	167	182	213	260
	10.8	22.3	31.7	39.6	51.1	66.7	81.9	89.4	96.0	106	120
Australia y Oceanía	1.60	6.83	10.4	14.5	19.9	23.5	28.5	30.4	32.5	35.7	39.5
	0.58	3.30	5.04	7.16	10.3	12.7	16.4	17.5	18.7	20.4	22.3
Total (redondeado)	579	1 088	1 382	1 968	2 526	3 175	3 633	3 788	3 973	4 431	5 235
	331	617	768	1 086	1 341	1 686	1 982	2 074	2 182	2 399	2 764

Fuente: Igor Shiklomanov (coord.), "World Water Resources at the Beginning of the 21st Century", París, International Hydrological Programme (UNESCO), inédito, 1999.

Nota: **Primera fila:** extracciones; **Segunda fila:** consumo de agua.

En función de su abundancia en recursos hídricos, la extracción y el consumo de agua se han incrementado en América Latina y el Caribe a un ritmo muy superior al promedio mundial. En todo el siglo XX, las extracciones totales de agua de Mesoamérica crecieron de 12.8 km³ (en 1900) a 127 km³ (en 1995), es decir, se decuplicaron. Otro tanto sucedió en el mismo lapso con las extracciones de América del Sur, que aumentaron de 15.1 km³ a 167 km³.⁷

En el primer cuarto del siglo XXI, se prevé que las extracciones totales aumenten 21% en Mesoamérica, que se enfrentará ya a diversas crisis de escasez, y 43% en América del Sur (Shiklomanov, 1999, cuadro 11). Aún en los casos en que no se presente una crisis por escasez, los problemas generalizados de contaminación comprometerán las perspectivas de sostenibilidad del desarrollo en la región y exigirán una revisión a fondo de las políticas públicas relacionadas con los recursos hídricos (Tudela, 2001).

c) Usos del agua

La limitación del recurso genera conflictos crecientes entre usuarios y usos alternativos. A veces el flujo superficial o subterráneo que abastece a un asentamiento se ve mermado por la competencia que ejerce un uso agroproductivo. Descargas de aguas servidas vertidas en un tramo de una cuenca alteran la calidad del agua y afectan su utilización aguas abajo. Se multiplican las ocasiones de conflicto que pueden incluso comprometer la seguridad nacional. Sobre la gestión del agua se ejercen con frecuencia múltiples presiones políticas, económicas y sociales.

⁷ Mesoamérica se considera equivalente a la región natural-económica 8 (sur de Norteamérica) (Shiklomanov, 1999).

Sistemas fluviales, lagos, acuíferos y aguas costeras pueden abarcar territorios sobre los que dos o más naciones ejercen su soberanía. Se impone en esos casos plantear una gestión transfronteriza sobre la base de una cooperación formal y equitativa.

La caracterización de los usos del agua suele distinguir entre la utilización agrícola, la industrial y la municipal. A grandes rasgos, en las últimas décadas se ha ido incrementando la utilización industrial y la municipal, así como el almacenamiento, con lo que ha disminuido el peso relativo de la utilización agrícola del agua con respecto al total, sin que por ello deje de ser el uso dominante en la gran mayoría de los países.

Hace medio siglo, el uso de agua para fines agrícolas representaba en América del Sur el 95% del consumo total. En la actualidad, entre 69% y 75% del consumo hídrico se sigue dedicando a potenciar la agricultura en esta subregión, mediante la irrigación. Se prevé que en el año 2025 este indicador descienda a 67%.

La caracterización por usos presenta hoy marcadas diferencias subregionales y nacionales (WRI, 2001). En Mesoamérica y el Caribe, países como Costa Rica, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua y República Dominicana, dedican más de tres cuartas partes de las extracciones a la irrigación. En el otro extremo, por el gran valor relativo que alcanza en ellos la utilización municipal del agua, destacan Cuba, El Salvador y Panamá que dedican a los asentamientos 49%, 34% y 28% de sus extracciones totales, respectivamente.

En América del Sur, las extracciones agrícolas rebasan tres cuartas partes de las totales en Argentina, Chile, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname y Uruguay. Los países que en mayor medida dedican sus extracciones a usos municipales son: Colombia (59%), Venezuela (44%), Bolivia (32%) y Brasil (21%). En términos de extracciones, se prevé que en lo sucesivo crezcan con mayor rapidez aquellas asociadas a usos municipales e industriales.

d) Irrigación

La región cuenta en la actualidad con 18.6 millones de hectáreas irrigadas. El avance de la irrigación se puede analizar mediante la evolución del indicador constituido por el área irrigada, expresada como un porcentaje del área total bajo cultivo. En Mesoamérica y el Caribe esta proporción representaba en 1997 un 19%, magnitud similar a la del promedio mundial (18%). En América del Sur, sin embargo, el área bajo irrigación representaba sólo 9% de la superficie total cultivada. Las diferencias nacionales son de cualquier forma muy marcadas. Algunos países, como Bolivia o Brasil presentan porcentajes bajos de cultivos irrigados (5% y 4%, respectivamente). Otros, como Chile y Perú, requieren de una gran proporción de riego: 55% y 42% respectivamente, en relación con la extensión cultivada total. Otros más figuran en situación intermedia, como Costa Rica y México (25% y 24% respectivamente). En términos evolutivos, la ampliación de la superficie bajo riego se enfrenta ahora a dificultades crecientes. Algunas zonas irrigadas padecen ahora de severos problemas de salinización, que comprometen su sostenibilidad.

La irrigación constituye, por otra parte, un prerrequisito para la introducción de algunos paquetes tecnológicos que incluyen la utilización intensiva de agroquímicos: fertilizantes, pesticidas, plaguicidas, que representan importantes fuentes difusas de contaminación.

e) Disposición de aguas servidas; contaminación de cuerpos de agua y acuíferos

Tan solo una pequeña fracción de los efluentes provenientes de los asentamientos y de las industrias recibe algún tratamiento antes de su disposición final. El porcentaje que se somete a algún tratamiento en relación con el volumen total de aguas servidas recolectadas varía en forma considerable: 100% en Barbados (OPS-OMS, 2000), 22% en México, 21.3% en Nicaragua, 16.7% en Chile, 10% en Argentina y en Venezuela, menos de 9% en Colombia. Las cifras resultan sin embargo difíciles de interpretar, menos aún en un sentido comparativo.

En primer lugar, hay que recordar que no todas las aguas servidas se recolectan mediante un sistema convencional de alcantarillado. En Chile, por ejemplo, sólo el 89% de las aguas servidas se recolectan, proporción que en muchos otros países es incluso menor. Por otra parte, la contabilidad se suele basar en la existencia de alguna planta de tratamiento. Sin embargo, con frecuencia las plantas de tratamiento construidas están fuera de servicio o prestan un servicio deficiente por problemas de mantenimiento. Por último, la categoría de “aguas sometidas a algún tratamiento”, casi siempre primario, no permite algún grado de comparabilidad en función de la diversa calidad de los efluentes resultantes de la depuración y de las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos receptores.

A la contaminación de las descargas líquidas municipales se agregan la de la industria, la minería y la contaminación difusa por agroquímicos en áreas irrigadas. Todos estos procesos comprometen no sólo la calidad de los cuerpos de agua superficiales, sino también pueden cancelar en forma irreversible la disponibilidad de acuíferos. El deterioro de los recursos hídricos de la región por contaminación constituye uno de los más severos pasivos que las generaciones actuales están dejando a las sucesivas. Es incalculable el monto financiero que exigiría una operación a gran escala para recuperar o descontaminar los cuerpos de agua afectados por décadas de utilización como receptores de aguas servidas. En el caso de los acuíferos, esta operación no sería ni siquiera posible. La limpieza del agua y de los suelos contaminados va a quedar por mucho tiempo fuera del alcance económico de la sociedad regional.

Tanto en la región como a nivel global, los mencionados problemas de calidad del agua han adquirido relevancia creciente en los últimos años y se entrelazan con las consideraciones cuantitativas: aunque existan recursos hídricos de sobra, lo que escasea ahora es el agua de calidad suficiente para un fin determinado. Carecemos de una visión de conjunto en relación con la calidad de las aguas superficiales o subterráneas en América Latina y el Caribe. Sabemos, sin embargo, que la referida contaminación de aguas constituye una bomba de tiempo que amenaza con generar una escasez artificial. La contaminación de las aguas limita el acceso a los cuerpos de agua disponibles, amenaza la salud pública, reduce la biodiversidad y compromete la estabilidad de los ecosistemas.

2. La gestión del agua en la región

Las estructuras institucionales adoptadas por los países de América Latina y el Caribe para la gestión de los recursos hídricos muestran una gran heterogeneidad. Por una parte, debido a que la escala y complejidad del problema de la gestión varían en una región que alberga países muy distintos, con características diversas según los principales intereses y conflictos que devienen de la oferta y demanda

del agua, así como Estados federales y unitarios entre los que cabe esperar diferencias; y, por otra, a tradiciones y capacidades nacionales y al efecto de influencias externas en la formación de los sistemas de administración. Últimamente, en casi todos los países se han emprendido reformas de la estructura institucional para la gestión de los recursos hídricos (Jouravlev, 2001).

La organización del Estado en los países de la región ha sido esencialmente sectorial. Los sectores se especializan en las actividades relacionadas con el uso de los recursos hídricos para fines específicos y no en su uso múltiple, lo que limita la posibilidad de optimizar su aprovechamiento, minimizar los conflictos relacionados con el agua y abordar las tareas que afectan al conjunto de usuarios del agua o de una cuenca. La producción de energía hidroeléctrica, el abastecimiento de agua potable y saneamiento, el riego y otras formas de utilización constituyeron y constituyen aún la única razón de ser de cada organización. Éstas actuaban y actúan en forma independiente, con inexistentes o débiles sistemas de coordinación. Según el país, los sectores de energía hidroeléctrica, de riego, o de abastecimiento de agua potable y saneamiento, han dominado sobradamente el desarrollo hidráulico, y, en muchos casos, la gestión del agua. En numerosos países, esos intereses sectoriales muy marcados se han profundizado aún más con las privatizaciones.

Se puede afirmar que, en la actualidad, existe consenso en la región acerca de que los enfoques sectoriales y fragmentados del pasado, en lo que a la gestión de los recursos hídricos se refiere, están conduciendo a conflictos crecientes, uso ineficiente y deterioro del recurso (Solanes y Getches, 1998). Gradualmente está ocurriendo un cambio de paradigma en los enfoques, desde un enfoque fragmentado por sectores usuarios, hacia uno más integrado. Este proceso se manifiesta en una profunda reorganización de los aparatos estatales orientados a la gestión y el aprovechamiento del agua. La fuerza que impulsa este cambio es el reconocimiento del hecho básico de que entidades sectoriales no pueden ejercer la función de administrar y asignar adecuadamente el recurso y resolver conflictos entre usos competitivos, ya que serían juez y parte. Además, el hecho de depender de un sector usuario disminuye su autoridad.

La lógica hidrológica sugiere pues que la unidad geográfica básica más apropiada para la gestión de los recursos hídricos es la cuenca hidrográfica. A pesar del interés de los países de la región en poner en práctica estos sistemas, la adopción de modelos de gestión del uso múltiple del agua a nivel de cuenca se ha enfrentado a diversas dificultades. Muchas de las entidades creadas han desaparecido o no han logrado avances en términos de gestión integrada del agua debido a rivalidades interinstitucionales, a conflictos con las autoridades regionales, a la carencia de recursos financieros, coordinación y base legal adecuados, a la falta de claridad sobre sus roles —lo que crea elementos de competencia potencial con otras autoridades y sectores—, o por haber tenido una compleja relación de dependencia tanto administrativa como financiera.

El tema ha vuelto a cobrar vigencia en los años noventa, en el momento en que los países de la región buscan lograr metas de desarrollo sustentable, conciliando crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental. Como resultado de este interés, tanto en las leyes de aguas de reciente aprobación como en muchas propuestas de modificación de leyes existentes, aparece por primera vez en forma explícita la intencionalidad de administrar el agua con fines de uso múltiple a nivel de cuencas. Esto se debe, entre otros factores:

i) a la intensificación de los conflictos derivados del uso del agua, cuya causa radica en la demanda cada vez mayor del recurso, los problemas crecientes de la contaminación, el efecto de los

fenómenos naturales extremos, y la percepción de que la gravedad del deterioro de las cuencas de captación y de zonas de recarga de las aguas subterráneas va en aumento;

ii) a los procesos de descentralización y privatización, debido a los cuales aparecen en el sistema de gestión de los recursos hídricos muchos actores nuevos (por ejemplo, los usuarios del agua, los gobiernos locales, el sector privado, las poblaciones indígenas, las organizaciones no gubernamentales) y nuevos desafíos; y

iii) a la concentración y diferenciación geográfica de los problemas y conflictos relacionados con la gestión y el aprovechamiento del agua, los que no se presentan uniformemente en un país sino que son sumamente heterogéneos, tanto en su naturaleza como en su gravedad, en diferentes cuencas.

Pareciera oportuno señalar, por último, los principales avances recientes en la creación de entidades encargadas de la administración de las cuencas transfronterizas en los países de América Latina y el Caribe, como por ejemplo, en la cuenca de los ríos Catamayo-Chira y Puyango-Tumbes, que comparten Ecuador y Perú, y la cuenca del río San Juan y su zona costera, que comparten Costa Rica y Nicaragua.

C. URBANIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

América Latina y el Caribe es la región más urbanizada de todo el mundo en desarrollo. En el año 2000, el 74% de la población latinoamericana y caribeña era urbana, abarcando más de 390 millones de personas, mientras que la población rural alcanzaba a menos de 160 millones. El grado de urbanización de la región es similar al de la mayor parte de los países industrializados. Se estima que el porcentaje de la población radicada en asentamientos urbanos se estabilizará en torno al 81% en el año 2020 (CEPAL-CELADE, 1999). La evolución de la relación urbano-rural de la población regional podrá apreciarse tomándose en cuenta los grados de urbanización, como se indica en el cuadro IV.6.

Son notables las diferencias nacionales y subregionales al respecto. En un extremo se sitúan países de avanzada urbanización como Argentina, Chile, Uruguay y Venezuela, cuya población urbana representa, en el año 2000, 86%, 87%, 90%, y 93%, respectivamente de la población total. En el otro, localizamos países con una fuerte presencia rural, como los centroamericanos, o Paraguay, en los que la población urbana representa menos del 60% de la población total. La subregión andina, por su parte muestra indicadores de urbanización muy similares a los del promedio de la región en su conjunto. Resulta sin embargo cuestionable la validez de la agregación y comparación de cifras regionales, subregionales o nacionales, debido a la diversidad de criterios censales adoptados por los países en relación con el umbral urbano-rural.⁸

⁸ Los criterios que determinan el umbral urbano-rural en los últimos censos desarrollados en la región aparecen descritos en CEPAL-CELADE (1999). Definiciones de población urbana y rural utilizadas en los censos de los países latinoamericanos a partir de 1960. En algunos casos los umbrales utilizados no son de tipo cuantitativo/poblacional, sino administrativos, económicos o de otra índole.

Cuadro IV.6

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (24 PAÍSES): PORCENTAJE URBANO DE LA POBLACIÓN, 1970-2000

Países según etapa de urbanización	Años										
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Urbanización avanzada											
Argentina	78.4	80.7	83.0	84.9	86.9	88.3	89.6	90.6	91.4	92.0	92.5
Bahamas	71.8	73.4	75.1	79.7	83.6	86.5	88.5	90.0	90.9	91.5	92.0
Chile	73.0	76.0	79.0	81.1	82.8	84.4	85.7	86.9	87.9	88.8	89.6
Uruguay	82.0	82.9	86.1	89.2	90.5	91.7	92.6	93.1	93.7	93.9	94.0
Venezuela	71.8	75.4	78.9	81.6	83.9	85.8	87.4	88.8	89.9	90.8	91.5
Urbanización intensa	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Brasil	55.6	61.4	67.3	71.0	74.7	77.5	79.9	81.7	83.1	84.2	85.0
Colombia	57.7	61.8	64.4	67.0	69.4	71.7	74.5	76.6	78.4	80.0	81.4
Cuba	60.1	64.1	68.0	71.6	74.8	77.6	79.9	81.9	83.4	84.7	85.7
México	58.9	62.3	65.5	68.6	71.4	73.4	75.4	77.2	78.8	80.2	81.3
Perú	58.1	61.9	64.2	66.3	68.7	71.2	72.3	73.5	74.6	75.5	76.3
Trinidad y Tabago	63.0	63.0	63.1	66.2	69.1	71.7	74.1	76.1	77.8	79.3	80.7
Urbanización moderada	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Barbados	37.1	38.6	40.2	42.5	44.8	47.3	50.0	52.8	55.6	58.4	61.1
Bolivia	36.2	40.5	45.4	50.5	55.6	60.4	64.6	68.2	71.0	73.1	74.8
Ecuador	39.5	41.8	47.1	51.3	55.4	59.2	62.7	65.8	68.5	70.7	72.5
El Salvador	39.0	41.5	44.1	47.0	49.8	52.5	55.2	57.8	60.3	62.6	64.7
Jamaica	41.5	44.1	46.8	49.2	51.5	53.7	56.1	58.5	61.0	63.5	65.9
Nicaragua	46.8	48.8	50.1	51.4	52.5	53.9	55.3	56.7	58.1	59.4	60.6
Panamá	47.6	48.7	49.7	51.7	53.8	55.7	57.6	59.5	61.2	62.9	64.5
Paraguay	37.1	39.0	41.6	44.9	48.6	52.4	56.1	59.6	62.9	65.7	68.2
República Dominicana	39.7	44.7	49.9	52.3	53.7	57.1	60.2	62.9	65.3	67.4	69.1
Urbanización incipiente	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Costa Rica	38.8	41.3	43.1	44.8	46.7	48.5	50.4	52.3	54.2	56.1	57.9
Guatemala	36.2	36.7	37.2	37.5	38.0	38.6	39.4	39.9	40.5	41.2	41.8
Haití	19.7	22.2	24.5	27.2	30.5	34.3	38.1	41.8	45.3	48.4	51.3
Honduras	29.0	32.0	35.0	37.7	40.8	44.4	48.2	52.1	55.9	59.5	62.7

Fuente: Adaptado de CEPAL, División de Población - Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), proyecciones de población vigentes. Para el Caribe, Naciones Unidas, *Crecimiento, estructura y distribución de la población. Informe conciso* (ST/ESA/SER.A/181), Nueva York, 2000. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.99.XIII.15.

En cualquier caso, analizado de acuerdo a parámetros internacionales, el proceso de urbanización ha sido particularmente dinámico en la región: en el período 1970-2000, la población urbana regional creció al 240%, mientras que el incremento correspondiente de la población rural representó apenas 6.5%. De hecho, la población rural regional parece haberse estancado en términos absolutos desde 1985. Esta circunstancia bastaría para rechazar las interpretaciones simplistas que buscan relacionar en forma directa y a escala local la presión demográfica con el deterioro ambiental. Mientras la población rural latinoamericana casi se ha estabilizado en términos absolutos, el deterioro de los ecosistemas en las zonas rurales de la región ha seguido avanzando, en función de mecanismos complejos que no pueden reducirse a una simple presión de números crecientes sobre recursos escasos.

La evolución de la sociedad regional en términos de la polaridad urbana-rural presenta importantes implicaciones para el tipo de problemas ambientales que afectan a la sostenibilidad de su desarrollo. Por una parte, el proceso de urbanización genera empleos, incrementa las oportunidades de educación, posibilita mayores niveles de organización y participación ciudadanas, acelera la movilidad social, facilita la atención estatal a los problemas de extrema pobreza, fomenta una transición modernizadora en los planos económico y cultural, y agiliza la transición demográfica. Por otra, genera problemas cada vez más agudos de hacinamiento, contaminación de aire, agua y suelos, inseguridad y precariedad, entre otros, que amenazan la calidad de vida de los pobladores urbanos. La notable expansión de la urbanización determina la creciente relevancia en las agendas nacionales y en la regional de los problemas ambientales propiamente urbanos.

Los problemas ambientales y sociales de las áreas urbanas de la región no derivan tanto de la magnitud del asentamiento como de su velocidad de cambio y crecimiento. La experiencia latinoamericana de las últimas décadas muestra que aquellos asentamientos urbanos de importancia cuya tasa de crecimiento supere el 5% anual, han sido incapaces de contener la expansión de la precariedad y mantener una infraestructura aceptable de servicios urbanos.

América Latina y el Caribe han desarrollado en los últimos decenios una importante experiencia en materia de grandes concentraciones urbanas, áreas metropolitanas, conurbaciones y megalópolis. Aunque la población de la región representa sólo 8.4% de la población mundial, en América Latina y el Caribe viven cerca del 15% de todos los seres humanos que residen en asentamientos de más de un millón de habitantes.

Cuadro IV.7
POBLACIÓN RESIDENTE EN CIUDADES DE MÁS DE 1 MILLÓN DE HABITANTES

	1950	1970	1990	2015
África	3	16	59	225
América Latina y el Caribe	17	57	118	225
Asia	58	168	359	903
Europa	73	116	141	156
América del Norte	40	78	105	148

Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects: 1994 Revision*, Nueva York, 1995.

De las 25 mayores ciudades del mundo, cinco se localizan en esta región:

Cuadro IV.8
LAS MAYORES CIUDADES LATINOAMERICANAS, 1995
(En millones de habitantes)

São Paulo	16.4	(+2.01%/ año)
México	15.6	(+0.73%/ año)
Buenos Aires	11.0	(+0.68%/ año)
Rio de Janeiro	9.9	(+0.77%/ año)
Lima	7.5	(+2.81%/ año)

Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects: 1994 Revision*, Nueva York, 1995.

En la década pasada se han reafirmado tendencias que ya habían empezado a expresarse en períodos anteriores. La migración rural-urbana hacia la ciudad principal deja de ser el proceso determinante que explica el auge de la urbanización. Los flujos migratorios internos experimentan una redistribución en el conjunto de la estructura de ciudades, dinamizando sobre todo las ciudades intermedias, que se refuncionalizan en el contexto del desarrollo regional (Jordán y Simioni, 1998). Adquiere una nueva relevancia la migración urbana-urbana. Se reducen así los índices de primacía y disminuye en términos relativos la macrocefalia de las ciudades capitales o principales, ninguna de las cuales puede sostener en los años noventa su impresionante dinamismo de décadas atrás. La “explosión metropolitana” tocó ya techo en la región.

En América Latina y el Caribe, la urbanización ha constituido una fuerza sustancial del crecimiento económico, la modernización y las mejorías en el bienestar de la población. No obstante, como señaló el PNUMA, junto con el agotamiento y destrucción de recursos naturales, el medio ambiente urbano constituye el principal problema que enfrenta esta región en esta esfera del desarrollo (PNUMA, 2000a). La pobreza ha sido un factor estrechamente ligado a los problemas ambientales urbanos locales durante todo el período analizado.

En efecto, desde comienzos de los años ochenta la mayoría de los pobres de América Latina y el Caribe se encuentran en áreas urbanas, en contraste con Asia y África donde la mayoría de sus poblaciones pobres aún son rurales. Entre 1980 y 1990, esta región experimentó un aumento absoluto de más de 60 millones del número de pobres urbanos. Si bien durante los años noventa la incidencia de la pobreza experimenta una reducción relativa, y a partir de 1994 disminuye en términos absolutos, en 1997, 125.8 millones de habitantes de las áreas urbanas son pobres (35% de los hogares) (CEPAL, 1999a).

Las causas subyacentes a las pautas no sustentables del desarrollo urbano han sido el aumento de la población urbana en conjunción con situaciones propias del subdesarrollo y de políticas urbanas inadecuadas: entre éstas la urbanización informal, la segmentación socioespacial, el funcionamiento desregulado del mercado de suelo, las carencias de infraestructura y las pautas de desarrollo de los sistemas de transporte que privilegian el transporte privado. En el plano de las políticas públicas adoptadas para hacer frente a los problemas descritos, América Latina y el Caribe han carecido durante los últimos 30 años de instrumentos adecuados para encauzar la expansión de las ciudades. Respecto de la urbanización informal, las insuficiencias mostradas por los sistemas de provisión de vivienda son el factor que explica el circuito de invasión y posterior regularización mediante programas de sitios y servicios. Si bien estas intervenciones han mostrado gran efectividad para corregir las carencias de servicios básicos derivadas del poblamiento informal, en el largo plazo han contribuido a la expansión horizontal de las ciudades. En el plano del mercado de suelo, esta región ha carecido de políticas de regulación de las externalidades que genera su funcionamiento, como también de políticas de suelos que permitan absorber de modo sustentable el incremento de la población urbana. En el plano de la movilidad, las políticas de transporte han sido factores coadyuvantes de un tipo de desarrollo modal que refuerza las tendencias a la dispersión (*sprawl*) urbana; no obstante, se asume cada vez con mayor fuerza la integración de este sector a las políticas urbanas, existiendo casos destacados de gestión exitosa (ampliación de metros y modelos innovadores, como es el caso de Curitiba, Brasil).

Después de 1992, buena parte de las metrópolis de la región han fortalecido o creado agencias públicas para encarar los principales problemas ambientales con un enfoque de conurbación. En algunos casos se han designado autoridades ambientales urbanas, pero los retos siguen siendo formidables. Los principales son, sin duda, la provisión de vivienda y servicios a los grupos más pobres, mediante la

creación de nuevos patrones de urbanización que eviten los asentamientos ilegales con todas las consecuencias negativas que esto conlleva. En última instancia, una solución a este problema pasa por necesarias reformas a la tenencia del suelo urbano que, al igual que la falta de acceso de los más pobres a tierras productivas en el sector rural, es una de las fuentes de inequidad de la región. Al respecto, se observan algunas medidas tendientes a resolver este problema, como los bancos de tierras, o el gravamen a la plusvalía urbana.

Se registran también algunas iniciativas con relación a la descontaminación del aire y a la solución de los obstáculos relacionados con el transporte público y la descongestión del tránsito, que de consolidarse podrían constituirse en una solución realista a estos problemas para los países en desarrollo. Es el caso de los sistemas conocidos como el *trolleybus* de Quito y el *transmilenio* de Bogotá, diseñados a partir de la experiencia de Curitiba. En Bogotá, la ciudadanía aprobó mediante referéndum suspender a partir del año 2015 el tránsito de los automóviles privados durante las ocho horas de alta congestión, fecha en la que el nuevo sistema de transporte deberá tener una cobertura total de la ciudad.

En cualquier caso, lo cierto es que la intensidad y el nivel de desequilibrio en la concentración de la población superan la capacidad de los estados nacionales para satisfacer las demandas crecientes de infraestructura y servicios públicos adecuados en materia de infraestructura vial, vivienda, suministro de agua potable, alcantarillado sanitario, infraestructura educativa y salud, energía, espacios públicos agradables y seguridad. El panorama descrito refleja la urgente necesidad de realizar una adecuada gestión ambiental urbana, sobre todo para internalizar los costos ambientales y remover subsidios perversos. Esta temática empieza a permear en los gobiernos centrales y locales, que comienzan a considerar criterios de ordenamiento territorial, a buscar formas alternativas para la recolección y manejo de desechos sólidos (privatización de servicios, proyectos de reciclaje, y otras) y a explorar vías para un mejor orden y fluidez en el tráfico vehicular, entre otros.

Por último, un desafío acuciante que enfrentan las grandes concentraciones urbanas surge de la ocurrencia de desastres tanto de tipo natural como tecnológico o complejo. De modo que a los ya señalados factores de contaminación se suman los efectos de fenómenos climáticos extremos, eventos cíclicos con períodos de recurrencia alta pero no adecuadamente previstos, y los riesgos del desarrollo de actividades peligrosas, sin las regulaciones adecuadas ni en su diseño ni en su realización. Por su dimensión, extensión y deficiente e insuficiente infraestructura, las ciudades de la región presentan una vulnerabilidad exagerada ante desastres con consecuencias negativas a nivel micro y macroeconómico, en el ámbito local, regional y nacional.

Las carencias infraestructurales aparecen asociadas no sólo a la provisión de servicios esenciales a zonas dependientes —a veces muy lejanas y que entrañan altísimos costos (agua, energía, drenaje, disposición de desechos, y otros)— sino además a una insuficiente preparación física y organizativa para enfrentar emergencias o incluso fenómenos estacionales recurrentes. Súmase a ello que las características del uso territorial, la distribución no ordenada de las actividades y los servicios, y las normas de construcción y provisión de servicios esenciales resultan inadecuados. Además de presupuestos insuficientes en las administraciones locales, los vacíos normativos se complican por el hecho de que incluso normas o reglamentaciones apropiadas no resultan aplicables en los patrones económicos y sociales de tales concentraciones urbanas. Por una parte, no se produce la internalización del riesgo, su gestión y la inversión en mitigación en las actividades privadas (comerciales e industriales), sino que se transfieren al Estado —ya sea local o nacional—, y por otra, los asentamientos y actividades irregulares o informales representan un alto porcentaje del desarrollo y expansión urbana.

D. CONTAMINACIÓN

En América Latina y el Caribe el problema de contaminación muestra signos de empeoramiento preocupante, producto del crecimiento económico, poblacional y de la profundización de ciertos patrones de producción y consumo.

En términos generales, las causas de la creciente contaminación de aire, suelo y agua que experimenta la región y sus consecuencias sobre la salud están asociadas al proceso de urbanización no planificada y a la agricultura. El considerable crecimiento urbano ha hecho que una gran proporción de la población de la región sufra las consecuencias del empeoramiento en la calidad del aire, de la contaminación por residuos sólidos y peligrosos, del deterioro de las zonas costeras y de la contaminación del agua (PNUMA, 2000b). El hacinamiento y la falta de infraestructura propician el aumento de la exposición a contaminantes, por ello son los estratos más pobres los que suelen sufrir en mayor medida los efectos de la contaminación.

Irónicamente, en la actualidad los problemas de salud provocados por el deterioro de la calidad del aire y la presencia de sustancias tóxicas por efecto del desarrollo son tan preocupantes como lo han sido los ancestrales problemas de salud derivados del subdesarrollo, como las enfermedades gastrointestinales. Si comparamos la región con otras, vemos que no está tan densamente poblada, que los recursos hídricos son abundantes y la estructura económica registra una importante participación de actividades relativamente poco contaminantes. Pese a ello, presenta niveles considerables de contaminación que apuntan a serias fallas de planificación y otras deficiencias en la gestión del medio ambiente.

1. Aire

Las principales causas de la contaminación atmosférica en la región son:

- la cantidad y calidad de los combustibles consumidos, la existencia de controles inadecuados para las emisiones vehiculares, el crecimiento del parque vehicular agravado por la tendencia creciente a la importación de vehículos usados;
- las actividades industriales;
- el uso ineficiente de la energía;
- los asentamientos humanos y la alta densidad de las áreas urbanas;
- la fumigación con plaguicidas en comunidades rurales;
- la emisión de partículas por la erosión del suelo y la combustión de masa agroindustrial; y
- en algunas ciudades, las desfavorables condiciones meteorológicas, particularmente, la quema de combustibles al interior de las viviendas en las zonas periféricas pobres.

Dentro de este cúmulo de causas el transporte vehicular es el factor de mayor peso, mientras que la contaminación en interiores prácticamente no se monitorea.

El monitoreo y las políticas de control de la contaminación se concentran en algunos gases y partículas de especial preocupación por sus efectos en la salud. El seguimiento dado a los contaminantes en términos de emisiones y concentraciones se complementa con los estudios sobre exposición y tipos de

actividad para establecer el vínculo salud-ambiente. La situación se hace más compleja debido a la presencia de varios contaminantes lo que puede resultar en comportamientos potenciados o sinérgicos.

El registro de los principales contaminantes en la región muestra una previsible tendencia al crecimiento a lo largo de la década. Entre 1990 y 1999, el aumento en la emisión de partículas suspendidas fue de 6.2%; dióxido de azufre, 22%; óxidos de nitrógeno, 41%; hidrocarburos, 45%; monóxido de carbono, 28%; y bióxido de carbono, 37% (PNUMA, 2001b).

Cuadro IV.9
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
(Emisiones de gases y partículas, en gigagramos)

Emisiones de	1970	1980	1990	1999	Porcentaje 1990-1999
Partículas	110.98	144.82	188.48	200.15	6.2
Dióxido de azufre	1 873.13	3 035.27	3 452.38	4 194.98	22.0
Óxidos de nitrógeno	2 668.27	4 747.87	5 761.81	8 123.50	41.0
Hidrocarburos	665.17	1 121.36	719.99	1 043.28	45.0
Monóxido de carbono	10 334.12	17 460.23	21 555.02	27 693.19	28.0
Dióxido de carbono	420 282.79	750 205.14	922 273.89	1 165 237.71	37.0

Fuente: Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO), "Estadísticas ambientales de América Latina y el Caribe", Costa Rica, 2001, en proceso, p. 34 y 174.

Las emisiones de plomo siguen siendo un problema importante, y si bien las pinturas, baterías y ciertos alimentos constituyen fuentes de exposición considerables, la principal fuente son las emisiones de los vehículos que usan gasolinas con plomo, todavía ampliamente presentes en la mayor parte de los países de la región, cuyas consecuencias se observan en elevadas concentraciones de plomo en la sangre (véase el cuadro IV.10).

Cuadro IV.10
NIVELES DE PLOMO EN LA SANGRE DE DIVERSOS GRUPOS DE POBLACIÓN URBANA EN PAÍSES SELECCIONADOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

País	Población	Edad	Tamaño de la muestra	Rango (μ g/dl) a/	Promedio (μ g/dl) ^a	>10 μ g/dl a/ (porcentaje)
Brazil	Adultos	15-49	149	2.8-27.2	11.8 \pm 5.2	75
	Niños	4-5	199	0.6-35.7	9.6 \pm 4.6	30
Chile	Recién nacidos	1	200	0.5-18.0	4.3 \pm 1.8	5
Ecuador	Niños	7	64	17.0-54.0	28.8	100
	Bebés	0.1	27	6.0-20.0	14.4	60
	Mujeres	Encintas	83	...	18.4	60
México	Niños	< 5	200	1.0-31.0	9.0 \pm 5.8	28
	Adultos	15-55	200	1.0-39.0	9.7 \pm 6.2	37
	Adultos	15-45	3 309	5.0-62.2	10.6	42
Trinidad y Tabago	Mujeres	...	94	1.2-14.4	4.8 \pm 2.0	2
	Bebés	0.1	94	0.0-8.7	3.4 \pm 1.6	0
	Niños	2-14	48	1.0-31	9.5	30

Fuente: M. Lacasaña y otros, *El problema de exposición al plomo en América Latina y el Caribe*, Metepec, Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1996.

^a Gramos por decilitro.

En los años recientes, se han logrado avances importantes en el control de la contaminación del aire en grandes ciudades como São Paulo, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Santiago y México, D.F., mediante complejas estrategias que incluyen controles a las emisiones, cambios en los combustibles y control de contingencias. Parece que hubiera un punto de inflexión en función del tamaño y las medidas para mejorar la calidad del aire. Estos programas todavía no se han extendido a las ciudades de tamaño medio, dado que en la mayor parte de ellas no existe la información necesaria para tomar estas medidas.

Los avances logrados en cuanto a la eficiencia y gestión pueden verse amenazados por un problema de escala. De acuerdo a las tendencias, la magnitud del crecimiento del número de vehículos en las ciudades de la región podría anular los avances alcanzados en la mejora de la calidad del aire. El aumento de los ingresos medios y su relación con la compra de automóviles, facilitadas por la apertura a la importación de vehículos usados, puede derivar en un incremento explosivo en el número de autos en las ciudades de desarrollo más dinámico. Ejemplo de ello es São Paulo, donde de 1990 a 1996 la población creció un 3.4% y el parque de vehículos, un 36.5%.⁹ La ciudad de México, D.F., supera ampliamente los cuatro millones de vehículos y Santiago de Chile expande su parque automotor al punto de duplicarlo cada cinco años.

Además de la contaminación por emisiones y su agravamiento por la segregación funcional urbana, los vehículos han producido congestión creciente en las ciudades y aumento en los tiempos de traslado, con un acentuado impacto negativo sobre la calidad de vida y la productividad urbana.¹⁰

Los efectos de la contaminación tienen una dimensión económica tanto por el costo que representa su mitigación como por las pérdidas en días laborables que se originan en los daños a la salud de los trabajadores. De acuerdo con la CEPAL, la contaminación atmosférica afecta permanentemente la salud de más de 80 millones de habitantes de la región y significa unos 65 millones de días de trabajo perdidos. Este fenómeno es la principal causa de unos 2.3 millones de casos anuales de insuficiencia respiratoria crónica entre los niños, así como de más de 10 mil casos de bronquitis crónica entre los adultos. Su efecto en la salud es aún más evidente en la población vulnerable, constituida principalmente por las personas mayores y los infantes (CEPAL, 2001d, p. 79).

2. Agua potable y saneamiento

Los servicios de abastecimiento de agua potable y de saneamiento básico se relacionan de manera muy directa con la calidad de vida de las poblaciones. Durante toda la segunda mitad del siglo XX, el crecimiento de las necesidades fue mucho mayor que el de los recursos para hacerles frente, por lo que se fueron acumulando graves rezagos en la mayor parte de los países.

La "década perdida" de 1980, designada como el Decenio Internacional del Agua Potable y Saneamiento, y la tibia y desigual recuperación de la década siguiente tampoco permitieron resolver los rezagos pendientes, que se integran al pasivo social con el que la región inicia el siglo XXI.

⁹ La elasticidad de la relación de autos respecto del ingreso familiar en una muestra chilena es de 10.23 para la comuna de Vitacura (CEPAL, 2001d, p. 150).

¹⁰ La CEPAL reporta que la operación del transporte urbano consume 3.5% del PIB latinoamericano y el tiempo consumido en efectuar los viajes equivale a un 3% más. A modo de ejemplo, señala que en São Paulo la congestión aguda afectaba en promedio en 1992 unos 28 km por la mañana y 39 km por las tardes. En 1996, esto había subido a 80 km y 122 km, respectivamente (CEPAL, 2001d, p. 84).

Los indicadores de acceso seguro al agua potable y de adecuación de los sistemas de saneamiento se enfrentan a dificultades metodológicas y a discrepancias o cambios en los criterios nacionales que vuelven complejas las comparaciones temporales o internacionales. Diversas agencias del Sistema de Naciones Unidas y organismos de cooperación para el desarrollo han realizado esfuerzos meritorios por superar esta situación. Estos esfuerzos se reflejan en los datos actualizados a los que haremos referencia a continuación. La situación general regional se podrá apreciar en el cuadro IV.11.

Cuadro IV.11
**AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO: SITUACIÓN DE
 AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**
 (Millones de habitantes)

	1990				2000			
	Población	Con servicio	Cobertura (porcentaje)	Sin servicio	Población	Con servicio	Cobertura (porcentaje)	Sin servicio
Agua potable urbana	313	283	90.4	30	391	353	90.3	38
Agua potable rural	128	72	56.4	56	128	74	57.6	54
Agua potable total	440	355	80.6	86	519	427	82.2	92
Saneamiento urbano	313	247	78.9	66	391	335	85.7	56
Saneamiento rural	128	39	30.7	89	128	56	43.5	72
Saneamiento total	440	286	64.9	155	519	391	75.3	128

Fuente: Naciones Unidas, *Progress Made in Providing Safe Water Supply and Sanitation for All During the 1990's* (E/CN.17/2000/13), Nueva York. Información extraída de encuestas por muestreo entre usuarios.

Como se puede apreciar, en lo que atañe al agua potable el progreso regional en el último decenio fue decepcionante. En la última década del siglo XX, apenas se pudo sostener en la región el porcentaje de cobertura de población urbana con acceso al agua potable, y se incrementó en ocho millones la población urbana carente de ese servicio. El esfuerzo fue sin embargo notable: durante esa década, los países de la región introdujeron por primera vez el servicio de agua potable a una población urbana adicional de 70 millones de habitantes, cifra que supera la suma de las poblaciones actuales de Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay. En el sector rural, demográficamente estancado sobre todo debido a la migración campo-ciudad, se logró un avance mayor, aunque todavía se acumula allí cerca del 60% del rezago regional en agua potable.

La población regional sin servicio de agua potable es de 92 millones de personas, que representan en la actualidad el 8.2% del total mundial. Si se mantuvieran las tendencias actuales, la región no alcanzaría una cobertura plena del servicio de agua potable antes del año 2040.

En la Declaración emanada de la Asamblea del Milenio, los países se comprometieron a reducir a la mitad la población nacional sin acceso al agua potable, de aquí al año 2015. Sobre la base de los costos actuales de una conexión convencional¹¹ esta reducción convenida del rezago acumulado le costaría a la región cerca de 7 450 millones de dólares, sin contar la ampliación del suministro para cubrir el incremento poblacional en el período de referencia.

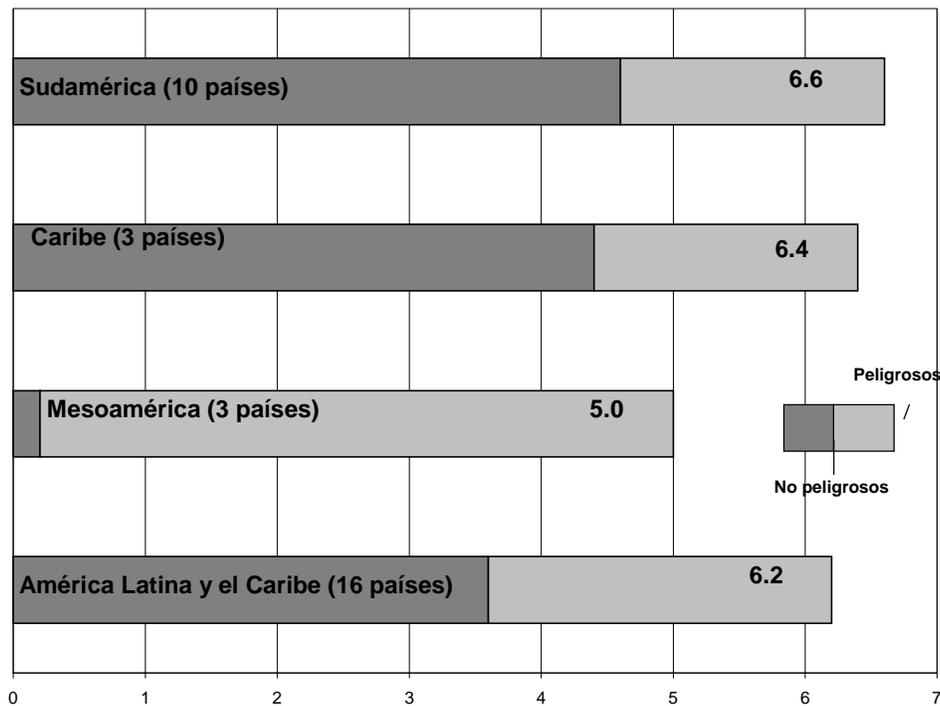
¹¹ Al calcular el monto de financiamiento requerido para eliminar el rezago regional en agua potable se considera un costo unitario de 162 dólares, valor promedio de los costos detectados en Brasil (152 dólares) y México (171.64 dólares) (OPS-OMS, 2000).

La introducción de servicios de saneamiento permanece a la zaga respecto del suministro de agua potable. Sin embargo, los avances en los servicios de saneamiento fueron más marcados que en el caso del agua potable. Durante el último decenio, la región construyó infraestructura de saneamiento en beneficio de 105 millones de habitantes adicionales, magnitud superior a toda la población de México en la actualidad. La población regional sin saneamiento, 128 millones de personas, representa ahora un 5.2% del total mundial en esta condición.

3. Desechos

De acuerdo con el PNUMA, en 30 años se ha duplicado la generación de residuos sólidos en la región, y se ha producido, además, un cambio en la composición de éstos en detrimento de los residuos orgánicos y por ende biodegradables, y en favor de otros de mayor durabilidad en el ambiente y con una acentuada presencia de sustancias tóxicas (PNUMA, 2000a, p. 33 y PNUMA, 2000b, p. 51) (véanse los gráficos IV.3 y el cuadro IV.12).

Gráfico IV.3
PRODUCCIÓN ANUAL DE DESECHOS INDUSTRIALES POR HABITANTE, 1993
(Toneladas métricas)



Fuente: Acurio y otros, 1997.

Cuadro IV.12
AMÉRICA LATINA (CIUDADES SELECCIONADAS): PRODUCCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS, AGUAS RESIDUALES TRATADAS Y RECOLECCIÓN DE BASURA

	Desechos sólidos per cápita (kg/año)	Aguas residuales tratadas (porcentaje)	Viviendas con servicio de recolección de basura (porcentaje)
Brasilia	182	54	95
La Habana	584	100	100
La Paz	182	0	92
San Salvador	328	2	46
Santiago	182	5	57
A efectos de comparación:			
Toronto	511	100	100

Fuente: OPS (Organización Panamericana de la Salud) (http://www.cepis.ops-oms.org/servicios/listados/in_aseo.html), 2001. Adaptación del cuadro "Cobertura de aseo urbano", *La salud en las Américas. Edición de 1998*, Publicación Científica, N° 569, Washington, D.C.

La situación al interior de los países es muy desigual tanto en términos de la recolección de los residuos como de su disposición, según se puede ver en el cuadro IV.13.

Cuadro IV.13
AMÉRICA LATINA (23 PAÍSES): COBERTURA DE ASEO URBANO

País	Porcentaje de recolección	Porcentaje de relleno sanitario, controlado u otro
Argentina	...	...
Bahamas	...	...
Bolivia	68	50
Brasil	71	28
Chile	99	83
Colombia	...	...
Costa Rica	66	68
Cuba	95	90
Ecuador	...	...
El Salvador	...	...
Guatemala	...	...
Haití	30	20
Honduras	20	...
México	70	17
Nicaragua	...	...
Panamá	...	...
Paraguay	35	5
Perú	84	5
República Dominicana	...	...
Suriname	...	...
Trinidad y Tabago	95	70
Uruguay	71	...
Venezuela	75	85

Fuente: Adaptada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a partir de material de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Situación de los bosques del mundo*, 1999, Roma, 1999.

Se puede apreciar la ausencia de información para muchos de los países y en donde la hay se advierte que la recopilación puede mostrar amplias variaciones con respecto a su disposición. De todos modos, la información disponible denota una gran insuficiencia tanto en la infraestructura como en la gestión.

Desde el punto de vista del principio “el contaminador paga”, se registra una situación anómala en la mayor parte de los gobiernos locales, que se encargan de la recolección de basura con cargo a sus finanzas, y no a las de los generadores de dichos residuos. Si aquel principio operara, la recolección de desechos tendría que ser costeadada y cobrada mediante la distinción por tipo de residuos y por volumen generado. Sin embargo, la situación es otra. Recaudación y gasto no parecen tener correspondencia y esto origina la falta de cobertura y disposición adecuada.

En países europeos, por ejemplo, los generadores de ciertos residuos urbanos se deben arreglar por sí mismos y el servicio de recolección doméstico exige la clasificación e impone topes en volumen. El régimen de cobros diferenciados se ha convertido en un estímulo a la minimización. Los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) han desarrollado el concepto de responsabilidad ampliada del productor de residuos y de seguridad del producto, por el cual éste se hace cargo también del producto desechado mediante esquemas varios, como recolección directa, recolección pública o concentración en centros de acopio. Tal esquema amplía la responsabilidad en todo el ciclo y favorece el reciclaje, pues al saber el productor de desechos que deberá hacerse cargo del producto, prevé el reciclaje de los materiales.

En cuanto a los residuos peligrosos, la información en general es exigua respecto de la generación, almacenaje y disposición. El problema se vuelve más complejo debido al alto grado de manejo inadecuado y aun clandestino de éstas sustancias.

El PNUMA reporta que en la región, si bien en algunos países existen los marcos legales para su control, la infraestructura para su tratamiento, reciclaje o disposición es siempre insuficiente, al igual que los recursos humanos para la observancia de la ley, por lo que muchos residuos terminan en sitios de alto riesgo como los patios de las fábricas, lotes baldíos, basureros a cielo abierto o en rellenos controlados, mezclados con los residuos municipales, con los consiguientes riesgos para el medio ambiente y para la salud. La generación de residuos peligrosos está asociada al crecimiento de la actividad económica, lo que indica que su cantidad habría aumentado durante el período.

4. Variaciones en la contaminación industrial

Durante la década pasada se produjo un crecimiento importante en términos absolutos de la producción industrial, que estuvo liderado por el sector exportador. La composición del PIB registró cambios en el mismo sentido que las exportaciones, aunque de mucho menor magnitud.

Existe insuficiente información regional sobre la relación entre dinámica industrial y exportadora y las resultantes cargas contaminantes; sin embargo, los datos disponibles permiten tener una aproximación a estos procesos. Uno de estos elementos es el cambio en la composición de las exportaciones operado durante la década (Schatán, 1999).

La inserción de la región en el mercado internacional fue diferenciada. Por una parte, la mayoría de los países de la región aumentaron sus exportaciones intensivas en recursos naturales, debido a la

dificultad de mantener su competitividad en sectores más intensivos en tecnología derivada del efecto combinado de la mayor competencia en mercados internacionales abiertos y del retiro de numerosas medidas de fomento al interior de los países.

En muchos países de menor tamaño se reforzó la producción de bienes primarios o intensivos en bienes primarios.

Por otra parte, un reducido grupo de países logró reorientar sus exportaciones sobre la base de sectores tecnológicamente más avanzados, como la industria electrónica, automotriz y de otro tipo de maquinarias, relativamente menos contaminantes que las exportaciones tradicionales como la producción y exportación de hidrocarburos y sustancias químicas.

En todo caso el efecto del cambio tecnológico sobre la contaminación industrial deberá ser investigado con mayor profundidad.

5. Contaminación rural y difusa

La agricultura es la mayor fuente de contaminación de suelos y aguas en el medio rural, a través de las escorrentías. El uso de agroquímicos ha aumentado desproporcionadamente y se estima que la cantidad de metales pesados, sustancias químicas y residuos peligrosos se duplica cada 15 años. El empleo de agroquímicos permite tener un conocimiento aproximado de la carga contaminante que pesa sobre el medio rural, donde sólo el consumo de fertilizantes creció entre 1990 y 1998 en cerca de 42% (GEO, 2001, p. 15). La fertilización mediante nitrógeno en los cuerpos de agua es de uso creciente y repercute sobre la flora y fauna por efecto del crecimiento inusual de especies, como las algas.

Otros factores de contaminación requieren de mayor estudio en la región, como son la presencia, el riesgo o los impactos ambientales de los contaminantes orgánicos persistentes,¹² caracterizados por su capacidad de alcanzar lugares distantes (CCA), y sus consecuencias sobre la salud humana y la vida silvestre. La preocupación por el manejo adecuado de las sustancias químicas ha recibido renovada atención en tiempos recientes a escala global. Una nueva fuente de contaminación que requiere de un análisis más detenido es la que se produce por la liberación al medio natural de organismos vivos modificados.

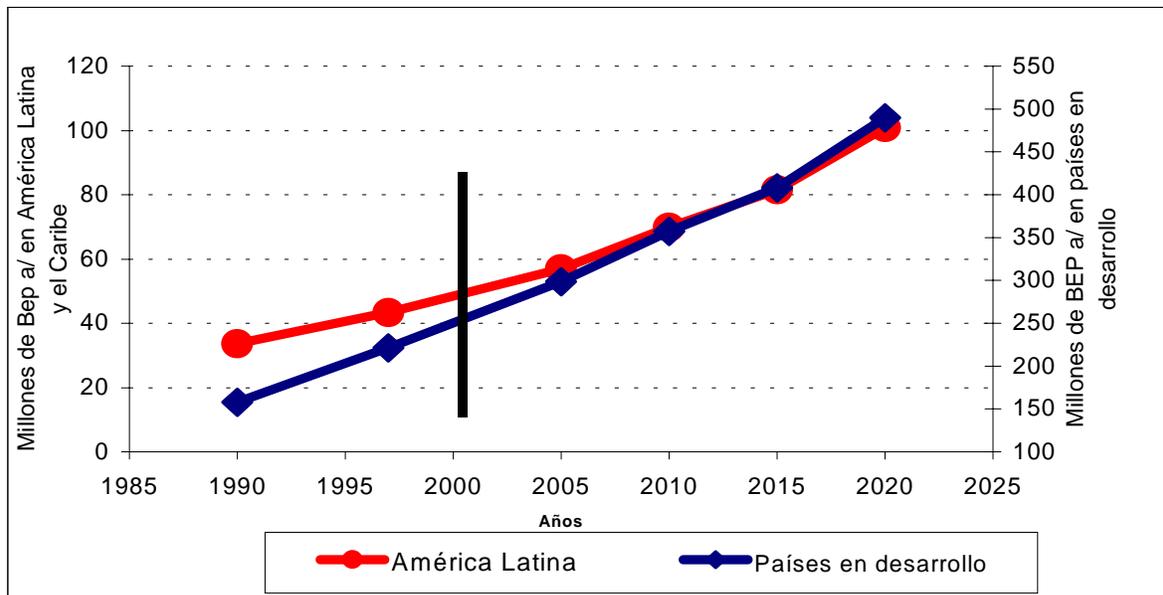
¹² El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, cuyo objetivo es limitar el uso y su gradual eliminación, se aprobó en mayo del 2001 y deberá pasar por la ratificación de los países para su entrada en vigor. En 1998, se finalizó la negociación del Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento del Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, que son objeto de comercio internacional.

E. TRAYECTORIA ENERGÉTICA DE LA REGIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL

1. Trayectoria energética de América Latina y el Caribe en las últimas décadas¹³

Hacia el año 2000, América Latina y el Caribe, con 519 millones de habitantes, representaban el 8.46% de la población mundial, y el 4.5% del PIB mundial. Según cifras de la CEPAL, el PIB per cápita en 1999 fue de 2 690 dólares/hab, es decir, inferior en casi un 35% al promedio mundial estimado por el Organismo Internacional de Energía (4 443 dólares/hab). El consumo energético per cápita de la región en 1999 alcanzó a 9.4 barriles equivalentes de petróleo por habitante (Bep/hab), mientras que el promedio mundial se situó en los 11.46 Bep/hab. Si bien este consumo energético per cápita es 20% menor al promedio mundial, en los últimos 20 años viene experimentado un crecimiento constante. Se espera que el ritmo de crecimiento de la demanda energética en América Latina y el Caribe siga la tendencia observada en el resto de las regiones en desarrollo durante las próximas décadas, como ilustra el siguiente gráfico.

Gráfico IV.4
DEMANDA ENERGÉTICA PROYECTADA



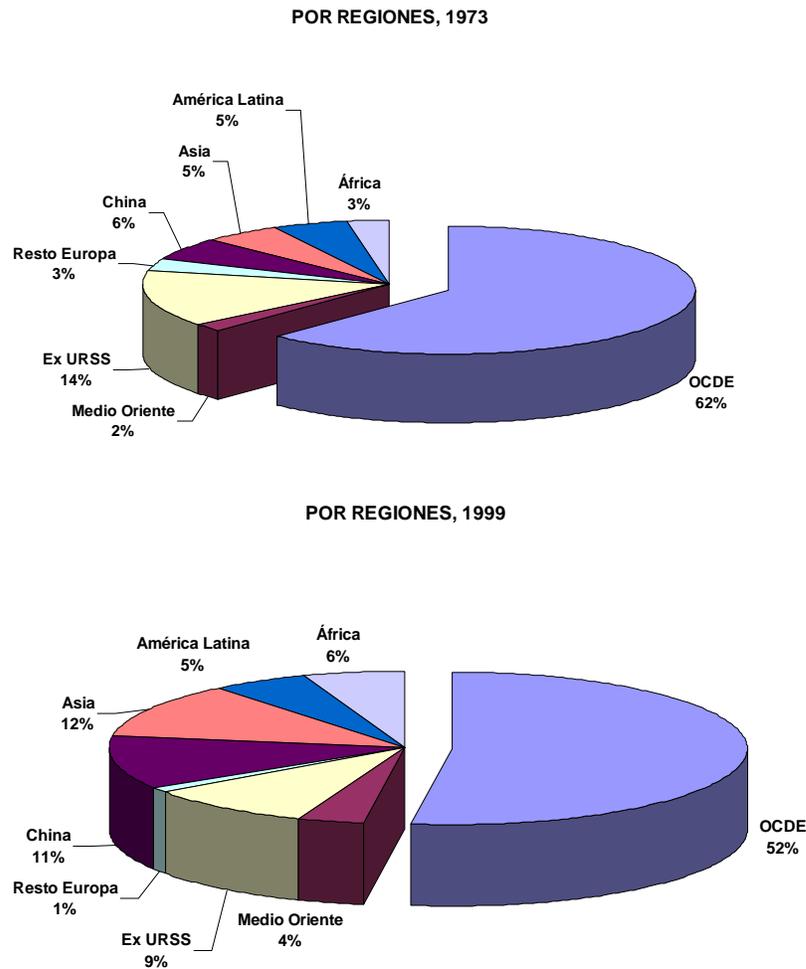
Fuente: Departamento de Energía (DOE) de los Estados Unidos.
a/ Barriles equivalentes en petróleo.

El consumo total de energía a nivel mundial ha estado creciendo a una tasa promedio del 1.6% anual, debido fundamentalmente al fuerte aumento registrado en los países en desarrollo en general y, sobre todo, en China y el resto de los países asiáticos. En la composición regional del consumo, América Latina y el Caribe no evidencian mayores modificaciones entre los años setenta y noventa indicando que

¹³ Este estudio ha sido extractado de un trabajo de CEPAL presentado por el Sr. José Antonio Ocampo durante el Seminario Regional sobre Cambio Climático: Estudios Estratégicos Nacionales, organizado conjuntamente por el Banco Mundial y la CEPAL.

su crecimiento ha seguido la tendencia del promedio mundial y representa en 1999 no más del 5.2% del consumo energético total.

Gráfico IV.5
COMPOSICIÓN DEL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA A NIVEL MUNDIAL, 1973 Y 1999



Fuente: H. Altomonte y S. Albavera, "Las reformas energéticas en América Latina", serie Medio ambiente y desarrollo, N° 1 (LC/L.1020), Santiago de Chile, 1997.

a) Las reservas energéticas de la región¹⁴

En las dos últimas décadas, las reservas de petróleo de América Latina y el Caribe se incrementaron sustantivamente, pasando de 24 mil millones de barriles a 121 mil millones, lo que determinó que su participación dentro del total de las reservas mundiales se elevara, en este lapso, de 5% a 11%. En lo que va de este decenio estas reservas crecieron moderadamente alcanzando a unos 120 mil millones de barriles en 1999, sin que se alterara su participación relativa en las disponibilidades mundiales.¹⁵ Las reservas de

¹⁴ Ver Altomonte y Albavera (1997).

¹⁵ Estimación de *Oil & Gas Journal*, citada por el Department of Energy de los Estados Unidos (ver DOE,

petróleo se concentran en México y Venezuela, que dan cuenta de 40% y 50% respectivamente, de las reservas petroleras de la región.

Las reservas regionales de gas natural experimentaron un crecimiento considerable. Entre los decenios de 1970 y 1980 crecieron de 1 926 mil millones a 6 750 mil millones de metros cúbicos, situándose en unos 7 087 mil millones a fines de 1994. Sin embargo, entre las mismas décadas, la participación de la región en las reservas mundiales de gas natural se elevó sólo de 5% a 6%, declinando hacia 1994 al 5%, debido al fuerte crecimiento experimentado por las reservas de los países del Medio Oriente y de la ex Unión Soviética (URSS). Al igual que en el caso del petróleo, estas reservas se encuentran principalmente en Venezuela y México, que controlan el 51% y 28%, respectivamente, de las reservas regionales de gas natural.

La región posee una reducida cantidad de reservas de carbón si se las compara con las que existen en el resto del mundo. De 1980 a 1999, su participación en las reservas mundiales creció levemente, pasando de 1.2% a sólo 1.6%. Este recurso se concentra básicamente en Brasil y Colombia, que dan cuenta del 80% de las reservas regionales. La relación reservas/producción actual permitiría disponer de este recurso por 435 años, mientras que en el caso del petróleo alcanza sólo a 40 años.

El potencial hidroenergético de la región se estima en 728 591 megawatios (MW), lo que representa aproximadamente el 22% del potencial mundial. En América Latina y el Caribe el aprovechamiento de estos recursos es todavía muy reducido, alcanzando, a fines de siglo, a sólo 15% del potencial existente. Las otras fuentes renovables de energía, no tradicionales, tienen una utilización limitada o han sido poco desarrolladas. Por ejemplo, la capacidad instalada para aprovechamiento de energía geotérmica en la región es de 900 megawatios, lo que equivale al 14% de la potencia geotérmica instalada a escala mundial.¹⁶

b) Trayectoria de intensidad energética entre 1980 y 1999

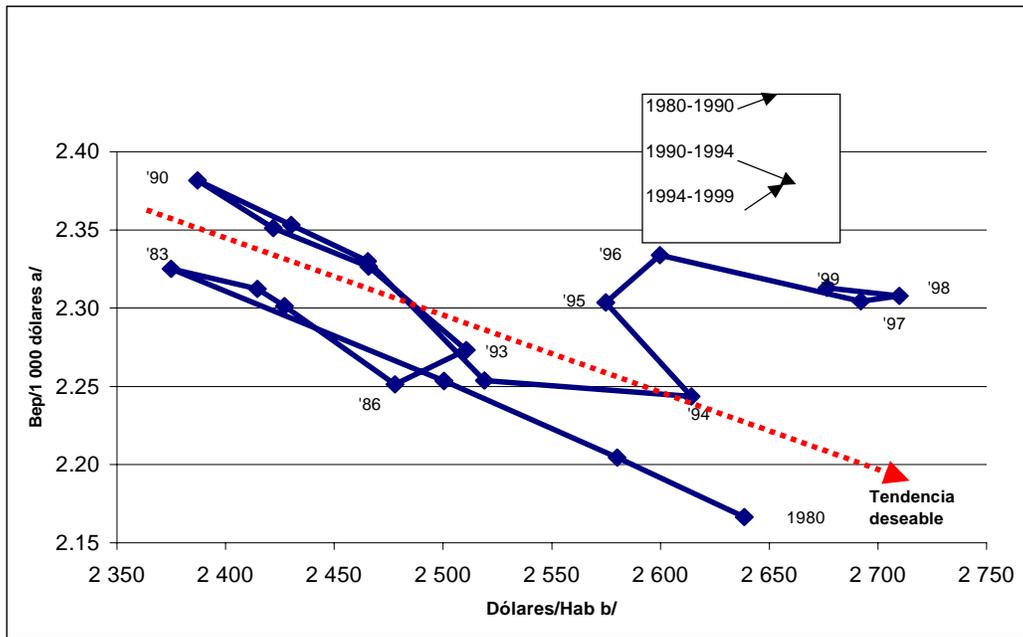
Es común encontrar en la literatura que la política energética ha apuntado hacia un enfoque sustentable de la explotación y el uso de las fuentes energéticas. A pesar de esta orientación general y no obstante el crecimiento registrado en el consumo energético per cápita, la región está lejos de presentar niveles adecuados de eficiencia en la transformación y el uso de la energía. Ello se comprueba por el estancamiento que experimentó la intensidad energética —medida por el consumo de energía por unidad de producto—, que se explica, entre otros factores, por la reducida incorporación de tecnologías eficientes en energía, la obsolescencia del parque industrial y el elevado e ineficiente consumo del parque automotor. Es preciso señalar que el cambio en la composición industrial de ciertos países de la región —en particular, Brasil— hacia industrias energointensivas, o en este mismo caso, el cambio en la composición de las exportaciones de transables hacia productos energointensivos —como es el caso de la celulosa—, hicieron crecer fuertemente el contenido energético del sector industrial y con ello la intensidad energética total.

Como muestra el gráfico IV.6, la evidencia indica que el efecto de las reformas en la eficiencia/intensidad energética no ha sido el esperado y, por ello, este tema ha pasado a constituir el eje de las iniciativas para una utilización más racional de los recursos energéticos hacia fines del decenio.

2000).

¹⁶ El uso de la geotermia para la generación de electricidad es poco significativo. A fines del decenio pasado, la producción de electricidad de origen geotérmico representaba sólo el 1.2% de la generación eléctrica regional. Los mayores desarrollos se encuentran en México, Nicaragua y El Salvador, existiendo un potencial interesante en Guatemala, Chile y Perú.

Gráfico IV.6
SENDERO DE INTENSIDAD ENERGÉTICA 1980-1999



Fuente: Elaboración propia a partir de OLADE/CEPAL.
 a/ Barriles equivalentes en petróleo por cada 1 000 dólares.
 b/ Dólares por habitante.

En América Latina y el Caribe se observa un comportamiento errático de este indicador, lo que denota que las fluctuaciones que originaron los cambios estructurales en el comportamiento económico en general, no fueron acompañadas en el mismo sentido por las particularidades del comportamiento energético. Así, se observa una fuerte pendiente regresiva del período 1980-1985 —retracción del ingreso per cápita y aumento de la intensidad energética—, que se repite entre 1987 y 1990. En los tres primeros años del decenio de 1990, se revierte la tendencia a causa de una recuperación del ingreso pero con una tendencia estable de la intensidad. Esto quiere decir que la recesión económica de los años ochenta no fue acompañada de una mejor utilización de la energía.

Los avances de los países de América Latina y el Caribe son modestos y en algunos períodos muestran tendencias contrarias a lo deseable. En efecto, luego de la importante reducción del 9% que mostró la intensidad energética en el período 1970-1980, los años ochenta mostraron una tendencia creciente: en 1999 se consume un 7% más que en 1980 para producir la misma unidad de producto. Para el conjunto de países de la OCDE, durante los últimos 20 años la intensidad energética disminuyó en un 20% mediante políticas energéticas orientadas a diversificar la oferta y lograr el uso más eficaz de la energía, eliminando desperdicios y alcanzando mayor eficiencia en su utilización. América Latina y el Caribe presentan un potencial significativo para desarrollar esfuerzos en la misma dirección.

El siguiente cuadro muestra una serie de indicadores propuestos por el Organismo Internacional de Energía para caracterizar la posición relativa de las distintas regiones en términos energéticos.

- En América Latina y el Caribe la oferta total de energía primaria por habitante equivale a la cuarta parte de la del grupo de países de la OCDE, y cercana al promedio mundial. La oferta total de energía primaria por PIB muestra que ella supera en un 40% a la de los países industrializados, lo que significa en cierta forma una subutilización energética.
- En América Latina y el Caribe el consumo eléctrico per cápita equivale a la quinta parte del de los países industrializados y es inferior en un 30% al promedio mundial. Sólo supera al de otras regiones en desarrollo como Asia y África, pero no a las economías en transición.
- En cuanto a las emisiones de bióxido de carbono (CO₂), las regiones en desarrollo muestran con respecto a la población indicadores muy inferiores al resto de las regiones, e incluso que la ex URSS y los países de Europa central y oriental.
- En cuanto a las emisiones de CO₂ por unidad de producto, la región presenta el segundo mejor indicador después del de los países de la OCDE.

Cuadro IV.14
REGIONES DEL MUNDO: INDICADORES SELECCIONADOS DE ENERGÍA Y EMISIONES DE
BIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) a/

Región	Oferta per cápita (tep/hab) b/	Oferta/PIB (Ktep/dólar c/ de 1990)	Consumo de electricidad/habitante (Kwh/hab)	CO ₂ /tep e/ consumido	CO ₂ /población f/ (CO ₂ /hab) g/	CO ₂ /PIB h/ (Kg CO ₂ /dólar) i/
Total mundial	1.64	0.37	2 252.3	2.36	3.86	0.87
OCDE	4.63	0.25	7 751.2	2.36	10.92	0.58
Medio Oriente	2.22	0.67	2 336.9	2.60	5.78	1.73
Ex URSS	3.06	1.69	3 617.2	2.47	7.56	4.17
Resto de Europa	1.91	0.74	2 925.1	2.53	4.83	1.88
China	0.84	1.16	895.2	2.76	2.32	3.19
Asia	0.55	0.7	508.5	1.88	1.03	1.31
América Latina	1.1	0.38	1 494.6	1.95	2.15	0.74
África	0.64	0.87	490.47	1.51	0.96	1.31

Fuente: Organismo Internacional de Energía (IEA), "KeyWorld Energy Statistics de la AIE" (<http://www.iea.org>), 2001.

a/ Cabe señalar que en los datos de América Latina no aparece México, que está considerado dentro de la OCDE.

b/ Toneladas equivalentes de petróleo por habitante.

c/ Kilotoneladas equivalentes de petróleo por dólar de 1990.

d/ Kilowatios hora por habitante.

e/ Bióxido de carbono por toneladas equivalentes de petróleo consumido.

f/ Bióxido de carbono en razón de la población.

g/ Bióxido de carbono por habitante.

h/ Bióxido de carbono en razón del producto interno bruto.

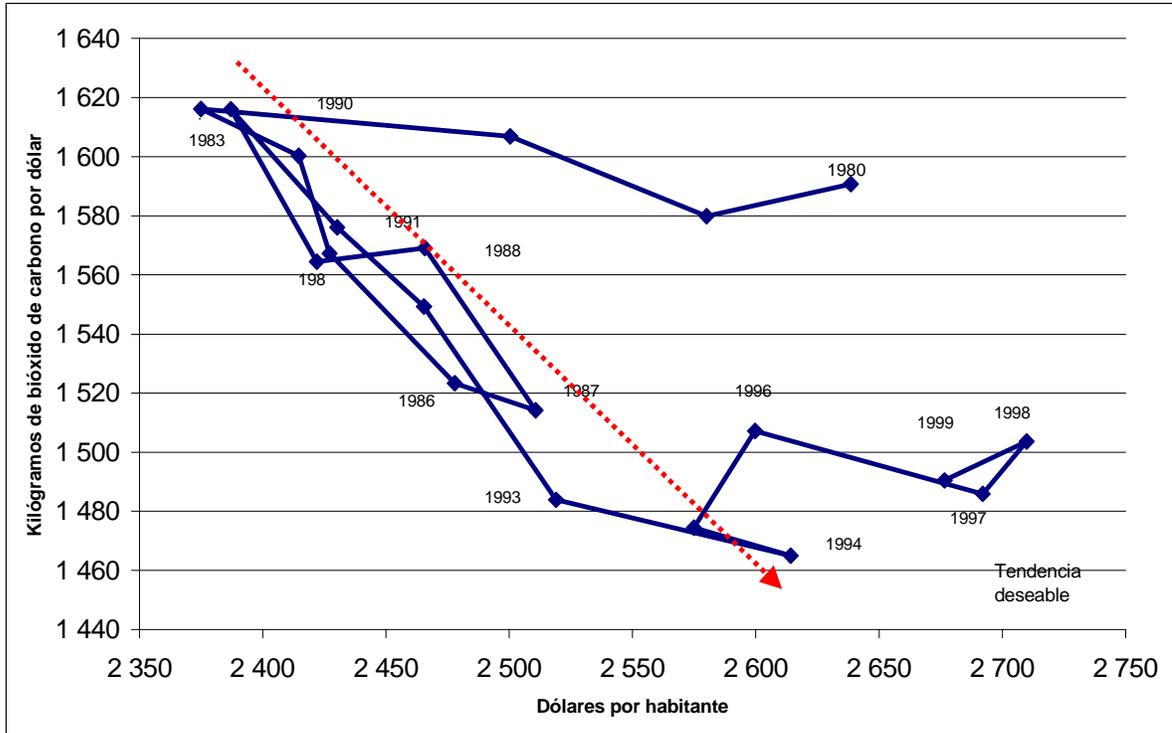
i/ Kilogramos de CO₂ por dólar.

2. América Latina y el Caribe frente al cambio climático global

a) Trayectoria de las emisiones de bióxido de carbono (CO₂) entre 1980 y 1999

Las emisiones de bióxido de carbono por quema de combustibles fósiles se conocen con una aproximación aceptable para la gran mayoría de los países. No es el caso de las emisiones de bióxido de carbono por usos del suelo o cambios de uso del suelo (deforestación), o el de las emisiones de otros gases de efecto invernadero. El análisis se centrará por consiguiente en las emisiones de (CO₂) relacionadas con el sector energético, que son además aquellas que en mayor medida inciden en el cambio climático. Salvo indicación contraria, en lo sucesivo las "emisiones" se referirán a "emisiones de (CO₂) por quema de combustibles fósiles".

Gráfico IV.7
**AMÉRICA LATINA: SENDERO DE LAS EMISIONES DE BIÓXIDO DE CARBONO,
 1980-1999**



Fuente: Elaboración propia a partir de OLADE/CEPAL.

En América Latina y el Caribe, las emisiones de CO₂ de 1999 sobrepasan en un 34% las registradas en 1980. Este aumento se produce fundamentalmente a partir de 1994. En efecto, en 1994 las emisiones totales de CO₂ superaban en tan sólo un 18% las de 1980, y entre 1994 y 1999 se registra un crecimiento sostenido del orden del 2.5% anual. El sendero de emisiones, que relaciona las emisiones por unidad de producto con el PIB per cápita, no muestra una tendencia definida o clara, como lo ilustra el siguiente gráfico. El comportamiento de este indicador está asociado a las estructuras del consumo de energía (tanto por sectores como por fuentes), y a los cambios en las estructuras productivas de la región durante los años noventa.

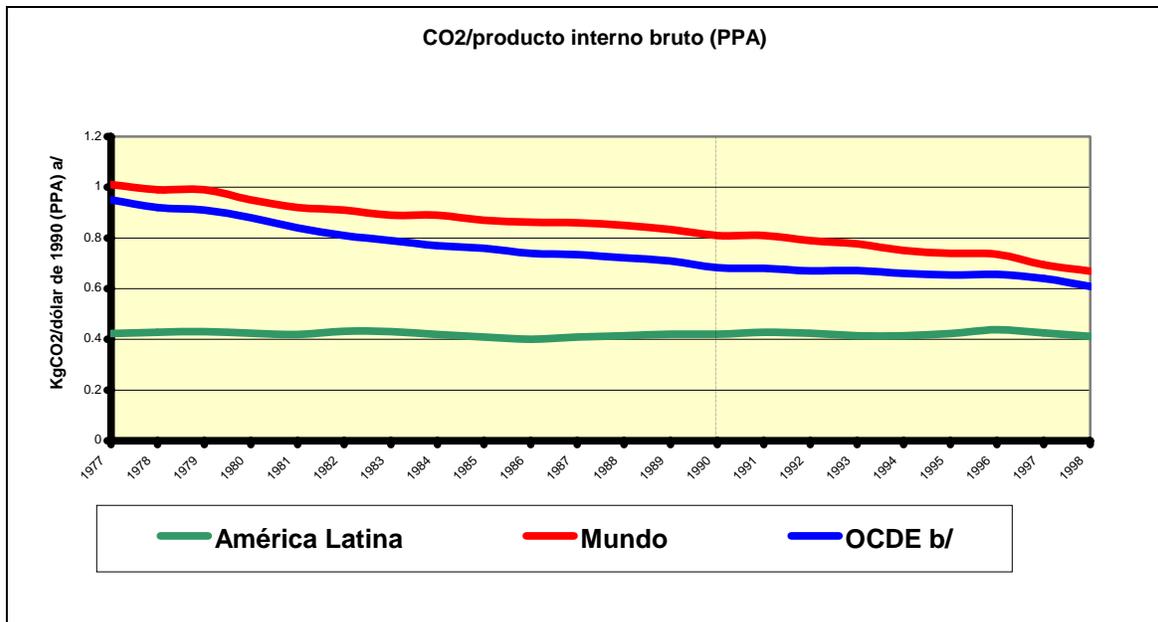
3. América Latina y el Caribe en las emisiones totales

Con el 8.5% de la población mundial, América Latina aporta ahora 5.4% de las emisiones mundiales¹⁷ de gases de efecto invernadero. El mayor emisor de la región es México, con 356 millones de toneladas por año. Las emisiones de Brasil y México representan el 53% del volumen regional de emisiones. Aunque la población conjunta de ambos países es similar a la de los Estados Unidos de Norteamérica, las emisiones mexicanas y brasileñas, sumadas, apenas representan 12% de las de aquel país industrializado.

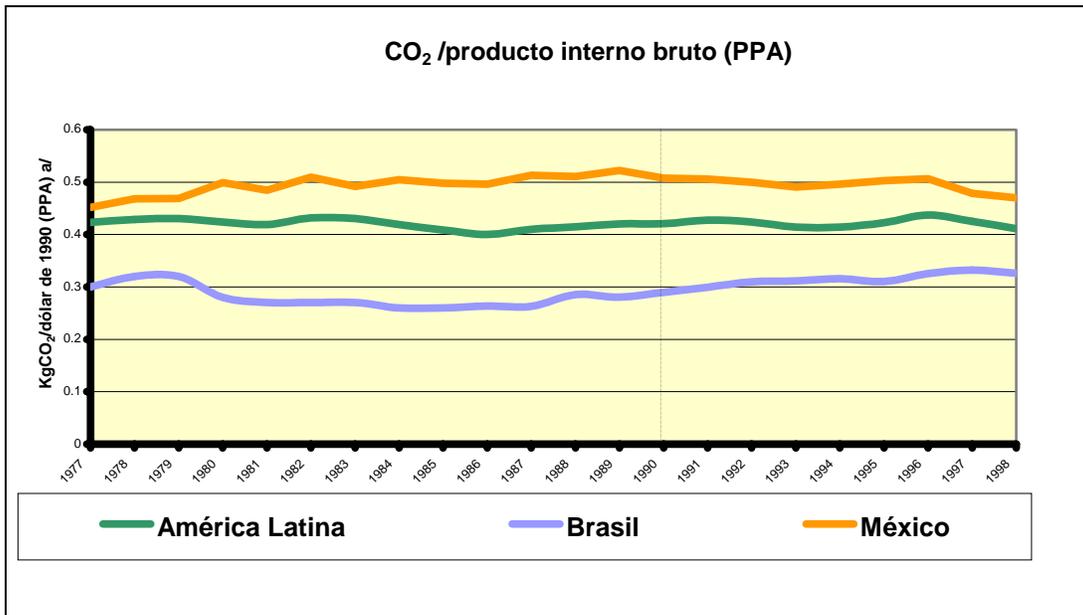
Dos tercios de las emisiones regionales provienen de la quema de combustibles líquidos (petróleo y derivados), en tanto que el carbón aporta menos de 8% de las emisiones de la región. Las emisiones regionales por unidad de producto son relativamente pequeñas: 0.41 kg de CO₂/PIB ppa, siendo el promedio mundial de 0.67, y de 0.61 el de los países de la OCDE. En términos de emisiones por suministro total de energía primaria, la región emite 2.1 ton de CO₂/tep. Este indicador, inferior al promedio mundial, obedece a la importante presencia de energías renovables, hidráulica en particular, en la estructura de los energéticos regionales. Las siguientes figuras ilustran la trayectoria de este indicador para la región en relación al resto del mundo, y para Brasil y México en relación con el resto de la región.

Gráfico IV.8

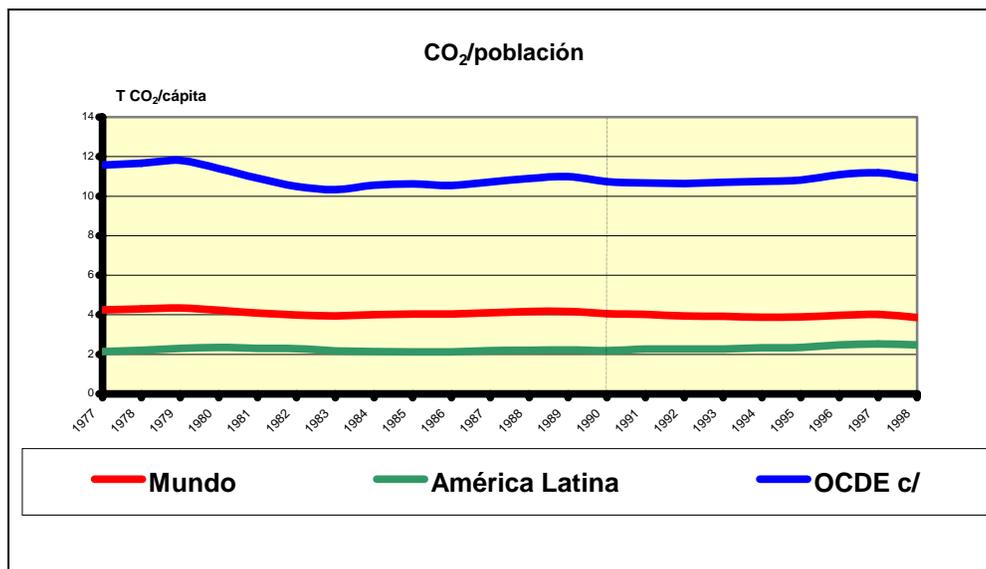
EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EMISIONES DE CO₂ Y PIB, Y EMISIONES DE CO₂ Y POBLACIÓN, 1977-1998

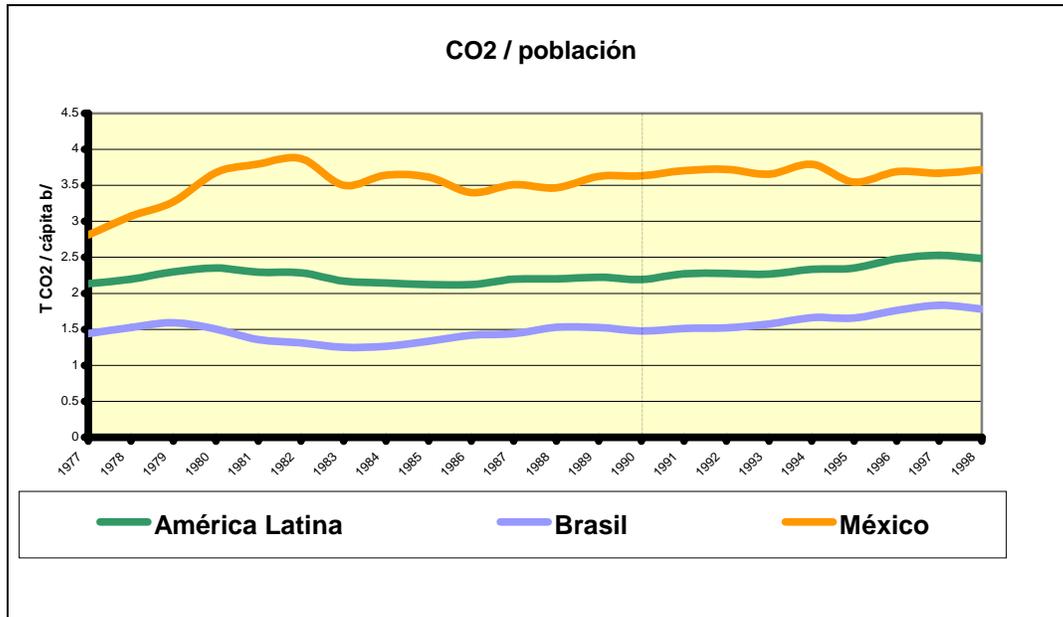


¹⁷ Los datos se refieren sólo a las emisiones por quema de combustibles fósiles. Esta publicación no contabiliza a México como integrante de “América Latina”, al incluirlo en la categoría “OCDE”. A efectos del presente documento, se ha restituido la aportación de México a la contabilidad de América Latina y el Caribe.



En términos de emisiones per cápita, el indicador correspondiente a América Latina y el Caribe es notablemente bajo: 2.45 ton/hab. Los siguientes gráficos ilustran la trayectoria de este indicador para la región en relación al resto del mundo, y para Brasil y México en relación con el resto de la región.





Fuente: Elaborado por F. Tudela, a partir de información proporcionada por la Agencia Internacional de Energía, 2000.

a/ Kilogramos de bióxido de carbono por dólar de 1990 (paridad del poder adquisitivo).

b/ Toneladas de bióxido de carbono per capita.

c/ Países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

Finalmente, en el ámbito político los países de la región han mostrado un compromiso notable con los esfuerzos mundiales para concertar medidas de mitigación del cambio climático. Hasta mayo de 2001, 12 países latinoamericanos o caribeños habían presentado ya su primera comunicación nacional ante las instancias de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. A mediados del año 2001, 15¹⁸ de los únicos 37 países que habían ratificado el Protocolo de Kyoto eran latinoamericanos o caribeños.

América Latina y el Caribe constituyen una región particularmente vulnerable al cambio climático, perturbación global que podría comprometer la sostenibilidad del desarrollo en múltiples contextos regionales. En caso de que el cambio climático prosiguiera su curso, podría inducir en la región, entre otros efectos, un incremento de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, una intensificación de los desastres asociados al clima, avances en la desertificación, reducción del área agrícola, afectaciones costeras por incremento en el nivel del mar y múltiples perturbaciones en los ecosistemas que comprometerían uno de los mayores reductos de biodiversidad del planeta. Los pequeños Estados insulares caribeños figuran entre las naciones más amenazadas por el cambio climático.

¹⁸ Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Trinidad y Tabago, Uruguay.

V. VULNERABILIDAD SOCIOAMBIENTAL

A. EL CONTEXTO MUNDIAL

La década de 1990 fue designada *Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales* por las Naciones Unidas. La comunidad de naciones intensificó los esfuerzos para incrementar y mejorar la información, la educación y la conciencia pública en relación con los denominados desastres naturales. Se fortalecieron los sistemas de prevención, alerta temprana, atención a emergencias, rehabilitación y reconstrucción o reparación de los daños. Sin embargo, en lo que constituye una aparente paradoja, la incidencia y la intensidad de los desastres naturales, así como los daños resultantes, han ido en aumento en los últimos años. Las sequías, los incendios forestales, las inundaciones, los deslizamientos de tierras, las tormentas tropicales, los huracanes, los tornados, los sismos, y las erupciones volcánicas han venido cobrando un creciente número de víctimas y han causado pérdidas que comprometen el desarrollo de múltiples comunidades, afectando sobre todo a las más pobres.

En todo el mundo cerca de 700 000 personas perdieron la vida entre 1991 y 2000 debido a los desastres naturales. Esta cifra, que sin duda refleja una subestimación, es inferior a la registrada en la década anterior; sin embargo, el número de eventos, su intensidad, la población afectada y las pérdidas económicas resultantes rebasaron con mucho los niveles observados en los años ochenta. De un promedio de afectados de 147 millones al año entre 1981 y 1990 se pasó a 211 millones al año entre 1991 y 2000 (IFRC, 2001).

Las compañías de seguros analizan dicha situación con cada vez mayor preocupación y alarma. Hasta 1988, nunca se había presentado un desastre natural que hubiera requerido un desembolso de primas superior a los 1 000 millones de dólares por evento. Entre 1988 y 1996 se registraron en diversas partes del mundo 15 eventos, cuyo costo para las aseguradoras resultó superior a la mencionada cantidad. Si tomamos como referencia el promedio de la década de 1970, en el último decenio se ha triplicado el número global de catástrofes desencadenadas por un fenómeno natural, y se ha incrementado nueve veces el monto de las pérdidas económicas que causaron.¹ La mitad de las pérdidas aseguradas derivadas de catástrofes naturales ocurrida en los últimos 40 años se han producido en el último decenio.²

El agravamiento de los desastres es notable sobre todo en lo que se refiere a aquellos vinculados al clima o desencadenados por fenómenos hidrometeorológicos extremos, que representan algo más de la mitad de todos los desastres, pero causan más de 90% de las víctimas y por lo menos 85% del total de las pérdidas económicas determinadas. Por otra parte, más de 90% de las víctimas de los desastres vinculados al clima se localizan en países en desarrollo. Como indicador elocuente, la Cruz Roja Internacional señala que atendió 392 desastres de esta índole en el año 2000, mientras el promedio anterior a 1996 era de alrededor de 200 desastres climáticos al año. Aun así, el año 2000 resultó benigno, si se compara con el año aciago de 1998, en el que se perdieron 50 000 vidas debido a los desastres, se contabilizaron 300 millones de desplazados y se incurrió en pérdidas por un monto superior a los 93 000 millones de dólares, de los cuales sólo una pequeña parte estaba cubierta por algún seguro. Como referencia comparativa, baste recordar que en toda la década de 1980 las pérdidas económicas acumuladas por desastres relacionados con el clima no rebasaron los 55 000 millones de dólares.

¹ Datos de la mayor compañía reaseguradora mundial: Munich Re (<http://www.munichre.com>).

² Reinsurance Association of America (RAA) (<http://www.raanet.org>).

En cuanto a los desastres vinculados al clima, pudiera incidir una intensificación de los extremos meteorológicos debido al cambio climático global. La reaseguradora Munich Re estima que, si la comunidad internacional permite que este proceso siga su curso, los daños por esta causa podrían alcanzar montos superiores a los 300 000 millones de dólares al año en las próximas décadas.

B. DESASTRES NATURALES EN LA REGIÓN

Las condiciones del medio físico regional plantean un riesgo particularmente serio de incidencia de fenómenos capaces de desencadenar un desastre. La Sierra Madre, el eje neovolcánico, el Istmo Centroamericano y el eje andino en casi toda su extensión constituyen elementos tectónicos muy activos, que determinan el surgimiento de sismos y erupciones volcánicas de gran magnitud. En las latitudes tropicales, la región es sensible a la incidencia de tormentas tropicales y huracanes, que se desarrollan de manera estacional tanto en el Atlántico como en el Pacífico. La sequía se ha abatido con frecuencia creciente, incluso en ecosistemas húmedos y subhúmedos. Extensas regiones del Cono Sur sufren graves inundaciones. Casi toda la región se ve afectada por la incidencia periódica del fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur que, según las zonas, intensifica las lluvias o amplifica sequías que aumentan los riesgos de incendios forestales.

La vulnerabilidad de la región a estos fenómenos se puso de manifiesto en los efectos devastadores de recientes desastres que afectaron a la zona andina (El Niño-Oscilación del Sur de 1997/1998), el Caribe (Huracán *Georges*), Centroamérica (Huracán *Mitch*) y Venezuela. Se produjeron además desastres menores localizados que, sumados, también provocaron daños significativos. Entre los factores que incrementan la vulnerabilidad de la región a los desastres destacan:

- el crecimiento y la concentración de la población, la urbanización acelerada en asentamientos humanos no planificados, la localización de numerosas comunidades en áreas de alto riesgo, como las áreas deforestadas, lechos y terrazas primarias de ríos y arroyos, así como laderas y barrancos, las condiciones de pobreza, el empeoramiento de las condiciones de salud pública, la intensificación de la actividad industrial y de los transportes, la movilización de crecientes cantidades de energía, la adopción de tecnologías no apropiadas, la carencia de infraestructura o equipamiento territorial, el deterioro de algunos servicios públicos, la insuficiencia de los marcos regulatorios; y
- la degradación de los ecosistemas, la deforestación, la pérdida de cobertura vegetal y de diversidad biológica, la erosión de los suelos, la alteración de los ciclos hidrológicos, la reducción de la recarga de acuíferos y el correlativo aumento de las escorrentías, la acumulación de desechos y de material combustible, los diversos procesos de contaminación.

La concreción de estos y otros desastres tiene que ver tanto con las condiciones de vulnerabilidad de los sistemas socioambientales como con la incidencia del fenómeno natural desencadenante. Todos los desastres naturales son en alguna medida antrópicos e inducidos. Aunque los fenómenos capaces de desencadenar un desastre obedecen a patrones de variabilidad natural y por lo general escapan al control humano, se puede y se debe evitar que dichos fenómenos provoquen un desastre de grandes proporciones. La prevención y mitigación de los desastres naturales constituye uno de los principales desafíos para la región, en función de su vulnerabilidad incrementada. Se considera que un dólar gastado en prevención de desastres puede evitar por lo menos siete dólares en daños resultantes.

En el contexto regional, el Caribe constituye la subregión que en mayor medida se ha visto afectada por los desastres naturales. En el cuadro V.1 se registran los mayores desastres naturales que ésta ha padecido. Junto con el vulcanismo, destaca la incidencia recurrente de los desastres climáticos, frente a los cuales el Caribe, como una gran parte de los pequeños Estados insulares del mundo, presenta una vulnerabilidad extrema. Como simple ejemplo, la isla de Antigua y Barbuda sufrió los embates de 9 huracanes en los últimos 10 años. En 1999, año que no fue particularmente nefasto, el Caribe sintió el impacto de 12 ciclones, de los cuales 8 alcanzaron la categoría de huracanes. De ellos, 5 llegaron al nivel 4 de intensidad en la escala Saffir-Simpson.

Cuadro V.1
LOS DIEZ MAYORES DESASTRES NATURALES DEL SIGLO XX EN EL CARIBE

Desastre	Fecha	País	Muertos	Damnificados
Erupción volcánica	8 mayo 1902	Martinica	40 000	-
Tormenta tropical (Ciclón, huracán, tifón)	2 oct. 1963	Granada, Trinidad y Tabago, Bahamas, Rep. Dominicana, Haití, Jamaica, Cuba	7 258	-
Tormenta tropical	3 sept. 1930	Dominica, Rep. Dominicana	6 500	20 000
Tormenta tropical	9 nov. 1932	Cuba	2 500	-
Tormenta tropical	12 sept. 1928	Guadalupe, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, Puerto Rico	2 300	-
Tormenta tropical	22 sept. 1998	Antigua y Barbuda, Cuba, Haití, Rep. Dominicana	491	4 686 292
Lluvias torrenciales	15 nov. 1994	Cuba, Haití, Jamaica	1 124	1 697 558
Tormenta tropical	11 sept. 1988	Haití, Jamaica, Santa Lucía	148	1 680 000
Tormenta tropical	agosto 1979	Rep. Dominicana, Dominica, Puerto Rico, Haití, Cuba	1 451	1 651 713
Inundaciones	24 ago. 1988	República Dominicana	-	1 191 150

Fuente: Universidad Católica de Lovaina, "EM-DAT, The OFDA/CRED International Disaster Database", Bruselas (<http://www.cred.be/emdat/intro.html>), 2001.

Como el Caribe, Mesoamérica padece los efectos devastadores de huracanes y tormentas tropicales. Incrementa la vulnerabilidad de la subregión la localización de asentamientos en planicies de inundación de los principales ríos; zonas de elevada sismicidad, con fallas tectónicas de alta actividad; áreas de actividad volcánica (proximidad de unos 30 volcanes activos). La mayor parte de los daños que causan los desastres naturales se deben a los deslizamientos e inundaciones.

En América del Sur se hace sentir sobre todo:

- la incidencia del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur, que afecta particularmente a Perú y Ecuador;
- los movimientos tectónicos que provocan erupciones volcánicas y terremotos, como el que padeció el departamento de Quindío, Colombia, en enero de 1999, que causó más de 1 000 fallecimientos;
- inundaciones, como las que afectaron en 1999 a Venezuela, o las que se han producido en forma recurrente en Argentina.

Tanto en Mesoamérica como en América del Sur, los incendios forestales de gran magnitud plantean una amenaza creciente para los ecosistemas, incluso para los de selva húmeda. Los desastres se vinculan unos con otros: la destrucción derivada de un huracán genera materia muerta que meses más

tarde provee el combustible para un incendio. Las prácticas agropecuarias inadecuadas incluyen una utilización del fuego que, en las condiciones actuales, constituye una de las causas más frecuentes de los incendios forestales.

C. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LOS DESASTRES EN LA REGIÓN

Los desastres naturales tienen múltiples y graves consecuencias en las economías nacionales que, más allá de la atención a la emergencia en el corto plazo, repercuten en la conducción de la política económica, la sostenibilidad del desarrollo en el mediano y largo plazo y el comportamiento productivo. Además de la pérdida de vidas humanas y acervos, así como la disminución de la capacidad productiva de los países y el impacto en las variables macroeconómicas, los desastres desplazan las prioridades de desarrollo de largo plazo hacia demandas de corto plazo, lo que dificulta la adopción de estrategias de desarrollo sostenible.

La cuantificación, incluso económica, de los daños permite una mejor conceptualización de la amenaza que los desastres naturales plantean para el desarrollo de la región en su conjunto. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe ha desarrollado al respecto una metodología para contabilizar costos directos e indirectos, de corto, mediano y largo plazos. Los daños económicos de los desastres causados por fenómenos naturales evaluados por la CEPAL en los últimos 30 años alcanzaron los 50 365 millones de dólares (en dólares de 1998) (véase el cuadro V.2). Teniendo en cuenta que en el cuadro sólo se recoge información correspondiente a algunos de los desastres naturales ocurridos en la región, se calcula que el impacto socioeconómico real ha sido mucho mayor. En Centroamérica, la suma de los daños económicos causados por los desastres naturales desde 1972 representa un promedio anual de cerca de 800 millones de dólares, lo que equivale a un 2% del PIB subregional (Jovel, 2000).

En Mesoamérica, más de 20 000 personas perdieron la vida debido a los desastres hidrometeorológicos ocurridos entre 1990 y 1999 y el número de afectados ascendió a cerca de 4.5 millones de personas. En el período 1980-1989 este tipo de catástrofes cobraron en la subregión 1 640 víctimas. La trágica visita de “Mitch” a Centroamérica en 1998 fue la que en mayor medida marcó la diferencia entre la década pasada y la anterior.

El Huracán Mitch

El desastre natural más catastrófico de la historia reciente de Centroamérica se inició el 21 de octubre de 1998, cuando se formó en el Caribe una depresión tropical que al día siguiente recibió el nombre de Mitch. Cobró fuerza sobre todo entre el 23 y el 26 de ese mes, hasta constituirse en huracán de categoría 5 en la escala Saffir-Simpson. El centro del huracán se movió de manera lenta y errática. Algunas ráfagas superaron los 280 km por hora. Mitch fue probablemente el huracán más violento que haya padecido la subregión desde el de 1780, que cobró más de 22 000 víctimas. La tragedia sucedió cuando ya el huracán empezó a perder fuerza, por la intensidad y la persistencia de las lluvias que afectaron a todo el istmo centroamericano y, en particular, a Honduras. En muy escasos días, Mitch aportó más de 1 500 mm de precipitación y canceló casi una década de desarrollo en el país. Después de causar una impresionante devastación por inundaciones en Centroamérica, el 4 de noviembre los restos fluctuantes de Mitch asolaron incluso la costa oeste de Florida.

Cuadro V.2

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DESASTRES NATURALES OCURRIDOS ENTRE 1972 Y 2001 a/

País y año	Tipo de evento	Población afectada		Millones de dólares de 1998
		Muertes	Damnificados directos	Daños totales
Nicaragua, 1972	Terremoto	6 000	300 000	2 968
Honduras, 1974	Huracán Fifi	7 000	115 000	1 331
Granada, 1975	Tormenta tropical			29
Antigua y Barbuda, 1975	Terremoto		4 200	61
Guatemala, 1976	Terremoto	23 000	2 550 000	2 147
Dominica, 1979	Huracán David	42	60 060	118
Rep. Dominicana, 1979	Huracanes David y Federico	2 000	1 200 000	1 869
Nicaragua, 1982	Inundaciones	80	70 000	599
El Salvador, 1982	Sismo, sequías e inundaciones	600	20 000	216
Guatemala, 1982	Precipitaciones fuertes y sequía	610	10 000	136
Nicaragua, 1982	Inundaciones y sequía			588
Bolivia, Ecuador y Perú, 1982-1983	Fenómeno El Niño		3 840 000	5 651
México, 1985	Terremoto	8 000	150 000	6 216
Colombia, 1985	Erupción volcán Nevado del Ruiz	22 000	200 000	465
El Salvador, 1986	Terremoto	1 200	520 000	1 352
Ecuador, 1987	Terremoto	1 000	82 500	1 438
Nicaragua, 1988	Huracán Joan	148	550 000	1 160
Nicaragua, 1992	Erupción volcán Cerro Negro	2	12 000	22
Nicaragua, 1992	Tsunami Pacífico	116	40 500	30
Anguila, 1995	Huracán Luis			59
Antillas Neerlandesas, 1995	Huracanes Luis y Marilyn			1 112
Costa Rica, 1996	Huracán Cesar	39	40 260	157
Nicaragua, 1996	Huracán Cesar	9	29 500	53
Costa Rica, 1997-1998	Fenómeno El Niño		119 279	93
C. Andina, 1997-1998	Fenómeno El Niño	600	125 000	7 694
Rep. Dominicana, 1998	Huracán Georges	235	296 637	2 193
Centroamérica, 1998	Huracán Mitch	9 214	1 191 908	6 008
Colombia, 1999	Terremoto	1 185	559 401	1 580
Venezuela, 1999	Lluvias torrenciales	...	68 503	3 237
Belice, 2000	Huracán Keith	10	57 400	265
El Salvador, 2001	Terremotos	1 159	1 412 938	1 518
Total		84 249	13 625 086	50 365

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Banco Interamericano de Desarrollo (CEPAL/BID).

a/ Desastres naturales cuyos efectos han sido evaluados por la CEPAL.

La estimación de los daños económicos y ambientales provocados por Mitch rebasa los 6 000 millones de dólares. La mayor parte de las pérdidas se registraron en Honduras, donde los daños representaron cerca de 80% del PIB (49% del PIB en Nicaragua) (CEPAL, 1999b). El saldo preliminar de la tragedia aparece reflejado, aunque con notables incertidumbres, en el cuadro V.3.

Cuadro V.3
EL SALDO DE MITCH

País	Muertos	Desaparecidos	Población afectada	Viviendas destruidas y damnificadas
Honduras	7 000	8 052	1 393 669	70 000
Nicaragua	1 849	1 287	800 000	24 975
Guatemala	258	120	105 000	19 093
El Salvador	239	235	67 300	10 000
Total	9 346	9 694	2 365 969	124 068

Fuente: Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), *Situation Report*, N° 13, 12 de noviembre de 1998.

En los efectos del huracán Mitch, un factor importante fue la degradación ambiental previa. Por un lado, el fenómeno de El Niño había provocado en 1997 sequías e incendios forestales, con una pérdida de 1.5 millones de hectáreas de bosques en Centroamérica. Por otro lado, la deforestación de áreas de protección expuso los suelos a la erosión y disminuyó mucho su capacidad de infiltración, lo que potenció la devastación. Los cauces de los ríos estaban obstruidos por construcciones y por la disposición inadecuada de basuras, que con las lluvias posteriores taponaron los desagües naturales de ríos y lagos. A su vez, Mitch ha debilitado aún más la capacidad mitigadora del medio ambiente de los efectos de los eventos naturales extremos, incrementándose los riesgos ante futuros eventos hidrometeorológicos. Mitch, como otros desastres de este tipo, provocó el desplazamiento de poblaciones al interior de los países y entre ellos, aumentando así la vulnerabilidad de las zonas urbanas (asentamientos marginales) y rurales (ocupación de áreas más frágiles y/o expansión de la frontera agropecuaria).

La paradigmática experiencia de Mitch representó un punto de inflexión para la subregión, e incluso para la región en su conjunto. Se percibió con claridad que en esta ocasión no bastaría con prestar apoyo en la emergencia y reponer o reparar la infraestructura dañada. Era necesario revisar a fondo las causas de una vulnerabilidad incrementada, detener un deterioro acumulado de los ecosistemas que sin duda amplificó la tragedia, transformar los marcos regulatorios y los sistemas de planeación, comenzando por el ordenamiento territorial, y prepararse para futuros fenómenos de índole parecida. Además de provocar una tragedia de alcance nacional, Mitch constituyó también una oportunidad para revisar la estrategia de desarrollo sostenible de los diversos países de la región.

VI. POLÍTICAS PÚBLICAS

1. La institucionalidad ambiental

En la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972) se reconoció la necesidad de adoptar "medidas a gran escala sobre el medio" y se hizo un llamado al respecto. En respuesta a este llamado, los gobiernos de todos los países de la región, en mayor o menor medida, iniciaron un proceso de incorporación del tema ambiental en las esferas administrativas y legislativas, lo que ha dado lugar a políticas ambientales por medio de diversas iniciativas legales, técnicas, institucionales y económicas.

En el ámbito de la administración pública del Estado, la gestión ambiental en los años setenta fue encomendada a órganos sectoriales, luego a entidades ambientales a nivel de subsecretarías o viceministerios adjuntos al sector salud y posteriormente, en los años ochenta, al desarrollo urbano. Durante el mismo período, las entidades ambientales en países de industrialización y urbanización avanzada se vincularon de manera creciente al sector de desarrollo urbano y vivienda. En algunos casos, la gestión ambiental se abordó desde una perspectiva de planificación, mediante un enfoque intersectorial, bajo la forma de asesorías de alto nivel, cercanas a los poderes ejecutivos (consejos, comisiones o secretarías asociadas a los ministerios de planificación o a las secretarías de las presidencias). Sin embargo, los años ochenta fueron años de dificultades para esta gestión debido a los procesos de ajuste derivados de la crisis económica que golpeó a la región, con lo que disminuyó la capacidad pública para frenar el deterioro ambiental de ecosistemas críticos y controlar la contaminación (Bárcena, 2001).

El impulso hacia la institucionalidad ambiental moderna en la región se produjo a partir de la Cumbre de la Tierra en 1992, cuando los países, mayoritariamente, crearon ministerios como autoridades máximas de medio ambiente, en el marco de un proceso encaminado a dotar a la gestión ambiental de la integración que requiere para ser eficiente.

Los recursos naturales han sido desde siempre la principal base del desarrollo económico de los países de América Latina y el Caribe. No es de extrañar que, en consonancia con ello, desde hace más de un siglo se hayan creado en ellos entidades sectoriales destinadas a la promoción y desarrollo de dichos recursos; sin embargo, cabe reconocer que la génesis de estas dependencias no ha sido homogénea en toda la región. En algunos países las funciones ambientales fueron asignadas a organismos tradicionales (salud pública, agricultura, urbanismo, minería, y otros); pasaron por instancias intermedias (comisiones asesoras a niveles más altos de los poderes ejecutivos) y, en su etapa más reciente, dieron lugar a organismos nuevos, muchas veces derivados del agrupamiento de áreas gubernamentales preexistentes, aunque ahora definidas con objetivos más amplios.

Este último es el modelo predominante en la región, aunque subsisten casos de integración de lo ambiental en un mismo organismo, subordinado a otros sectores. En general, por tanto, se reconocen dos tipos de conformación de la máxima autoridad del ente ambiental. En la mayoría de los casos, tiene carácter ministerial, pero en otros se trata de organismos colegiados (véase el cuadro VI.1). En este último caso, la condición multisectorial de la gestión ambiental ha conducido a los países a abordarla en un alto nivel de gobierno y, en lugar de establecer un área ministerial ambiental, han preferido crear un organismo colegiado en el que participan todas las áreas de la administración pública cuyas decisiones,

de alguna manera, repercuten en los recursos naturales. En algunos casos, participan también representantes de las ONG, sectores académicos, productivos y otros (PNUD, 1999).

Cuadro VI.1
MÁXIMAS AUTORIDADES AMBIENTALES EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Países donde la máxima autoridad ambiental la constituye un ministro o funcionario de similar rango	
Antigua y Barbuda	Ministerio de Cultura, Turismo y Medio Ambiente
Argentina	Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente
Bahamas	Ministerio de Agricultura y Pesca
Barbados	Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Recursos Naturales
Belice	Ministerio de Recursos Naturales, Medio Ambiente e Industria
Bolivia	Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación
Brasil	Ministerio de Medio Ambiente
Colombia	Ministerio del Medio Ambiente
Costa Rica	Ministerio del Ambiente y Energía
Cuba	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Dominica	Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente
Ecuador	Ministerio del Ambiente
El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Granada	Ministerio de Salud, Medio Ambiente, Desarrollo Comunitario y Cooperativas
Guatemala	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
Guyana	Ministerio de Salud y Trabajo
Haití	Ministerio de Medio Ambiente
Honduras	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
Jamaica	Ministerio de Tierras y Medio Ambiente
México	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Nicaragua	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
Panamá	Autoridad Nacional del Ambiente
Paraguay	Secretaría del Ambiente
República Dominicana	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Saint Kitts y Nevis	Ministerio de Salud y Medio Ambiente
Santa Lucía	Ministerio de Desarrollo, Planificación, Medio Ambiente y Vivienda
San Vicente y las Granadinas	Ministerio de Salud y Medio Ambiente
Suriname	Ministerio de Trabajo, Tecnología y Medio Ambiente
Trinidad y Tabago	Ministerio de Medio Ambiente
Uruguay	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
Venezuela	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Países donde la máxima autoridad ambiental la constituye un organismo de tipo coordinador o colegiado	
Chile	Comisión Nacional del Medio Ambiente
Perú	Consejo Nacional del Ambiente

Fuente: Elaborado por CEPAL, sobre la base del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), "Estudio comparativo de los diseños institucionales para la gestión ambiental en los países de América Latina", documento presentado en la cuarta Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Lima, 2 de octubre de 1999; G. Acuña, "Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990" (LC/R.2023), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril de 2000; y datos proporcionados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), "Puntos focales técnicos de medio ambiente de los países de América Latina y el Caribe" (<http://www.rolac.unep.mx/ForoALC/esp/>), 2001.

La mayoría de las agencias ambientales en el ámbito nacional se han encargado del seguimiento de la agenda del desarrollo sostenible. Sin embargo, Bolivia es el único país que creó el Ministerio de Desarrollo Sostenible atribuyéndole las funciones de planificación nacional, protección ambiental, asuntos indígenas y ordenamiento territorial, con el propósito de que fuese el responsable de integrar las políticas económica, social y ambiental y coordinar su puesta en marcha.

Una característica común a los dos modelos —de Ministerio o de Comisión— es el excesivo número de competencias y funciones que se les adjudica con relación a sus capacidades, hecho que limita su eficacia (PNUD, 1999).

También los nuevos acuerdos internacionales globales surgidos de la Conferencia de Río en 1992 generaron una serie de cambios institucionales importantes y nuevos mecanismos de cooperación. Por ejemplo, la mayoría de los países crearon o están en vías de crear entidades específicas tales como comisiones, institutos o programas nacionales de biodiversidad, en respuesta al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Asimismo, se iniciaron nuevas evaluaciones como son las comunicaciones nacionales que informan sobre el inventario de gases de efecto invernadero, que cada país elabora en cumplimiento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En el caso de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, se ha utilizado el concepto de unidades regionales para instrumentarla a partir de un enfoque de descentralización.

Por su parte, las comisiones nacionales de desarrollo sostenible, en el ámbito de los poderes ejecutivos y de carácter intersectorial, representan nuevas formas institucionales destinadas a abordar dicho desarrollo en los niveles nacionales, aunque las experiencias en la región son incipientes.

Los avances en materia institucional también se han proyectado en las instancias supranacionales de integración y cooperación subregional, a partir de la generación de espacios específicos de discusión y trabajo.¹

En la región centroamericana, en 1989 fue creada la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), como parte del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), Comisión que adquiere gran relevancia como foro subregional de ministros de medio ambiente o autoridades equivalentes. Sobre la base de posiciones comunes, se han propuesto una serie de acuerdos para la subregión en materia de diversidad biológica, residuos peligrosos, bosques y otros, que están acompañados de una cartera de proyectos ambientales y estrategia financiera exitosa.² Este impulso dado al tema del desarrollo sostenible fue ratificado con motivo de la firma de la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES) en 1994, que fortalece de manera importante la integración de esta región sobre bases comunes de desarrollo sostenible.

En el caso del Caribe, en 1994 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo adoptó un completo Programa de Acción, que los ministros del Caribe se comprometieron a aplicar en la región.

En América del Sur, esta evolución también ha tenido lugar dentro del acuerdo comercial del Mercosur con la creación, posteriormente al Tratado de Asunción de 1991, del subgrupo de trabajo sobre medio ambiente, en 1996. Por su parte, los países miembros de la Comunidad Andina de naciones dieron pasos similares, aprobando en 1999 la creación del Comité Andino de Autoridades Ambientales, como instancia de diálogo y búsqueda de consenso en este tema.

México, país contratante del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), es a su vez parte del acuerdo paralelo sobre medio ambiente que existe entre los países miembros y de su Comisión

¹ Sobre este tema, véase en detalle el análisis del capítulo VII.

² México ha solicitado recientemente su incorporación a esta Comisión, conformada en la actualidad por las autoridades ambientales de los siete países de Centroamérica.

para la Cooperación Ambiental (CCA), de naturaleza trinacional, orientada a estimular la cooperación en esta materia entre Canadá, los Estados Unidos y México.

En el plano regional, una de las modalidades más efectivas de cooperación entre autoridades ambientales es el Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, cuya secretaría es ejercida por el PNUMA. Este Foro, creado en 1982, agrupa a los 33 ministros o sus equivalentes, jefes de agencias o comisiones ambientales de la región, quienes se reúnen periódicamente para acordar posiciones conjuntas ante organismos globales y suscribir acuerdos de cooperación regional. Para ello, el Foro ha logrado identificar aspectos prioritarios que han sido plasmados en un plan de acción regional que constituye una importante plataforma de cooperación. El desempeño del Foro de Ministros también se ve fortalecido por el respaldo del Comité Técnico Interagencial (CTI) —constituido en 1999 por la CEPAL, el PNUD, el PNUMA, el Banco Mundial y el BID— cuya principal tarea es apoyar las recomendaciones y objetivos de trabajo que los países miembros del Foro se han impuesto. Para tal efecto, estas agencias han reforzado sus programas en el campo ambiental con un enfoque de desarrollo sostenible.

Otro esfuerzo significativo es el seguimiento a la Conferencia Cumbre de Bolivia sobre Desarrollo Sostenible celebrada en 1996, que es coordinado por la OEA. Entre sus logros destaca la creación de la Red Interamericana de Derecho Ambiental y la Red Interamericana de Biodiversidad (RIBD), así como el fortalecimiento del Diálogo Interamericano de Administración de Aguas, mecanismos cuyo fin principal es compartir información y experiencias de gestión entre los países del hemisferio.

2. Evolución de los marcos regulatorios

Al igual que en el plano institucional, los marcos regulatorios ambientales también experimentaron un proceso de evolución desde la celebración de la Conferencia de Río en 1992. Esta Conferencia impulsó el desarrollo y la aplicación de la legislación ambiental, una de cuyas mayores urgencias es la necesidad de ponerse a tono con los nuevos instrumentos internacionales (primero, cambio climático y diversidad biológica, y posteriormente, lucha contra la desertificación), el Programa 21, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, los principios relativos a los bosques y con la concepción misma del desarrollo sostenible subyacente en todos ellos. Esta nueva etapa ha conllevado algunos avances cualitativos en la definición de las autoridades públicas encargadas de la gestión ambiental y en diversos aspectos materiales de la legislación nacional de los países de la región (Brañes, 1996 y 2001).³ Estos países han actualizado la mayoría de las leyes relativas al modelo de la regulación directa, que consiste en la dictación de normas orientadas a establecer controles de calidad ambiental, emisión, vertimiento y concentración de residuos sólidos, y cuyo incumplimiento genera la imposición de sanciones. El paradigma de la regulación directa⁴ ha sido complementado con otras normas que abren camino al establecimiento de los instrumentos económicos para la gestión ambiental y a una mayor participación de la sociedad.

³ Raúl Brañes, en sus trabajos elaborados para el PNUMA sobre la materia (2001c), presenta una completa investigación comparativa de las normas sobre medio ambiente expedidas por los países de la región en las últimas décadas, enfatizando la descripción de la incorporación de los principios y compromisos derivados de la Conferencia de Río en las legislaciones nacionales y sus efectos en la institucionalidad para la gestión ambiental en estos países.

⁴ También conocida en la región como de “comando y control”.

Entre los temas que presentan mayores avances legislativos en la última década en América Latina y el Caribe destacan: la evaluación de impacto ambiental; el ordenamiento territorial; los nuevos delitos y penas; la responsabilidad por daño ambiental; las tasas de contaminación y otros instrumentos económicos; la consagración de acciones judiciales de defensa ambiental; los mecanismos de participación ciudadana y las limitaciones al dominio por razones ambientales. También son relevantes los procesos de reformas a leyes sectoriales que regulan la explotación, uso y conservación de recursos naturales renovables y no renovables. Estos procesos generaron amplios debates en los países que los iniciaron y algunos de ellos fueron resistidos tanto por actores públicos como por la sociedad civil (Acuña, 2000).⁵

La mayoría de las Constituciones de los países de la región han dedicado muchas disposiciones al medio ambiente y al desarrollo sostenible, destacándose aquellas que consagran la idea del desarrollo sostenible y establecen el deber del Estado y de la sociedad de proteger el medio ambiente, así como el derecho de todas las personas a un medio ambiente adecuado.⁶ También se ha dado rango constitucional a uno de los instrumentos de gestión ambiental más ampliamente difundidos, como es la evaluación del impacto ambiental.⁷ Algunos principios centrales contenidos en la Declaración de Río, como el principio de precaución y el principio de “el contaminador paga”, también fueron consignados en algunas Constituciones, aunque mayoritariamente en las normas ambientales marco.

Los preceptos constitucionales han creado las condiciones para que los tribunales de justicia y otros organismos que participan en las funciones jurisdiccionales del Estado comiencen a jugar un papel más relevante en la protección del medio ambiente. La responsabilidad civil, administrativa y penal por daños al medio ambiente ha sido establecida en algunas legislaciones nacionales. Como complemento a la imposición de sanciones, por regla general las normas exigen la reparación o compensación de los daños causados. También las Constituciones y leyes marco han habilitado una serie de acciones para el resguardo de los derechos ambientales, como son la acción popular, la acción de tutela o el recurso de amparo, entre otros, abriendo así nuevos espacios de participación de la ciudadanía en la defensa del medio ambiente (Ocampo, 1999).

En la región también se ha producido una evolución hacia leyes ambientales que complementan el uso de medidas de regulación directa o preventivas, a través del empleo de diagnósticos y evaluaciones ambientales. Este nuevo enfoque está contribuyendo a dimensionar el importante papel de los municipios y de las acciones locales en la conservación del medio ambiente.

Sin embargo, pese a los aspectos positivos relacionados con la normativa ambiental en la región, la experiencia ganada en la última década permite afirmar que el reto consiste menos en reformar o aumentar la normativa ambiental vigente y más en fortalecer las capacidades para hacerla cumplir. Esta perspectiva se hizo más evidente a partir de los acuerdos internacionales que emergieron de la Cumbre de Río y sus posteriores protocolos. Esta situación amerita una cuidadosa evaluación que considere la capacidad efectiva de los países para asumir las obligaciones adquiridas y de precisar sus implicaciones (ambientales, económicas, comerciales y sociales).

⁵ Véase también Trellez Solís, E. (1997).

⁶ La primera Constitución que incorporó estos conceptos fue la del Perú de 1979.

⁷ Brasil, en su reforma constitucional de 1988, vigente en la actualidad.

3. Integración de políticas públicas

El proceso de integración de las políticas ambientales a las políticas sectoriales, también registra avances y retrocesos. En general, la incorporación del concepto de uso sostenible de los recursos y conservación del medio ambiente en las diferentes áreas de la producción y de los servicios es incipiente en todos los países de la región. Tradicionalmente, las políticas macroeconómicas y las políticas sectoriales (salud, educación, agricultura, minería y otras) han tomado muy poco en cuenta la dimensión ambiental. De hecho las numerosas "fallas del mercado", que se identifican como unas de las mayores causas subyacentes del deterioro ambiental, expresan esta situación. Lo mismo ocurre en aquellos sectores que aprovechan directamente la biodiversidad o manejan los elementos que la sustentan, como el agropecuario, el forestal, el pesquero y el de recursos hídricos. Asimismo, junto a la autoridad ambiental principal, numerosas agencias públicas ejercen con frecuencia mandatos en la administración de los recursos naturales renovables (*vgr*: ministerios de pesca, bosques, agricultura; diferentes agencias responsables del agua, de la energía, entre otros) que muchas veces se superponen y generan conflictos institucionales.

En lo que respecta a las políticas económicas y sociales, puede decirse que el balance de lo acontecido en los años noventa ha sido ambivalente. En el terreno económico, ha habido avances considerables en la corrección de desequilibrios fiscales, en la reducción de la inflación, en la aceleración del crecimiento de las exportaciones, en el rescate y puesta en marcha de nuevos procesos de integración regional, en la atracción de flujos significativos de inversión extranjera directa y en el restablecimiento del crecimiento económico. También ha progresado significativamente el desarrollo de una institucionalidad macroeconómica fuerte y, con cierto rezago, se han venido enfrentando los nuevos retos institucionales en otros campos, como la regulación de los servicios financieros, el fomento de prácticas competitivas y la regulación de los servicios públicos. En materia social, ha aumentado el gasto público social y se ha reducido la proporción de la población en estado de pobreza, aunque no en grado suficiente.

En el aspecto negativo, el crecimiento económico y el incremento de la productividad han sido frustrantes en el mismo período. La inestabilidad del crecimiento económico y la frecuencia de las crisis financieras indican que no se han eliminado todas las causas de inestabilidad y que algunas pueden incluso ser hoy más acentuadas.

Le heterogeneidad estructural de los sectores productivos ha aumentado: hoy en día la región tiene más empresas de "clase mundial", muchas de ellas subsidiarias de transnacionales, pero también muchas otras, especialmente medianas y pequeñas, que no han logrado adaptarse al nuevo contexto. A consecuencia de ello, el mercado de trabajo se ha deteriorado en muchos países, lo que en varios de ellos se traduce en un aumento del desempleo abierto o de la informalidad; también la distribución del ingreso muestra en su conjunto un deterioro de largo plazo en muchos países de la región, como parte de una tendencia universal. Este hecho, sin duda, explica los problemas de cohesión social que afectan crecientemente a muchos países de la región, como asimismo los problemas de gobernabilidad.

En este contexto, la posibilidad de orientar las políticas públicas hacia el desarrollo sostenible se hace más compleja, debido a que se tiende a priorizar las políticas de tipo sectorial por sobre aquéllas de tipo integrador, como son las de desarrollo sostenible (CEPAL, 2000a, pp. X-XI).

No obstante, cada vez se hace más necesario integrar las políticas ambientales explícitas con las implícitas. En este sentido, se han hecho algunos progresos que se derivan de las nuevas leyes y modelos

de gestión, como son las disposiciones que prevén la integración de la dimensión ambiental junto a las dimensiones social y económica en los procesos de planificación nacional, lo que otorga a la autoridad ambiental la competencia de definir en conjunto con otras agencias algunas políticas sectoriales. Además, el creciente tratamiento de temas ambientales en la agenda comercial y viceversa, unido al requerimiento de generar campañas de formación sobre temas ambientales, entre otros, son ejemplos de la necesidad de integración de las diversas políticas públicas (Gligo, 2001).

También sobresalen algunos países de la región por la tendencia a considerar, cada vez más, el concepto de cuenca como unidad de planificación y gestión ambiental, de manera que el ordenamiento territorial, la deforestación, la producción más limpia y la promoción del uso adecuado del suelo constituyen elementos a considerar, integrando esfuerzos desde distintas perspectivas de políticas para impulsar el desarrollo sostenible y eliminar la contaminación.

4. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental

Las instituciones reguladoras en materia ambiental de América Latina y el Caribe enfrentan el reto creciente de diseñar instrumentos de gestión ambiental que puedan ser efectivos y económicamente eficientes en el logro de las metas ambientales. Sobre todo ante la percepción de que los esquemas regulatorios tradicionales no han tenido éxito en responder adecuadamente a los procesos de deterioro de la calidad ambiental que aquejan a la región. Además, dado el entorno de restricción fiscal que enfrentan la mayoría de los países de la región, las autoridades ambientales tienen menos posibilidades de fortalecer su capacidad mediante mayores asignaciones presupuestales y deben explorar opciones para autofinanciar los avances en la gestión ambiental.

La regulación directa ha sido la forma más popular de abordar los problemas ambientales en el mundo, dentro de la cual los estándares de calidad y los de emisión o descarga son los instrumentos más utilizados. Las principales razones de su uso obedecen a la importancia de contar con valores objetivos que orienten la regulación ambiental y la capacidad de control directo que las autoridades puedan ejercer sobre la conducta de los actores económicos.

Durante la última década ha ganado aceptación, en los países desarrollados, la opción de utilizar instrumentos económicos⁸ en la gestión ambiental, a fin de complementar los esquemas tradicionales de regulación directa. Estos instrumentos ofrecen mayor flexibilidad mediante incentivos basados en precios/costos y, además, la posibilidad de obtener ingresos para financiar la gestión e inversiones ambientales a través de fondos específicamente destinados. Una reciente evolución de estos instrumentos es el uso de impuestos ambientales como parte integral de los planes de reforma fiscal en los países más desarrollados.

⁸ Instrumentos económicos son todos aquellos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes; afectando por ejemplo, la rentabilidad de procesos o tecnologías alternativos, o el precio relativo de un producto, y en consecuencia las decisiones de productores y consumidores (CEPAL/PNUMA, 1997). Eventualmente, se consideran también como “instrumentos económicos” de gestión ambiental los programas de regulación informal basados en la diseminación pública de información oficial sobre el desempeño ambiental, certificación, etiquetado, y otras fuentes de presión externa fundadas en la transparencia de información. Todos ellos actúan a través de incentivos asociados a la imagen pública y reputación frente al mercado con consecuencias económicas sobre los agentes.

Los países de la OCDE, por ejemplo, están empleando cada vez más los impuestos vinculados a parámetros ambientales en sus estrategias de control de contaminación. La recaudación de impuestos ambientales en los países de la OCDE representó el 2.5% del PIB en 1995, o casi el 7% de su recaudación total (OCDE, 1999, p. 5). La mayoría de estos impuestos inciden sobre una base impositiva específica relacionada con los sectores de transporte y energía, pero también incluyen los impuestos sobre manejo de desechos y efluentes cada vez más comunes.

Dada la consolidación incipiente y las deficiencias presupuestarias de las instituciones reguladoras en materia ambiental en América Latina y el Caribe, el objetivo de recaudación de fondos propios necesariamente jugará un papel gravitante en el diseño de instrumentos. La restricción fiscal adoptada por la mayoría de los países de la región implica que el aumento de la capacidad de captar recursos propios será de vital importancia para que las instituciones ambientales logren fortalecerse y desarrollar capacidad técnica necesaria con miras a una gestión efectiva. La evidencia indica que se requiere de gran credibilidad política y solvencia técnica para aplicar con éxito instrumentos económicos que logren inducir cambios en el desempeño ambiental de los agentes regulados, que se traduzcan efectivamente en mejoras significativas de la calidad ambiental. Obviamente estas condiciones no están presentes en las etapas iniciales del desarrollo de las agencias reguladoras en materia ambiental. Mientras éstas enfrenten limitaciones de recursos presupuestarios y humanos, las posibilidades de autofinanciar aunque sea parcialmente la gestión ambiental, continuará siendo un objetivo importante en el diseño de instrumentos. El cuadro VI.2 muestra una serie de ejemplos de utilización de estos instrumentos en algunos países de la región.

Los ejemplos anteriores reflejan ensayos aislados y hasta la fecha no se ha observado en los países de América Latina y el Caribe una aplicación vigorosa y sistemática de instrumentos económicos para la gestión ambiental.

Es preciso profundizar el análisis de los factores que están presentes en los casos de aplicación exitosa de instrumentos económicos en la región, como también la identificación de las barreras que enfrenta su puesta en práctica, dado el entorno jurídico-institucional y económico en los países de América Latina y el Caribe. La mayoría de los casos presentados en el cuadro VI.2 ponen en evidencia una serie de factores condicionantes y falencias en la plataforma institucional que limitan las posibilidades de éxito en la aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental. Dichos factores (Acquatella, 2001) pueden categorizarse en torno de los siguientes ejes temáticos: i) la naturaleza de la relación entre la autoridad ambiental y la autoridad fiscal; ii) la generación y disponibilidad de información para realizar la gestión ambiental; iii) la adecuación del marco jurídico-institucional para posibilitar una gestión ambiental operativa; iv) la especificidad territorial-regional de los instrumentos de gestión ambiental; y v) la prioridad política y fortaleza institucional lograda por las autoridades ambientales.

Por último, en América Latina y el Caribe se utilizan subsidios potencialmente perjudiciales para el medio ambiente o que podrían conducir a prácticas no sostenibles. Generalmente son subsidios o incentivos fiscales a factores de producción (insumos físicos o recursos naturales), que reducen los costos marginales determinados por las decisiones de producción y consumo. Por ejemplo, los subsidios de fertilizantes y pesticidas, que incitan a su mayor utilización, lo que puede resultar contraproducente para la producción agrícola, como también destructivo para el medio ambiente.

Cuadro VI.2

EJEMPLOS DE USO DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

País	Instrumentos analizados
Subregión Caribe: Barbados y Jamaica	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de depósito-reembolso para botellas de consumo masivo (Barbados) • Tarifa ambiental sobre bienes durables importados (Barbados) • Tarifas diferenciadas por recolección de desechos sólidos (Barbados) • Exoneración fiscal para calentadores de agua solares (Barbados) • Cargos a usuarios por volumen de agua extraída (Jamaica) • Incentivos fiscales para construcción de tanques almacenadores de aguas lluvia y equipo importado para ahorrar agua en hoteles (Barbados)
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Compensación financiera por explotación de petróleo • Pagos por derecho de uso del agua • Tarifa de efluentes industriales • Impuesto de Circulación de Mercaderías y Servicios (ICMS) y sus criterios ambientales de transferencia a municipios • Reconocimiento y premios por mejoras en el desempeño ambiental de la industria (iniciativa no gubernamental)
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa retributiva por contaminación hídrica aplicada a nivel de cuencas por las corporaciones autónomas regionales (CAR)
Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de compensaciones por emisiones de material particulado en la región metropolitana • Tarificación diferenciada de residuos sólidos domiciliarios • Cuotas individuales transferibles de pesca • Ecoetiquetaje para el ozono y agricultura orgánica
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> • Permisos de uso de agua transables • Esquemas de certificación (agricultura orgánica y ecoturismo) • Incentivos (subsidios) a la reforestación • Financiamiento de proyectos de producción limpia a tasas preferenciales • Fondo nacional para proyectos ambientales • Tarifas de cobro únicas por servicios municipales de agua, energía, ornato y recolección de desechos sólidos
México	<ul style="list-style-type: none"> • Arancel cero y depreciación acelerada para equipo de control y prevención de contaminación • Sobreprecio a gasolinas • Derechos por uso o aprovechamiento de bienes públicos como la fauna silvestre • Derechos de descarga de aguas residuales industriales • Sistemas de depósito-reembolso para baterías, neumáticos, y lubricantes usados • Financiamiento concesional y subsidios a proyectos de plantación y manejo forestal en áreas forestalmente devastadas
Venezuela	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de depósito-reembolso para botellas de consumo masivo • Exoneración de impuestos corporativos por inversiones de control y prevención de contaminación • Impuesto a la deforestación • Sistema de tarifas de desechos industriales basadas en volumen generado en el área metropolitana de Caracas

Fuente: J. Acquatella, *Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes*, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 31 (LC/L.1488-P), Santiago de Chile, enero de 2001. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.28.

5. Participación para el desarrollo sostenible: el desarrollo sostenible en los espacios nacionales y locales; participación de actores relevantes de la sociedad civil y del sector productivo

Uno de los componentes novedosos dentro del concepto de desarrollo sostenible es el fomento de la participación de la sociedad civil y de los sectores productivos dentro del proceso de toma de decisiones, como forma de distribuir responsabilidades entre los sectores público y privado. La posibilidad de desarrollar sociedades sostenibles requiere facilitar la información apropiada al mundo civil, para que éste participe en la adopción de decisiones que lo afecten y pueda desempeñar un papel propositivo y constructivo. Del mismo modo, las valiosas experiencias que tienen lugar en los planos nacionales y locales y la formación para una participación responsable constituyen pilares fundamentales para el aprovechamiento óptimo de las potencialidades de la sociedad civil (Zavala, 1999).

En consecuencia, es posible analizar desde tres perspectivas las formas en que la participación para el desarrollo sostenible se ha dado en América Latina y el Caribe después de la Cumbre de la Tierra: i) a partir de acciones en los planos nacionales y locales y sus mecanismos, ii) a partir de las formas de intervención de la sociedad civil y grupos principales, y iii) a partir del comportamiento que tuvieron los sectores empresariales.

a) El desarrollo sostenible en los espacios nacionales y locales

Una de las líneas de acción emanadas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) fue la creación de mecanismos de colaboración entre la sociedad, los agentes económicos y el gobierno, con el propósito de alcanzar un modelo de desarrollo que tomara en cuenta los factores ambientales, sociales y económicos, a fin de articular las distintas dimensiones del desarrollo sostenible.

Bajo este predicamento se institucionalizaron órganos consultivos ciudadanos de composición múltiple, proceso que se aceleró en América Latina y el Caribe a partir de 1997, al crearse numerosos consejos o comisiones nacionales de desarrollo sostenible (CNDS), cuya función es la de impulsar en los planos nacionales el cumplimiento de los objetivos del Programa 21. La integración y puesta en marcha de las agendas nacionales dependerá de los consensos que se establezcan entre la población, los distintos niveles de gobierno y los grupos principales. Una de las finalidades de los CNDS es promover la participación en el proceso de gestación de políticas públicas, abriendo espacios de consulta para la discusión de estrategias de mediano y largo plazo. El cuadro que sigue muestra el comportamiento que ha tenido la región frente a la necesidad de contar con estos espacios nacionales.

Sin embargo, distintos factores atentan contra la consolidación de dichos espacios en el nivel nacional. La definición poco clara de sus funciones, los conflictos que les impiden garantizar una composición multisectorial y la dificultad de poder gravitar realmente sobre otros sectores que los consideran como “grupos reactivos” respecto de los tipos de desarrollo socioeconómicos imperantes, son obstáculos que limitan la influencia de este tipo de órganos a nivel nacional en América Latina y el Caribe.

Cuadro VI.3
**PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE QUE CUENTAN CON
 CONSEJOS NACIONALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Argentina , Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable	Granada , Consejo para el Desarrollo Sostenible de Granada
Barbados , Comisión Nacional de Desarrollo Sostenible	Honduras , Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES)
Bolivia , Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible	Jamaica , Consejo de Desarrollo Sostenible de Jamaica
Brasil , Comisión Política de Desarrollo Sostenible y Agenda 21 Nacional	México , Consejo Nacional Consultivo para el Desarrollo Sostenible
Chile , Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable	Nicaragua , Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible
Costa Rica , Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible	Panamá , Consejo de Desarrollo Sostenible de Panamá
Dominica , Consejo para el Desarrollo Sostenible	República Dominicana , Comisión Nacional de Seguimiento a la CNUMAD
El Salvador , Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible	

Fuente: Consejo de la Tierra, "National experiences of integrative, multistakeholder processes for sustainable development, *NCS D Report, 1999-2000*, San José, Costa Rica, 2000, con información actualizada del Consejo de la Tierra.

Ahora bien, estas dificultades para articular espacios nacionales plenamente participativos que permitan alcanzar el desarrollo sostenible, se ven atenuadas cuando son los actores locales quienes emprenden estas acciones. Los procesos de descentralización vividos en la región han contribuido en tal sentido, profundizando la democratización de los países y acercando el gobierno a los ciudadanos. La descentralización aparece como una forma de incrementar la eficiencia en la provisión de servicios, ya que permite una mayor flexibilidad de la gestión y facilita el acceso a información sobre las preferencias y necesidades reales de la población.

Por lo general, en los países de la región con una fuerte tradición centralista, la descentralización de las competencias ambientales ha sido más tímida que en otros, al otorgar al municipio solamente un rol de gestor de algunos servicios urbanos. Los temas que se han descentralizado abarcan, por lo general, el manejo de residuos sólidos y líquidos, de las áreas verdes urbanas y la conservación de suelos, entre otros (CEPAL, 2000a). En cuanto a la promoción de los instrumentos económicos que exigen capacidades locales más desarrolladas, éstos han sido transferidos en menor medida a los ámbitos subnacionales.

El proceso de revalorización de los municipios como instancias promotoras del desarrollo en el nivel local se basa en lo estipulado en el Programa 21, que en su capítulo 28 da un contenido específico a las acciones en pro del desarrollo sostenible aplicables en dicho nivel. Así, existen iniciativas en el plano municipal como las que impulsa el Consejo Internacional de Iniciativas Locales Relativas al Medio Ambiente, que articula a un grupo de municipios para promover la Agenda 21 a nivel local. Pese a que los resultados concretos aún no alcanzan suficiente cobertura, se observa una tendencia muy proactiva de las autoridades locales de la región a utilizar estrategias de desarrollo local de largo plazo, adoptadas a partir de mecanismos de planificación participativa que, en numerosos casos, toman el nombre de agendas 21 locales.

Los procesos de aplicación del Programa 21 en el nivel local en la región son muy heterogéneos. Entre las acciones desarrolladas se pueden mencionar el uso sostenible de la tierra, la lucha contra el

desempleo y la desintegración social, la puesta en práctica de políticas apropiadas de población y de su distribución espacial, la utilización racional de la energía, el establecimiento de sistemas sostenibles de transporte y de comunicación, la conservación y rehabilitación del patrimonio histórico y cultural, y el desarrollo de los asentamientos rurales.

Para que las estrategias de desarrollo sostenible en el nivel local alcancen un mayor efecto es necesario tener en cuenta la coordinación tanto entre los diferentes niveles de gobierno como entre los municipios. Se debe concebir una estrategia de gestión integrada y coherente, que cree instancias administrativas intrarregionales y otorgue a las asociaciones de municipios la posibilidad de jugar un papel incentivador de cooperación entre aquellos municipios que comparten un mismo territorio, de manera de intercambiar experiencias y reconstituir unidades de gestión territorial más amplias, para atender a la competitividad y efectuar las compensaciones entre territorios “ganadores” y “perdedores” (CEPAL, 2001d).

b) Sociedad civil y participación ciudadana

En la región existe una tendencia creciente de cambio en cuanto a la organización de la sociedad civil y de los grupos principales, que cada vez demandan mayores espacios de participación: agrupaciones indígenas, ONG de diferente tipo (género, medio ambiente, desarrollo económico y social, municipalismo, y otros), gremios y entidades empresariales. Estos grupos, desde sus propias perspectivas e intereses, convergen en una suerte de sensibilidad respecto del desarrollo sostenible, lo que se traduce en comportamientos más activos (CEPAL, 2000a).

Esta tendencia se ha visto fortalecida en los últimos años con motivo del explosivo desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, lo que ha permitido que organizaciones de la sociedad civil que 10 años atrás demoraban en contactarse y adoptar posiciones comunes, hoy lo hagan digitalmente a partir del establecimiento de redes que permiten contar con información en el momento y trabajan rápida y coordinadamente. Hoy en día estas organizaciones son más fuertes, se han especializado y cuentan con recursos que apoyan su funcionamiento.

Otro espacio de participación lo constituye el poder legislativo. Las legislaciones nacionales han establecido diversas formas de participación especializada en lo ambiental, que incluyen los mecanismos de acceso del ciudadano a la información a diferentes niveles, la representación de las organizaciones ciudadanas en diversos organismos colectivos (consejos nacionales, regionales o locales de desarrollo sostenible o medio ambiente, consejos de áreas protegidas o de cuenca, comisiones nacionales sobre cambio climático o biodiversidad, entre otros), y las audiencias públicas para concertar o consultar sobre el otorgamiento de licencias ambientales u otras materias. Para reforzar el papel de estas instancias, se recomienda crear instituciones de control del ejecutivo que reporten al poder legislativo, con atribuciones expresas o implícitas en materia ambiental, como es el caso de los defensores del pueblo o *ombudsmen* (CEPAL, 2000a, Rodríguez B., 2001).

En el cuadro VI.4. se sintetizan los mecanismos de participación establecidos en las legislaciones de América Latina y el Caribe. Dichos mecanismos incluidos en las legislaciones generales sobre la materia pueden ser utilizados en el campo ambiental, como es el caso del referéndum sobre asuntos de interés general. No obstante y por ahora, ellos se han empleado excepcionalmente.

La región se ha caracterizado por contar con ricas experiencias en la formación de nuevos liderazgos y en el apoyo a iniciativas de articulación entre todos los actores sociales del desarrollo

sostenible en los planos nacionales. Esta orientación ha sido la que ha conducido los objetivos y resultados de las actividades de Capacidad 21, una iniciativa del PNUD.⁹ Debe destacarse el hecho que se ha buscado complementar procesos ya existentes, a fin de insertarse en ellos y potenciar su orientación hacia la sostenibilidad, es decir, contribuyendo al desarrollo de una perspectiva de largo plazo que considere las dimensiones ambiental, económica, social y política (PNUD/Capacidad 21, 2001).

Las lecciones aprendidas en los últimos 10 años en la región permiten diferenciar entre factores internos u operativos —que tienen que ver con la forma de ejecución de los proyectos y que por lo tanto corresponden a elementos que están bajo su control—, y factores externos o condicionantes, que más bien se refieren a elementos ajenos al proyecto pero que inciden fuertemente en él. La detección de factores internos permite establecer cuáles pueden incorporarse en los proyectos o corregir su operación. Y la identificación de factores externos hace necesario tomarlos en cuenta para utilizarlos, en caso de ser favorables, o de prevenir su incidencia, en caso contrario.

Esta discriminación de los factores que influyeron en los proyectos es muy importante, porque los resultados alcanzados y la forma misma en que ellos se ejecutaron no estuvieron determinados solamente por su propia dinámica, es decir, por los que denominamos factores internos u operativos, sino también por la dinámica del medio en que se ejecutan. Hay que recordar que aunque sean externos y condicionantes, ciertos factores no son inmutables ya que pueden cambiar incluso por influencia del proyecto. Pero es crucial tomarlos en cuenta durante el diseño y la ejecución del proyecto porque pueden gravitar fuertemente en los alcances de las actividades e iniciativas (PNUD/Capacidad 21, 2001).

c) Participación del sector empresarial en el desarrollo sostenible

La creciente integración de los temas de sostenibilidad en la gestión empresarial ha sido un rasgo importante del proceso de internacionalización de las economías en su propósito de aumentar la competitividad de las empresas. Este proceso se inicia en la década de 1990 y prosigue durante la presente. Actualmente, el logro de una reputación de empresa ambientalmente responsable se ha convertido en un activo tan importante como otras ventajas competitivas, sobre todo para las empresas latinoamericanas que exportan a los Estados Unidos y a la Unión Europea, mercados cuyos consumidores son más exigentes en el tema ambiental. América Latina y el Caribe no han sido, por tanto, la excepción, y han experimentado también la proliferación de organizaciones locales y regionales creadas por las corporaciones empresariales con el fin de incorporar y debatir el tema ambiental en sus estrategias.

En este sentido, cabe destacar dos esfuerzos de significación emprendidos en la región, como son, por una parte, el establecimiento de consejos empresariales para el desarrollo sostenible y, por otra, la creación de centros nacionales de producción limpia. El abanico de temas tales como cambio climático, ecoeficiencia, certificación de sistemas de gestión ambiental (ISO 14000), salud, desarrollo social, capacitación y educación empresarial, les ha permitido ir posicionándose en el debate internacional sobre asuntos ambientales, desarrollo de tecnologías limpias, producción limpia y desarrollo productivo en general.

⁹ Capacidad 21 es un programa específico del PNUD destinado a fortalecer las capacidades nacionales para alcanzar el desarrollo sostenible; opera en América Latina y el Caribe desde 1993.

Cuadro VI.4
**SÍNTESIS DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CONTEMPLADOS EN LAS LEGISLACIONES
 DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Tipo de mecanismo	Instrumentos principales
Participación para lograr un consentimiento informado previo	<p>Derecho de petición de información ambiental</p> <p>Obligación gubernamental de hacer publicaciones periódicas o ubicar información en lugares visibles para informar a la ciudadanía sobre decisiones en materia ambiental</p>
Participación en procesos orientados a producir políticas y normas ambientales	<p>Participación en consejos nacionales para decidir, recomendar, o coordinar políticas nacionales, o plantear posiciones de negociación ante foros internacionales, vinculadas a las convenciones o acuerdos globales, regionales, subregionales, y otros (ej., consejos nacionales de desarrollo sostenible, de la diversidad biológica, del cambio climático, de la convención del mar, entre otros)</p> <p>Participación en cuerpos colegiados en el nivel nacional, regional y local investidos de la autoridad para expedir o recomendar políticas y normas (ej., consejos nacionales ambientales, consejos nacionales forestales o para las áreas protegidas, comités técnicos para la producción de normas y otros)</p> <p>Iniciativas populares normativas</p> <p>Procedimientos singulares para la participación de cualquier ciudadano</p>
Participación política	<p>Consulta popular</p> <p>Veedurías ciudadanas</p> <p>Cabildos abiertos</p> <p>Presentación al parlamento de observaciones a proyectos de ley</p> <p>Referendo aprobatorio o derogatorio de una norma</p> <p>Iniciativa popular legislativa a nivel nacional, subnacional o local</p>
Participación en procesos de toma de decisiones administrativas	<p>Derecho de petición de información ambiental</p> <p>Intervención administrativa ambiental</p> <p>Audiencias públicas ambientales</p> <p>Consultas públicas en procesos decisorios particulares (ej., ordenamiento territorial, licencias ambientales, evaluación de impacto ambiental, fijación de normas y estándares, permisos para el aprovechamiento de un recurso y otros)</p> <p>Consultas a comunidades indígenas</p> <p>Participación en cuerpos colegiados investidos de la autoridad para tomar decisiones administrativas</p>
Administración directa de áreas de especial valor ecológico	<p>Derechos y obligaciones de los pueblos indígenas con referencia a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de sus territorios tradicionales, adjudicados en calidad de propiedad colectiva, usufructo colectivo y otras modalidades (ej., los resguardos, los ejidos, los territorios, y las comarcas indígenas)</p> <p>Delegación en (ONG) de la administración total o parcial de áreas protegidas públicas</p>
Participación en la administración de justicia	<p>Acciones de amparo o tutela o protección (en defensa de derechos fundamentales)</p> <p>Acciones populares (en defensa de derechos colectivos)</p> <p>Acciones de cumplimiento (para obligar a las autoridades a actuar)</p> <p>Acciones por daño ambiental (para obligar a reparar o recomponer)</p> <p>Acciones de inconstitucionalidad</p> <p>Acciones de nulidad</p> <p>Acciones penales</p> <p>Acciones de responsabilidad civil administrativa</p>

Fuente: M. Rodríguez Becerra, "Anotaciones para promover una reflexión subregional andina sobre el Desarrollo Sostenible", México, D.F., Grupo Ad Hoc/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), junio 2001, inédito.

Cuadro VI.5
**PAÍSES QUE CUENTAN CON CONSEJOS U ORGANIZACIONES EMPRESARIALES
 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

País	Organización
Argentina	Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS)
Brasil	Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)
Chile	- Compañía de Aceros del Pacífico (CAP) - Centro de Estudios Públicos (CEP)
Colombia	Promoción de la Pequeña Empresa Ecoeficiente Latinoamericana (PROPEL)
Costa Rica	Consejo Empresarial Costarricense para el Desarrollo Sostenible (CEMCODES)
Ecuador	Banco del Pacífico
El Salvador	Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible de El Salvador (CEDES)
Guatemala	Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES)
Honduras	Consejo Empresarial Hondureño para el Desarrollo Sostenible (CEHDESO)
México	- Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible (CESPEDES) - Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Golfo de México (CEDES-GdeM) - Iniciativa de Gestión del Medio Ambiente Mundial (Iniciativa GEMI)
Paraguay	Fundación Moisés Bertoni
Perú	Perú 2021
Uruguay	Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE)
Venezuela	Consejo Empresarial Venezolano para el Desarrollo Sostenible (CEVEDES)

Fuente: Consejo Empresario para el Desarrollo Sostenible para América Latina (BCSD-LA), *Global Climate Change: A Basis for Business Strategy and Practice in Latin America*, Monterrey, Nueva León, 1999.

Otra iniciativa desarrollada en los últimos 10 años en la región, con bastante efectividad, es la de los *centros nacionales de producción y tecnología limpias*, que surgen sobre la base de propuestas auspiciadas por organizaciones internacionales¹⁰ y de proyectos conjuntos entre agencias de cooperación técnica de países desarrollados. Estos centros se proponen promover el uso y acceso a tecnologías limpias para los sectores industriales, bajo el concepto de desarrollo sostenible. La meta es que las instituciones nacionales elegidas (donde se establecen los centros) puedan ser posteriormente dueñas del proyecto. En la actualidad, existen seis centros en América Latina (Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México y Nicaragua).

Por último, otro de los mecanismos que permiten medir el grado de compromiso de las empresas con el medio ambiente es la certificación de su gestión ambiental a través de normas ISO 14000. El número de empresas certificadas ha crecido en forma sostenida desde su creación en 1997. En diciembre de 1998, 7 887 empresas en 72 países contaban con ISO 14000. En diciembre del 2000 esta cifra se triplicó alcanzando a 22 897 empresas en 98 países. En marzo de 2001 ya son 27 509 las compañías que cuentan con dicha certificación.¹¹ En América Latina y el Caribe, si bien el número de empresas certificadas no es muy grande, éste ha mostrado un importante crecimiento desde la creación de ISO 14000. El primer lugar lo ocupa Brasil con 270 empresas, seguido por México con 188 y Argentina con 114, lo que se traduce en un incremento de 81%, 27% y 14%, respectivamente. Para marzo de 2001, Colombia y Costa Rica registran 20 empresas certificadas; Chile 11; Perú y Uruguay 10; Venezuela 7; Barbados 3; Honduras 2; y Ecuador, Guatemala, Paraguay, República Dominicana, Santa Lucía y Trinidad y Tabago, 1 empresa certificada.

¹⁰ El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

¹¹ Según cifras proporcionadas por la Organización Internacional de Normalización (International Standardization Organization, ISO) (www.isoworld.org).

VII. MARCO INTERNACIONAL

En las tres últimas décadas se evidenció y documentó científicamente una situación planetaria nunca vista, derivada de la escala creciente de las actividades humanas, con impactos ambientales de carácter mundial, tales como el calentamiento global, el adelgazamiento de la capa de ozono estratosférica, la merma de la biodiversidad, el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y el paulatino avance de la desertificación y la sequía. La aceleración del proceso de globalización económica y del deterioro ambiental global han generado una mayor interdependencia ecológica y económica que confiere un carácter singular a este momento histórico (MacNeill y otros, 1991).

A partir de la Cumbre de la Tierra en 1992 se inicia la conformación de un inédito régimen ambiental internacional, representado por una nueva generación de acuerdos ambientales multilaterales. El tema ambiental se reafirma en la Declaración de Río, como una dimensión del desarrollo que califica el crecimiento económico y social al remitirse a los fundamentos mismos de los procesos de producción y consumo.

Como lo señala Brañes (Brañes, 2001), "los cambios ambientales promovidos por la Cumbre de la Tierra fueron concebidos para ser puestos en práctica dentro de un proceso de cooperación internacional sin precedente".¹ En este sentido, la Declaración de Río constituyó una plataforma política que integra principios y conceptos éticos globales con el objeto de sentar bases más equitativas de cooperación internacional y contribuir así a establecer el desarrollo sostenible como nuevo paradigma de desarrollo tanto a escala mundial como regional y local.² A su vez, el Programa 21 estableció líneas de acción para impulsar estas políticas.

Esta nueva era ambiental e institucional plantea imperativos adicionales y distintos de gestión ambiental global y por ende de cooperación internacional. Por una parte, al instar a los gobiernos a un desempeño internacional más proactivo a fin de proteger los bienes públicos globales sobre la base de esquemas multilaterales innovadores; y por otra, al propiciar un rol cada vez más protagónico del sector privado, sobre todo en algunos acuerdos ambientales multilaterales y sus protocolos, tales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Cartagena.

¹ Este proceso de cooperación fue concebido en tres dimensiones: primero, cooperación para promover un sistema económico internacional favorable, como lo establece el principio 12 de la Declaración de Río; segundo, cooperación expresada en un mejoramiento sustancial de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD); y tercero, proposición de nuevos arreglos institucionales y fortalecimiento de la cooperación entre programas, agencias y organismos tanto globales como regionales del Sistema de las Naciones Unidas.

² La Declaración de Río, en sus 27 principios, contiene las bases para integrar la dimensión ambiental con los aspectos económicos y sociales del desarrollo, a partir del reconocimiento de: responsabilidades comunes pero diferenciadas entre los Estados, particularmente de los más vulnerables; la urgencia de un sistema económico y comercial favorable para el desarrollo sostenible, la importancia de internalizar costos ambientales, la necesidad de reforzar las capacidades endógenas y de propiciar la transferencia de tecnologías nuevas e innovadoras, entre otros.

1. Evolución de los acuerdos ambientales multilaterales pre y post Rio

Luego de la Conferencia de Estocolmo en 1972 se inició un proceso de generación de acuerdos ambientales internacionales que, a partir de la década de 1980, adquieren un carácter plenamente multilateral con el objetivo de proteger los bienes y servicios ambientales de cada país que aportan beneficios globales.³ Uno de los resultados institucionales importantes de aquella conferencia fue la creación del PNUMA, con el propósito de introducir y fortalecer las capacidades para la gestión ambiental dentro del Sistema de las Naciones Unidas y facilitar la negociación de dichos acuerdos ambientales multilaterales. A partir de los años ochenta el número de estos acuerdos y el alcance y número de las organizaciones destinadas a su seguimiento se expandieron notablemente.

Hasta los años ochenta, los acuerdos ambientales estuvieron básicamente orientados a la protección de especies (CITES, 1973; CMS, 1979), al resguardo de ecosistemas específicos (RAMSAR, 1971) o al control de movimientos transfronterizos de contaminantes (Convenio de Basilea, 1989). Sobresalen en este período dos tratados importantes que marcan el inicio de un proceso que apunta a la regulación ambiental global: la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1982), un intento de vincular el desarrollo con el medio ambiente, sobre todo en su décimo apartado, y el Tratado Antártico (1959), instrumento que permitió la salvaguarda de una región multinacional ecológicamente valiosa, al proponer un régimen que hace posible evitar conflictos de soberanía. Significativamente, tres acuerdos se apoyaron en medidas comerciales destinadas a aumentar la efectividad en su aplicación.⁴

En 1992, la CNUMAD marcó un hito al producir acuerdos que tratan más integralmente los temas ambientales globales al incorporar el desarrollo sostenible como meta principal. A principios de la década de 1990, los cinco acuerdos de Rio configuran la respuesta política más universal y articulada para establecer un régimen internacional de cooperación, cuyo objetivo es alcanzar la plena incorporación de la dimensión ambiental al desarrollo.⁵ Estos instrumentos incorporan de manera explícita el concepto acuñado en Estocolmo de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, el cual quedó plenamente reconocido en el principio 7 de la Declaración de Rio.

La conciencia mundial sobre la interdependencia entre países respecto a los problemas ambientales globales propició que los instrumentos jurídicamente vinculantes de Rio se adoptaran y ratificaran más rápidamente que en otras décadas y con una membresía prácticamente universal.

³ Antes de la década de 1970, existían algunos acuerdos internacionales de carácter ambiental que estaban más orientados a la conservación de ecosistemas naturales y especies de flora y fauna.

⁴ La Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), el Convenio de Basilea y los tratados sobre la protección de la capa de ozono: el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (1985) y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (1987).

⁵ Los cinco acuerdos de Rio son: la Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; el Programa 21, la Declaración sobre principios relativos a los bosques, el Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Con posterioridad a la Cumbre, se acordaron otros instrumentos multilaterales importantes tales como la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, el Protocolo de Kyoto y el Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología, el Programa de Acción Global para la prevención de la contaminación marina originada de fuentes terrestres, el Convenio de Rotterdam para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Otros avances post Rio fueron los acuerdos multilaterales con énfasis en amenazas ambientales que, debido al progreso del conocimiento científico, resurgen como temas emergentes. El cambio esencial en los acuerdos post Rio es que se pone de manifiesto la correlación entre ambiente, salud, patrones de producción y consumo con las políticas económicas, comerciales y sociales.⁶

En relación con la institucionalidad internacional, como resultado de la Cumbre de Rio, se creó la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible para dar seguimiento a los acuerdos logrados con una visión integral e intersectorial. El propósito consagrado en el Programa 21 fue que dicha Comisión evaluara los progresos alcanzados y anticipara nuevos desafíos con una visión de desarrollo integral, en sus sesiones anuales. Esto propició la participación gradual de otros sectores (energía, agricultura, salud, entre otros), además de las autoridades nacionales para la protección del medio ambiente. Sin embargo, en el transcurso de estos nueve años la Comisión enfrentó dos dificultades importantes, la “ambientalización” del concepto de sostenibilidad del desarrollo y la poca integración con las políticas socioeconómicas, lo que impidió la articulación de políticas con una visión de desarrollo integral. En el aspecto positivo, se facilitó la participación de los organismos del Sistema de las Naciones Unidas, tanto globales como regionales, que en el curso de esta década realizaron el seguimiento de capítulos específicos del Programa 21 con enfoques novedosos (PNUD, PNUMA, FAO, OMS, UNCTAD, UNESCO, OMM, OIT, el Banco Mundial y, en el nivel regional, los bancos regionales, las comisiones regionales, y la OPS, entre otras).

Por su parte, los acuerdos ambientales multilaterales post Rio establecieron una institucionalidad propia bajo la forma de secretarías separadas, con mandatos específicos derivados de sus procesos intergubernamentales. Se creó asimismo el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), destinado a brindar financiamiento para la ejecución de actividades y políticas acordadas por las conferencias multilaterales sobre temas globales, tales como cambio climático, biodiversidad, aguas internacionales, preservación de la capa de ozono, y más recientemente, protección contra la degradación de los suelos, desertificación y contaminantes orgánicos persistentes.

2. La región y los problemas ambientales globales

Los tratados antes señalados responden a los problemas globales derivados principalmente de patrones y procesos de producción y consumo en los países desarrollados, a los que contribuyen los países en vías de desarrollo en medidas crecientes, con excepción de la pérdida actual de la cubierta vegetal en el mundo.

De acuerdo con la evaluación realizada por el PNUMA, la principal presión regional de dimensiones globales se encuentra en la destrucción de los bosques y la consiguiente pérdida del hábitat que amenaza a un considerable número de especies, seguida de la degradación de los suelos (PNUMA, 2000), como se expuso en el capítulo IV, letra A.

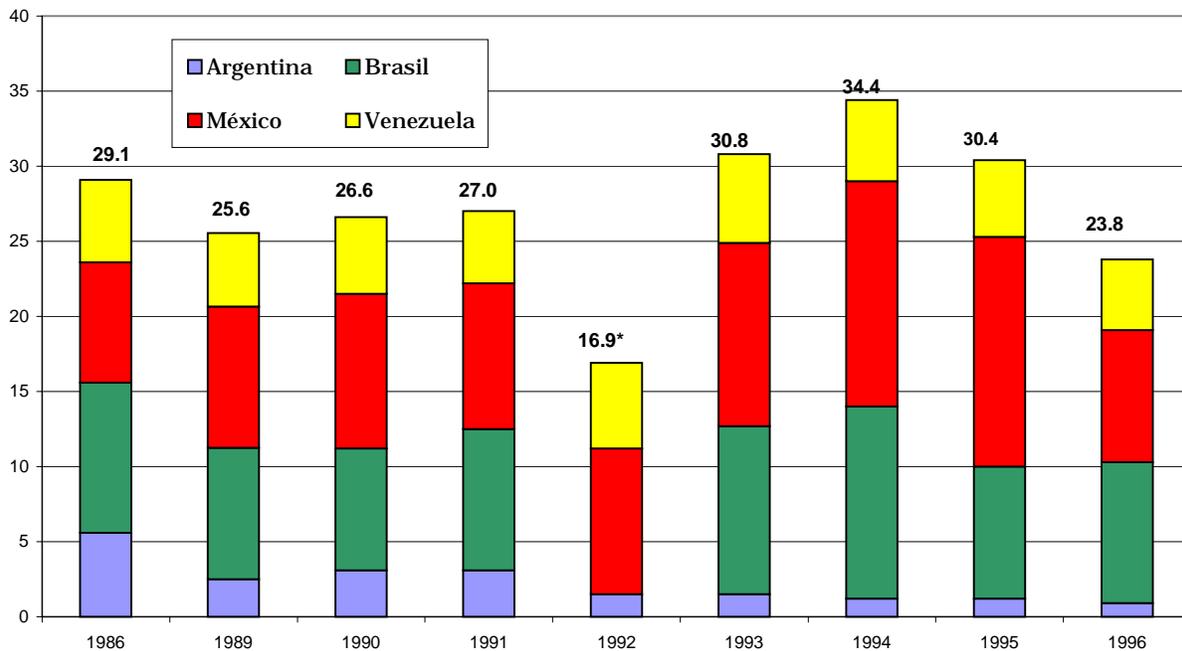
De acuerdo a lo señalado en el capítulo IV, letra D, la contribución regional a las crecientes emisiones totales de gases de efecto invernadero es modesta: 5.4% de las emisiones mundiales (Earth Trends, 2001). Sin embargo, es la región de mayor contribución mundial a las emisiones. Las emisiones totales provenientes de la quema de combustibles fósiles y fabricación de cemento fueron en 1996 de 6 518 megatoneladas de carbono, y las provenientes de la combustión de biomasa por quema de vegetación fueron de 3 940 megatoneladas de carbono, algo más de la mitad de las emisiones industriales.

⁶ Esto es particularmente evidente en los protocolos de Kyoto y de Cartagena, y en los Convenios de Rotterdam y Estocolmo, respectivamente.

América Latina y el Caribe fueron responsables del 4.3% de las emisiones mundiales de procesos industriales y del 48.3% de las emisiones debidas al cambio de uso del suelo, lo que muestra la importancia de la pérdida de la cobertura vegetal también en términos de su efecto sobre la atmósfera global.

Otro grupo de contaminantes de efecto planetario, las sustancias agotadoras de la capa de ozono, muestran una notoria reducción como consecuencia de la instrumentación del Protocolo de Montreal. En la región aumentó su producción en la primera mitad de la década, pero desde entonces se registró un descenso —aunque modesto— en su producción (véase el gráfico VII.1). En 1996, la producción regional de tales sustancias representó el 14.9% del total mundial. Es de esperar que en los próximos años continúe esta disminución, aunque existen factores preocupantes como el contrabando de clorofluorocarbonos (CFC), cuyo control recibe creciente atención.

Gráfico VII.1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CUATRO PAÍSES): PRODUCCIÓN DE CLOROFLUOROCARBONOS (CFC), 1986-1996
(Miles de toneladas métricas multiplicadas por potencial de agotamiento de ozono, para los 4 principales países productores)



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Secretaría del Ozono, 1999.

* No hay datos para Brasil en 1992.

Es importante el liderazgo de los países de la región en las negociaciones relacionadas con dos temas ambientales de particular relevancia en la agenda global, el cambio climático y la biodiversidad. Un ejemplo claro de este hecho se produjo en el marco del Protocolo de Kyoto, por intermedio del mecanismo para un desarrollo limpio. Los gobiernos de la región han desempeñado un papel pionero en las negociaciones internacionales para conceptualizar este mecanismo, que puede representar algunos ingresos económicos para América Latina y el Caribe en favor de la agenda de desarrollo sostenible.

Por otra parte, merece destacarse el potencial que puede significar en el futuro la valoración económica de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas naturales de la región. Se han desarrollado numerosas iniciativas en tal sentido, como en Brasil, donde existe un sistema a través del cual las recaudaciones realizadas a partir del ICMS (Impuesto sobre Circulación de Mercancías y de Servicios) se restituyen a municipios que protegen los ecosistemas naturales que prestan servicios ambientales. Otro caso interesante es el de Costa Rica, donde se reconocieron algunos servicios ambientales prestados por los bosques y se estableció un mecanismo para pagar por ellos a sus propietarios. Asimismo, en Colombia y Guatemala se han efectuado experiencias de fijación de tarifas por el uso de agua de cuencas hidrográficas, que deben ser pagadas por los beneficiarios aguas abajo. Los fondos así recaudados sirven para financiar actividades de conservación en la cuenca alta. Éste es un instrumento potencial de gran interés, pero su uso requiere un adecuado (y complejo) sustento institucional, como se puede apreciar en el capítulo VI.

La región ofrece un potencial muy amplio para aportar servicios ambientales a sectores económicos estratégicos, tales como el turismo y el comercio de productos orgánicos y otras mercancías (*commodities*) con certificados de sostenibilidad ambiental. En este sentido son particularmente promisorios el café, el banano y el algodón, entre otros (CEPAL, 2000d).

Otros servicios ambientales globales en la región, como el mantenimiento de la biodiversidad global y la bioprospección, para mejorar el conocimiento de la biodiversidad de la región, tienen potencialidad para generar mayor capacidad científica y tecnológica y convertirse en fuente de ingresos para la región si se usan con cautela.

La posibilidad de aprovechar estas oportunidades económicas depende de la capacidad de los países de la región para actuar de manera integrada y conjunta. A partir de posiciones comunes en estos rubros, los países de la región pueden convertirse en actores principales de una nueva alianza global en pro de la sostenibilidad del planeta. En algunos casos, la naturaleza de los problemas ambientales y la necesaria protección de la base de recursos renovables, que sustentan las economías de los países de la región, implican respuestas conjuntas (gestión de cuencas hidrográficas, por ejemplo). En otros casos, la cooperación intrarregional representa una ventaja de tipo económico, cual es la armonización de la normativa ambiental para favorecer la libre circulación de bienes y servicios, ampliar el mercado y evitar el riesgo de *dumping* ecológico.

3. La respuesta latinoamericana y caribeña

En una comparación mundial, los países de América Latina se caracterizan por el elevado nivel de ratificación de al menos 10 de los acuerdos ambientales multilaterales jurídicamente vinculantes (véase el cuadro VII.1). Sin embargo, esta celeridad en la ratificación contrasta con una instrumentación limitada que se explica por diversas razones. Una de ellas se relaciona con el incumplimiento, por parte de los países desarrollados, de los compromisos fundamentales adquiridos en la Cumbre de la Tierra.

Baste recordar aquí cuán inefectiva se muestra la cooperación internacional con los países en desarrollo a la hora de otorgar recursos adicionales y de transferir tecnologías en términos concesionales o preferenciales, sobre la base de los principios de la Declaración de Río. Éste es un obstáculo que los países en desarrollo han reiterado una y otra vez en las negociaciones y foros internacionales y que fue materia de un amplio debate en la Sesión Especial de Río+5, pero cuya solución no parece tener muy buen pronóstico. A casi 10 años de distancia, es evidente que estos principios acordados en Río requieren ser reforzados en el plano internacional.

Por ejemplo, en relación con el principio 16, es importante lograr que los procesos de producción internalicen los costos ambientales a fin de expresar a plenitud la pérdida de recursos y la degradación ambiental. Esto está íntimamente ligado a la incorporación de la dimensión ambiental en las cuentas nacionales y en la medición del tránsito hacia la sostenibilidad.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, dada la problemática que presenta la región, es el que podría contar con el mayor potencial para atender los problemas de pérdida de ecosistemas, especies y material genético. Sin embargo, en el seguimiento del Convenio no se han expresado sus objetivos en términos cuantificables y geográficos, ni se ha articulado, como inicialmente se intentó, con otras convenciones vinculadas a la conservación de la naturaleza.

Gran parte de la atención y el esfuerzo estuvieron dirigidos a la negociación del Protocolo de Cartagena,⁷ un aspecto importante pues responde a una amenaza emergente sobre todo para los países que son centro de origen y de diversificación de los organismos que sirven de base a los productos transgénicos. No obstante, la aplicación del Convenio no ha dado prioridad suficiente a la conservación *in situ*. Frente a esto, han sido estos propios países los que ciñéndose a sus programas nacionales y los acuerdos regionales han intentado fortalecer este aspecto del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Es necesario reconocer, sin embargo, que los acuerdos multilaterales ambientales han tenido un impacto importante —junto con la Declaración de Río y el Programa 21—, en la adecuación de los marcos normativos, políticas y programas y de la institucionalidad para la gestión ambiental a nivel nacional y regional, como se puede apreciar en el capítulo VI.

También se han hecho algunos esfuerzos con el fin de elaborar instrumentos generales orientados a propiciar la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos de planificación en el nivel nacional, regional y local, especialmente bajo los auspicios de agencias internacionales.

Cabe mencionar que en la región se encuentran en fase de ejecución o diseño numerosos proyectos para conservación de la biodiversidad y la mitigación de la emisión de gases de efecto invernadero, con financiamiento del FMAM, órgano financiero de las convenciones, o de las agencias de cooperación bilateral en que participan diversos organismos internacionales como el PNUD, el PNUMA, el Banco Mundial y el BID, con importantes contrapartidas presupuestales y técnicas nacionales y en algunos casos de alcance subregional.

Además, la región ha emprendido acciones de coordinación multilateral para la sostenibilidad del desarrollo, que se han traducido en programas y estrategias nacionales (biodiversidad, cambio climático) de acuerdo a los compromisos adquiridos por los países contratantes de los respectivos acuerdos multilaterales.

⁷ Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología, aprobado el 29 de enero de 2000, en Montreal, Canadá.

Asimismo, la región ha hecho nuevos esfuerzos para internalizar los compromisos multilaterales a nivel hemisférico. En este sentido, destacan la revitalización del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe a partir de su Plan de Acción Regional y la constitución del Comité Técnico Interagencial (CTI),⁸ la Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible realizada en Bolivia en 1996, dentro del marco de las tres cumbres de las Américas (Miami, 1994; Santiago de Chile, 1998; Quebec, 2001), y la gradual incorporación de temas ambientales en otros foros ministeriales sectoriales (energía y minas, vivienda y urbanismo y economía).

Igualmente, son dignos de mencionar los esfuerzos por establecer diálogos intersectoriales entre ministros de medio ambiente y ministros de salud, auspiciados por la OPS y el PNUMA; y de ministerios de medio ambiente con ministerios de energía y minas, auspiciados por la CEPAL y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). Además, y con creciente impulso, la participación de los bancos de desarrollo regional y de la CEPAL ha permitido vincular los temas ambientales a los de desarrollo económico y social.

Sin embargo, es importante considerar que la estabilización macroeconómica en un entorno volátil y la prioridad de incrementar el gasto social han estado en el centro de las agendas nacionales. Esto explica por qué la prioridad otorgada al tema ambiental ha sido menor.

4. La integración subregional y las agendas para el desarrollo sostenible

Se pueden distinguir tres procesos en torno de esta relación. Por una parte, el concepto de desarrollo sostenible se incorpora explícitamente en los acuerdos de integración económica, lo que se expresa en las resoluciones de la Comunidad Andina, el Mercosur, el SICA y la Comunidad del Caribe (CARICOM).

Por otra parte, los tratados subregionales tienen por objeto la conservación de recursos naturales compartidos e incorporan consideraciones de sostenibilidad del desarrollo, como en el caso del Programa de Mares Regionales,⁹ el Tratado de Cooperación Amazónica y los acuerdos logrados por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

En tercer lugar, de los acuerdos de la Cumbre de la Tierras, se han derivado instrumentos subregionales, tales como el Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES), y la propuesta de una estrategia centroamericana para la biodiversidad.

En la región centroamericana resalta el hecho de contar con una base institucional sólida como es el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) que se encarga, entre otras cosas, de ejecutar y coordinar los mandatos de las cumbres de Presidentes de Centroamérica y las decisiones del Consejo de Ministros. En este caso, el SICA tiene como prioridad delinear una nueva perspectiva para el desarrollo

⁸ El Plan de Acción Regional fue acordado en 1998 en Lima, Perú, junto con el establecimiento del Comité Técnico Interagencial conformado por el PNUMA, la CEPAL, el PNUD, el Banco Mundial y el BID.

⁹ En el caso de América Latina y el Caribe, dicho programa se expresa en el Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe y la Convención para la Protección del Medio Ambiente Marino y Área Costera del Pacífico Sudeste.

de América Central plasmada en la ALIDES, como ocurre con la iniciativa del Corredor Biológico Mesoamericano.¹⁰

En el caso de la Comunidad Andina, destaca la creación del Comité Andino de Autoridades Ambientales que intenta promover consensos y programas conjuntos en relación con temas de desarrollo sostenible entre los países miembros. El ejemplo más relevante lo constituye la Estrategia Regional sobre la Biodiversidad y la innovadora iniciativa contenida en el Régimen Común sobre Acceso a Recursos Genéticos, entre otros.¹¹ Por último, en junio del 2001, los Jefes de Estado de la subregión consagraron en el Acta de Carabobo la importancia de definir lineamientos para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

Por su parte, el Tratado de Cooperación Amazónica con 23 años de existencia, creó en 1989 la Comisión Especial del Medio Ambiente de la Amazonía (CEMAA), que dio origen a un programa compuesto por ocho líneas de acción: evaluación de los recursos naturales renovables, zonificación agroecológica y monitoreo de las alteraciones del uso de la tierra; ecología, biodiversidad y dinámica de poblaciones; fauna silvestre; recursos hidrobiológicos; defensa y aprovechamiento de los recursos forestales; planificación y manejo de las áreas protegidas; compatibilización de legislaciones ambientales e intercambio de experiencias sobre los programas nacionales para la protección del medio ambiente; e investigación ambiental.

En el caso del Cono Sur, en junio de 2001 se aprobó el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercosur, con el objeto de favorecer el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población. El Acuerdo prevé la cooperación en el cumplimiento de los convenios internacionales en materia ambiental de los que se hacen parte los países miembros, y el desarrollo de los principios de la Declaración de Río que no hayan sido objeto de tratados internacionales.

El Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo en los países del Caribe merece especial mención. Las especificidades que caracterizan a los pequeños estados insulares del planeta, puestas de manifiesto durante el proceso preparatorio y en la CNUMAD misma, impulsaron a las Naciones Unidas a convocar a una Conferencia especial que pudiera hacer viable el desarrollo sostenible en estos países. Así, en 1994 se realizó en Barbados la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, de la que emergieron la Declaración de Barbados y el Programa de Acción —adoptados por 111 gobiernos participantes— en los que se elaboraron principios y estrategias de desarrollo orientados a proteger el frágil medio ambiente de pequeños estados insulares en desarrollo.

¹⁰ Esto ha implicado que cada país de la región mesoamericana haya elaborado una estrategia nacional de biodiversidad. Sobre la base de estas estrategias nacionales se está formulando una para toda el área, que definirá prioridades en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, dado que se estima que el 80% de ésta es compartida.

¹¹ M. Rodríguez Becerra (1999), señala que los principales actos jurídicos vinculantes con implicaciones ambientales que se han dictado al interior de la Comunidad Andina son: la Decisión 344 de 1993 sobre Régimen Común de Propiedad Industrial; la Decisión 345 de 1993 sobre Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales; la Decisión 391 de 1996, sobre Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos; la Decisión 435 de 1998 que crea el Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM); la Decisión 182 de 1983 que crea el Sistema Andino “José Celestino Mutis” sobre agricultura, seguridad alimentaria y conservación del ambiente; y la Decisión 436 de 1998 sobre Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola.

Los países del Caribe adhirieron ampliamente a este nuevo instrumento y establecieron su propio modelo de aplicación del Programa de Acción, cristalizando los acuerdos adoptados por la Reunión Ministerial de los Países del Caribe de 1997.¹² De esta forma, la subregión decidió desarrollar e implementar mecanismos que ayudaran a superar las barreras financieras, técnicas y de otro tipo, identificadas como obstáculos para alcanzar el desarrollo sostenible en los países insulares del Caribe, con especial atención a la vulnerabilidad.

5. Imperativos de una nueva institucionalidad

La expansión de los tratados multilaterales ambientales, la proliferación de foros y sedes de secretarías de dichos tratados ambientales y de los organismos intergubernamentales creados para su seguimiento, han evidenciado la necesidad de avanzar en la racionalización de la gestión internacional del desarrollo sostenible. Estamos ante un problema de "congestión de tratados" multilaterales de medio ambiente, dado que existen más de 500 instrumentos legales frecuentemente no conectados entre sí en la práctica.

Por ello, un aspecto de especial preocupación para los países es la casi total ausencia de sinergias entre los acuerdos, en circunstancias que, territorialmente, podrían encontrarse importantes puntos de encuentro.

Como se señaló anteriormente, la mayoría de los acuerdos ambientales multilaterales, con la excepción del Protocolo de Montreal y el CITES, han mostrado muy magros resultados en cuanto a la modificación de tendencias. Su operación —debido a la dispersión geográfica y temática, y a la frecuencia y duración de las reuniones— se ha convertido en una gravosa carga, tanto técnica como financiera, para las instituciones gubernamentales responsables.

En tal sentido, los países están considerando la conveniencia de disponer de una evaluación gradual orientada a la armonización de los diversos procesos con temas y objetivos similares,¹³ tales como biodiversidad, la agenda de los químicos, la capa atmosférica, entre otros.

Los análisis efectuados en torno de la posibilidad de vincular convenios ambientales negociados antes de la Cumbre de Río (como por ejemplo, el CITES, el Ramsar y el de especies migratorias) dentro de marcos de referencia más amplios (Convenio sobre la Diversidad Biológica), son uno de los ejemplos a tomar en cuenta para propiciar mayor coherencia y evitar duplicidades entre acuerdos convergentes en sus objetivos. El caso de los acuerdos relativos a la protección de la biodiversidad (especies y ecosistemas) es particularmente claro, ya que además todos ellos presentan un alto grado de concurrencia territorial. Si bien los acuerdos relativos a la protección de especies o de ecosistemas negociados hasta principios de los años ochenta, en su momento fueron concebidos bajo la perspectiva de la conservación con una visión solamente ambiental, hoy requieren marcos más integrales a fin de alcanzar una aplicación más eficaz y coordinada.

¹² Este modelo de aplicación, tal como lo decidieron los ministros, comprende una *Secretaría* —de la que forma parte la Subsección de la CEPAL para el Caribe y la Secretaría de la Comunidad del Caribe (CARICOM)—, un *Bureau* compuesto por pequeños estados insulares del Caribe, un *Grupo de Cooperación Inter-Agencial*, del que forman parte numerosas agencias y programas que trabajan en la subregión y un *Programa de Trabajo Conjunto*.

¹³ Informe de la Reunión preparatoria del Cono Sur para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Santiago de Chile, 14 y 15 de junio de 2001.

Por otra parte, en el período 1970-2000 la relación entre los acuerdos ambientales multilaterales y los económicos no ha sido evidente, sobre todo con los comerciales.¹⁴ De hecho, la dimensión ambiental se interpretó en muchas ocasiones como una amenaza al logro de objetivos y metas económicas, dejando la responsabilidad de la protección de los recursos naturales y el medio ambiente a la comunidad de expertos y ambientalistas solamente. No ha sido posible compatibilizar las metas comerciales con las necesidades ambientales, ya que el enfoque económico es frecuentemente de corto plazo y exige asignar un valor y un precio adecuados a los recursos ambientales y naturales. Sin embargo, la solución de los problemas ambientales es de largo plazo y dadas su naturaleza y sus características resulta difícil su valoración económica plena. En su tratamiento, prevalecen incertidumbres respecto de la fuente, alcance y magnitud del daño a la salud y al hábitat natural. lo que dificulta el cálculo de costos precisos del daño ambiental (actual e histórico) y de beneficios económicos derivados de la reducción de contaminantes o de la protección de los recursos naturales. Además, en contraste con el sistema multilateral de comercio, el manejo de los asuntos ambientales internacionales tiene una estructura dispersa, con escasa coherencia. Esto complica la reconciliación entre los intereses ambientales y los económicos. En este contexto y tomando nuevamente el ejemplo de la biodiversidad, un desafío y tarea que queda pendiente es la correlación entre los acuerdos ambientales con aquellos de carácter comercial.¹⁵

Por último, conviene resaltar la importancia de revisar con cuidado la coherencia entre los aportes financieros internacionales y la movilización de recursos nacionales para el desarrollo sostenible. Está claro que los aportes concesionales provenientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal representan apenas una pequeña porción de los recursos necesarios para resolver los problemas ambientales globales. Asimismo, la ayuda oficial al desarrollo comprometida en la Cumbre de la Tierra para apoyar a los países más vulnerables, no ha alcanzado los objetivos planteados (0.7% del PIB) y, por el contrario, ha disminuido significativamente (0.2%) (CEPAL, 2001e).

Por ello, conviene reafirmar el hecho de que la transición hacia el desarrollo sostenible requerirá de recursos nuevos y adicionales y de mecanismos financieros novedosos y estables que permitan el despliegue de capacidades endógenas y la transferencia de tecnologías innovadoras hacia los países en vías de desarrollo.

¹⁴ En los preparativos de la Conferencia de Estocolmo, en 1971, se solicitó a la Secretaría del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), un estudio que puso en evidencia los temores de los responsables del comercio de que las políticas ambientales se convirtieran en obstáculos a éste. Esta situación no ha sido superada en los recientes Acuerdos de Marrakech, 1994.

¹⁵ En la negociación del Protocolo de Cartagena, que regula los movimientos transfronterizos de organismos modificados genéticamente, uno de los temas más conflictivos es la relación de este Protocolo con los acuerdos mundiales sobre libre comercio y cuál prevalecería en caso de incompatibilidad. Tanto en este caso como en el de otros acuerdos ambientales internacionales, no existe ningún mecanismo global que permita resolver los conflictos que se presentan, de manera creciente, con los acuerdos de carácter comercial.

Cuadro VII.1
ESTADO ACTUAL DE LOS ACUERDOS MULTILATERALES AMBIENTALES EN LA REGIÓN

PAÍSES	Pre Rio							Post Rio		
	RAMSAR	CITES	CMS	COVEMAR	OZONO Convenio de Viena	OZONO Protocolo de Montreal	BASILEA	CMCC	CDB	CLDS
	Firmado 02/02/1971 En vigor 1975	Firmado 03/03/1973 En vigor 01/07/1975	Firmado 23/06/1979 En vigor 01/11/1983	Firmado 10/12/1982 En vigor 16/11/1994	Firmado 1985 En vigor 22/09/1988	Firmado 1987 En vigor 01/01/1989	Firmado 1989 En vigor 1992	Firmado 09/05/1992 En vigor 21/03/1994	Firmado 5/06/1992 En vigor 29/12/1993	Firmado Jun/1994 En vigor 26/12/1996
Caribe										
Antigua y Barbuda	X	A 08/07/97	X	F 02/02/89	A 03/12/92	A 03/12/92	a 05/04/93	R 02/02/93	R 09/03/93	R 06/06/97
Bahamas	EV 07/06/1997	A 20/06/79	X	F 30/05/85	A 01/04/93	A 04/05/93	a 12/08/92	R 29/03/94	R 02/09/93	A 10/11/00
Barbados	X	A 09/12/92	X	F 12/10/93	A 16/10/92	A 16/10/92	a 24/08/95	R 23/03/94	R 10/12/93	A 14/05/97
Cuba	EV 12/08/2001	A 20/04/90	X	D 15/08/84	A 14/07/92	A 14/07/92	a 03/10/94	R 05/01/94	R 02/03/94	R 13/03/97
Dominica	X	A 20/08/95	X	F 24/10/91	A 31/03/93	A 03/03/93	a 05/05/98	R 21/06/93	R 06/04/94	A 08/12/97
República Dominicana	X	A 17/12/86	X	F s/fecha	A 18/05/93	A 18/05/93	a 10/07/00	R 07/10/98	R 25/11/96	A 26/06/97
Granada	X	A 30/08/99	X	F 25/04/91	A 31/03/93	A 31/03/93	X	R 11/08/94	R 11/08/94	A 28/05/97
Guyana	X	A 27/05/77	X	F 16/11/93	A 12/08/93	A 12/08/93	a 04/04/01	R 29/08/94	R 28/08/94	A 26/06/97
Haiti	X	X	X	F 31/07/96	A 29/03/00	A 29/03/00	X	R 25/09/96	R 25/09/96	R 25/09/96
Jamaica	EV 07/02/98	A 23/04/97	X	F 21/03/83	A 31/03/93	A 31/03/93	X	R 06/01/95	R 06/01/95	A 12/11/97
Saint Kitts y Nevis	X	A 14/02/94	X	F 07/01/93	A 10/08/92	A 10/08/92	a 07/09/94	R 07/01/93	R 07/01/97	A 30/06/97
San Vicente y las Granadinas	X	A 30/11/98	X	F 01/10/93	A 02/12/92	A 02/12/96	a 02/12/96	R 02/12/96	A 03/06/96	R 16/03/98
Santa Lucía	X	A 15/12/82	X	F 27/03/85	A 28/07/93	A 28/07/93	a 09/12/93	R 14/01/93	A 28/07/93	A 02/07/97
Trinidad y Tabago	EV 21/04/93	A 19/01/84	X	F 25/04/86	A 28/08/89	A 28/08/88	a 18/02/94	R 24/01/94	R 01/08/96	A 08/06/00
Mesoamérica										
Belice	EV 22/08/98	DS 19/08/86	X	F 13/08/83	A 06/06/97	A 09/01/98	a 23/05/97	R 31/10/94	R 30/12/93	A 23/07/98
Costa Rica	EV 27/04/92	R 30/06/75	X	D 21/09/92	A 30/07/91	A 30/07/91	a 07/03/95	R 26/08/94	R 26/08/94	R 08/01/98
El Salvador	EV 22/05/99	A 30/04/87	X	F s/fecha	A 02/10/92	A 02/10/92	R 13/12/91	R 04/12/95	R 28/09/94	A 27/06/97
Guatemala	EV 26/10/90	R 07/11/79	X	F y D 11/02/97	A 11/09/87	A 07/11/89	R 15/05/95	R 15/12/95	R 10/07/95	A 10/09/98
Honduras	EV 23/10/93	A 15/03/85	X	F 05/10/93	A 14/10/93	A 14/10/93	a 27/12/95	R 19/10/95	R 31/07/95	R 25/06/97
México	EV 04/11/86	A 02/07/91	X	F 18/03/83	R 14/09/87	a 31/03/88	R 22/02/91	R 11/03/93	R 11/03/93	R 03/04/95
Nicaragua	EV 03/11/97	A 06/08/77	X	D 03/05/00	A 05/03/93	A 05/03/93	a 03/06/97	R 31/10/95	R 20/11/95	R 03/04/95
Panamá	EV 26/11/90	R 17/08/78	EV 01/05/1989	F y D 01/07/96	A 13/02/89	R 03/03/89	R 07/10/98	R 23/05/95	R 17/01/95	R 04/04/96

(conclusión)

PAÍSES	Pre Rio							Post Rio		
	RAMSAR	CITES	CMS	COVEMAR	OZONO Convenio de Viena	OZONO Protocolo de Montreal	BASILEA	CMCC	CDB	CLDS
	Firmado 02/02/1971 En vigor 1975	Firmado 03/03/1973 En vigor 01/07/1975	Firmado 23/06/1979 En vigor 01/11/1983	Firmado 10/12/1982 En vigor 16/11/1994	Firmado 1985 En vigor 22/09/1988	Firmado 1987 En vigor 01/01/1989	Firmado 1989 En vigor 1992	Firmado 09/05/1992 En vigor 21/03/1994	Firmado 5/06/1992 En vigor 29/12/1993	Firmado Jun/1994 En vigor 26/12/1996
América del Sur										
Argentina	EV 04/09/92	R 08/01/81	EV 01/01/1992	D 01/12/95	R 18/01/90	R 18/09/90	R 27/06/91	R 11/03/94	R 22/11/94	R 06/01/97
Bolivia	EV 27/10/70	R 06/07/77	X	D 28/04/95	A 03/10/94	A 03/10/94	R 15/11/96	R 03/10/94	R 03/10/94	R 01/08/96
Brasil	EV 24/09/93	R 06/08/75	X	D 22/12/88	A 19/03/90	A 19/03/90	a 01/10/92	R 28/02/94	R 28/02/94	R 25/06/97
Chile	EV 27/11/81	R 14/02/75	EV 01/11/1983	D 25/08/97	R 06/03/90	R 26/03/90	R 11/08/92	R 22/12/94	R 09/09/94	R 11/11/97
Colombia	EV 18/10/98	R 31/08/81	X	F 21/06/94	A 16/07/90	A 06/12/93	R 31/12/96	R 22/03/95	R 28/11/94	R 08/06/99
Ecuador	EV 07/01/91	R 11/02/75	X	X	A 10/04/90	A 30/04/90	R 23/02/93	R 23/02/93	R 23/02/93	R 06/09/85
Paraguay	EV 07/10/95	R 15/11/76	EV 01/01/1999	F 26/09/86	A 03/12/92	A 03/12/92	X	R 24/02/94	R 24/02/94	R 09/11/95
Perú	EV 30/03/92	R 27/06/75	EV 01/06/1997	X	R 07/04/89	A 03/03/93	a 23/11/93	R 07/06/93	R 07/06/93	R 09/11/95
Suriname	EV 22/11/85	A 17/11/80	X	F 09/07/98	A 14/10/97	A 14/10/97	X	R 14/10/97	R 12/01/96	A 01/06/00
Uruguay	EV 22/09/84	R 02/04/75	EV 01/05/1990	D 10/12/92	A 27/02/82	A 08/01/91	R 20/02/90	R 18/08/94	R 05/11/93	A 17/02/99
Venezuela	EV 23/11/88	R 24/10/77	X	X	A 01/09/88	R 06/02/89	R 03/03/98	R 28/12/94	R 13/09/94	A 29/06/98

128

<p>BASILEA: Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación CDB: Convenio sobre la Diversidad Biológica CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CLDS: Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación CMCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático CMS: Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres Convención de Viena: Convención de Viena sobre la protección de la capa de ozono COVEMAR: Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar Protocolo de Montreal: Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono RAMSAR: Convención sobre Humedales de Importancia Internacional y como Hábitat de Aves Marinas</p>	<p>R = Ratificación A = Adhesión F = Firma EV = Entrada en vigor a = Aceptación D = Declaración DS = Declaración de Sucesión X = No es aplicable, o no existe relación de ese acuerdo, o no está ratificado ni firmado</p>
--	---

Fuente: Información proporcionada por la Unidad de Derecho Ambiental de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), agosto de 2001.

VIII. EL PAPEL DE LA REGIÓN EN UNA ALIANZA GLOBAL

Aunque América Latina y el Caribe asumieron con entusiasmo los acuerdos de la Cumbre de Río en 1992, en el transcurso de los años noventa fue disminuyendo el ímpetu en la aplicación de los compromisos adoptados. Las restricciones estructurales internas, las distorsiones en la interpretación y puesta en práctica de los acuerdos, los sesgos que tomaron diversas negociaciones internacionales y el agravamiento de las asimetrías globales, entre otros factores, han ido conduciendo a un debilitamiento de la agenda del desarrollo sostenible.

Si bien la región ha vivido un claro cambio institucional y normativo, no se ha desplegado la visión y el potencial reformador y movilizador de la agenda de la sostenibilidad. Aun cuando se han generado las bases para ello, América Latina y el Caribe aún se encuentran en las fases preliminares de una transición hacia un desarrollo sostenible.

1. Reconocer los avances logrados

La protección del ambiente ha cobrado una relevancia creciente en los países de la región, y pese a que no es todavía parte integrante, en sentido pleno, tanto de las políticas como del proceso de desarrollo, los progresos logrados constituyen ahora una plataforma institucional y social superior a la disponible hace 10 años. La nueva generación de instituciones nacionales, leyes e instrumentos de gestión y de acuerdos internacionales y regionales; los procesos renovados y extendidos de intervención social, comunicación y conciencia pública; la oleada de cambios tecnológicos, disponibilidad de información y desarrollo de capacidades, han venido fortaleciendo las bases sobre las que es posible encauzar ahora un esfuerzo más decidido en pro del desarrollo sostenible.

En la misma dirección también pueden actuar los sistemas democráticos más consolidados en la región; el creciente arraigo de concepciones de desarrollo con más amplia visión de género, de inclusión de las minorías y de respeto de la diversidad étnica y cultural; los mecanismos de cooperación e integración entre subregiones y los acuerdos internacionales de cooperación más avanzados. Asimismo, la percepción social de los problemas ha cambiado. Ahora se reconoce con mayor conciencia la gravedad de las tendencias de insostenibilidad, y se refuerza el compromiso con la protección ambiental.

2. Un balance preocupante

La valoración de la situación económica, social y ambiental, y la revisión de los esfuerzos realizados ofrecen un balance preocupante. El desarrollo no ha logrado tomar un ritmo y un sentido satisfactorios para conseguir que las personas tengamos una vida mejor, más productiva y armónica con la naturaleza.

La década pos Río ha presenciado significativas transformaciones económicas en la región, que se halla ahora más incorporada a las corrientes globales bajo tensiones que se traducen en nuevas y pronunciadas incertidumbres e inestabilidades. Pero los beneficios de los nuevos procesos globales no se generalizan aún para la mayoría de los latinoamericanos y caribeños, y los objetivos de la equidad se encuentran estancados.

El desempeño económico ha sido insuficiente para revertir los rezagos con que la región ya había llegado a la Cumbre de Río, y los avances han sido más expresivos en los marcos macroeconómicos que en el bienestar. La desigualdad y la inequidad se han mantenido en la mayoría de los países, e incluso se han agravado en comparación con el mundo desarrollado. La pobreza apenas se ha reducido en su expresión relativa, pero ha registrado aumentos en el número de personas que no alcanzan siquiera a cubrir sus mínimos gastos vitales. Debido a ello, la región no es ahora más sostenible social y económicamente que hace 10 años.

La situación ambiental tampoco muestra signos claros de avance en la sostenibilidad. El deterioro persiste a ritmos alarmantes, aunque los procesos concretos muestren diferencias notables entre ellos. Los ecosistemas siguen resintiéndose los impactos de modos de producción y consumo, y de patrones de urbanización insostenibles. La base natural de recursos permanece afectada por una presión humana creciente, y los servicios ambientales reciben ahora mayor carga de contaminación, aunque algunos progresos empiezan a consolidarse en la protección ambiental y el uso sostenible de recursos gracias al esfuerzo de organizaciones económicas que han asumido los retos de producir de manera sostenible.

Además, en esta década la región acusó rasgos de marcada vulnerabilidad ante la combinación de fenómenos naturales más intensos y frecuentes que actúan sobre sistemas ecológicos y sociales también cada vez más frágiles. La consecuencia ha sido una mayor inseguridad, humana, ambiental y económica, que ha introducido rasgos de creciente insostenibilidad e incertidumbre, sobre todo para los estados insulares.

A su vez, la situación de pobreza y exclusión priva a más de 200 millones de latinoamericanos y caribeños de su derecho equitativo al desarrollo. La pobreza sigue relacionándose con el deterioro ambiental tanto en sectores rurales como urbanos. El ritmo tan acelerado de deterioro ambiental está impidiendo a las generaciones que ahora viven en la región disfrutar de un ambiente sano y proteger los derechos ambientales de las generaciones venideras. La valoración más significativa a una década de Río '92 se traduce en que no hay progresos generalizados en el desarrollo sostenible, aunque existan muchos casos concretos que muestran que la sostenibilidad es posible.

3. Los principales desafíos

Los avances orientados al desarrollo sostenible deben ser apreciados y reconocidos, pero también el balance preocupante debe afrontarse como el gran desafío latinoamericano y caribeño. De Río a Johannesburgo se habrán sumado 80 millones de personas a la población de la región, y para cuando la población se estabilice (después de la mitad del siglo XXI) América Latina y el Caribe contarán con 300 millones de nuevos habitantes. Esas futuras generaciones, tanto como las actuales, tienen derecho pleno a la vida digna, saludable y larga; al ambiente sano; a la creación y apropiación de conocimientos, cultura e información; y a la participación en la vida pública.

Es necesario definir una visión del futuro latinoamericano y caribeño, y de la viabilidad del desarrollo que se precisa y se quiere tanto para los países como para lo que tienen en común como región. En el avance de América Latina y el Caribe en el siglo XXI, la diversidad biológica, cultural y de conocimiento e información podrá jugar un papel decisivo en el desarrollo sostenible.

De hecho, el estado de cosas y sus tendencias apuntan hacia la constatación de que la sostenibilidad ya no es sólo deseable como futuro, sino como requisito indispensable de supervivencia

humana y de coexistencia social, en escalas nacionales, regionales y globales. Retomar y reconocer esta premisa, y asumirla como responsabilidad, supone reactivar el compromiso de una voluntad regional y nacional con el desarrollo sostenible, movilizar el esfuerzo común y mantenerlo como prioridad ordenadora del quehacer público. Por eso, y con miras a la Cumbre del año 2002, es una tarea central alentar a los gobiernos, sectores ciudadanos, organizaciones empresariales, parlamentos, gobiernos locales y otros, revisar y renovar los compromisos con el desarrollo sostenible.

4. Las restricciones en la agenda propia y la agenda global

Hay que hacer explícitas, también, las condicionantes que deben ser resueltas para que la región se encamine decididamente hacia el desarrollo sostenible. Se trata de las restricciones principales que hoy postergan el esfuerzo o limitan sus alcances, tanto en los entornos nacionales como en el marco global del desarrollo sostenible. La asimilación, creación y difusión del progreso técnico sigue imponiéndose como una condición central para la creación de riqueza y la ampliación de mercados, y su atraso continúa limitando estructuralmente el desarrollo. Además, el rezago de la sostenibilidad se explica también por las inercias culturales, los intereses creados surgidos de la desigual estructura distributiva, la carencia o insuficiencia de conocimiento general y aplicado, la gravedad del deterioro acumulado y el alto costo de remontarlo, y las deficiencias institucionales de diverso orden. La experiencia de la última década ha permitido reafirmar la convicción de que, por una parte, se requiere asumir las responsabilidades propias como sociedades nacionales y como región, y que, por otra, es preciso enfrentar las dificultades globales bajo el espíritu de solidaridad global y el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. América Latina y el Caribe deben asumir responsablemente las tareas propias e impulsar decididamente las acciones comunes, y la Cumbre del año 2002 abre nuevas oportunidades en ambas direcciones.

El proceso hacia la próxima Cumbre ofrece la ocasión de renovar y relanzar la agenda propia —en sus variadas escalas e interlocuciones— y de precisar y cohesionar la agenda global para promover con más fuerza los intereses comunes de América Latina y el Caribe en los foros internacionales. Agenda propia y agenda global no se separan artificiosamente, sino que convergen cada vez más ante los procesos ambientales globales que están exigiendo acciones de orden local, sobre todo porque las posibilidades reales para el desarrollo sostenible se encuentran económica, social y geopolíticamente cada vez más condicionadas por el auge globalizador que cobró un gran impulso después de 1992.

5. La singularidad de la región

La singularidad mundial de América Latina y el Caribe radica tanto en la riqueza de recursos naturales y la relevancia mundial de los servicios ambientales que genera, como en el riesgo global que supone el acelerado proceso de deterioro ambiental de la región. Proyectar esta singularidad, cohesionar el empeño regional por proteger los ecosistemas y obtener el apoyo mundial en este sentido constituye el punto de partida de una plataforma de acción con vistas a la nueva Cumbre. Dicha plataforma está guiada por el objetivo de redoblar los esfuerzos regionales tendientes a resguardar la estabilidad de los ecosistemas más relevantes, que son de interés para la diversidad mundial. Sobre esta base es posible cohesionar una agenda regional común, y corresponsabilizar al mundo desarrollado con la región en la protección ambiental. Junto con ello, deben ser reforzadas otras prioridades, por ejemplo las relacionadas con el medio urbano e industrial, o con el medio marino.

Frente a apreciaciones segmentadas de los procesos y de las políticas ambientales, para la región resulta determinante la visión de fortalecer y poner en práctica aquellas orientaciones que articulen la conservación con el uso sostenible de los sistemas biológicos y culturales. En los inicios del siglo XXI, esta visión integradora del desarrollo humano y la protección ambiental adquieren renovado vigor, no sólo ante la evidencia de que no se ha logrado detener el alarmante deterioro ambiental, sino debido a la mayor exigencia de superar la pobreza en la región.

De ahí se deriva una agenda muy amplia, y ante la gran cantidad de rezagos existentes, se impone una definición de prioridades que atienda los intereses comunes a fin de proteger la estabilidad de los ecosistemas críticos evitando la dispersión de esfuerzos. A su vez, hay que dar seguimiento a esas prioridades, lo que requiere seleccionar un número limitado de indicadores como base para una evaluación precisa del progreso alcanzado, y realizar una medición integrada del avance hacia la sostenibilidad del desarrollo.

6. Domesticar la globalización para el desarrollo sostenible

La inserción de la región en los procesos de globalización no ha redundado en mejores condiciones para el desarrollo sostenible. Controlar los riesgos de la globalización y aprovechar sus ventajas para la sostenibilidad supone la negociación común de mejores condiciones de inserción externa, reglas de acceso más estables y equitativas a los mercados para los bienes exportables, mayor seguridad y estabilidad en los flujos financieros, condiciones más realistas en el servicio de la deuda externa y mecanismos específicos de apoyo para el financiamiento de proyectos clave para la sostenibilidad.

Todo ello no minimiza la necesidad de recuperar el compromiso de incrementar la asistencia oficial para el desarrollo por parte de los países desarrollados, hasta alcanzar un 0.7% del PIB, dirigiéndola en particular a los países más pobres y vulnerables, como los estados insulares en desarrollo del Caribe. En el marco del principio de responsabilidad común pero diferenciada, tampoco hay que olvidar el reconocimiento por parte del mundo desarrollado del pasivo ambiental acumulado como costo ecológico en los países en desarrollo. Esta deuda ambiental debe ser asumida en beneficio de la sostenibilidad de la región.

El problema de la deuda externa se ha agudizado y constituye un obstáculo a los esfuerzos de los países en desarrollo por lograr el desarrollo sostenible. La Cumbre próxima deberá instar a los organismos financieros y a otras entidades pertinentes a que pongan en marcha mecanismos destinados a aliviar el peso de la deuda externa y liberar recursos para atender la agenda del desarrollo sostenible.

Al mismo tiempo, al interior de los países y en forma regional deben fortalecerse los mecanismos de cooperación ambiental asociados al regionalismo abierto, e incorporar a los acuerdos en proceso una visión ambiental apropiada. Especialmente, en los próximos años será prioritario atender a la perspectiva de sostenibilidad en la negociación del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA).

7. Sinergia entre acuerdos e institucionalidad ambiental más eficiente

En el supuesto de que la protección de la diversidad biológica y de los suelos, el uso sostenible de los recursos y la prevención de desastres se encuentran plenamente vinculados, para la región se hace cada vez más necesario que las convenciones globales confluyan con acciones de protección de los ecosistemas prioritarios, y de resguardo de los demás problemas ambientales y regiones críticas. Lo que prevalece hasta hoy es un conjunto de acciones desarticuladas y sin una visión común. Otro tanto ocurre con las convenciones relativas a la contaminación y el medio urbano.

La acción convergente guiada por la protección de la estabilidad de los ecosistemas prioritarios de América Latina y el Caribe supone una mayor coordinación entre los secretariados de las convenciones, más recursos financieros específicos por acuerdo, un reforzamiento de la institucionalidad ambiental global que logre una aplicación más eficiente de estas convenciones, y un fortalecimiento político de los principales organismos ambientales del sistema de las Naciones Unidas para evitar la dispersión. Ante la proliferación y dispersión geográfica de los foros y sedes de las secretarías de las convenciones ambientales multilaterales y de los organismos intergubernamentales y la diversidad de los requerimientos informativos correspondientes, se hace necesario avanzar en la racionalización de la gestión internacional del desarrollo sostenible. En tal sentido, en la Cumbre de Johannesburgo se podrá recomendar una evolución gradual tendiente a armonizar los diversos procesos mediante temas y objetivos similares. También se deberá avanzar en la confluencia y compatibilización entre acuerdos comerciales y ambientales.

8. La convergencia de los acuerdos globales con la posición regional

Hasta ahora, una de las principales dificultades para progresar en la sostenibilidad del desarrollo latinoamericano y caribeño ha sido la escasa corresponsabilidad global, la creciente desigualdad del sistema económico mundial, y la ineficiencia en la adopción y aplicación de los acuerdos ambientales globales. No será posible mejorar el entorno global para el desarrollo sostenible, y ni siquiera para la protección ambiental, sino mediante los acuerdos y las instituciones ambientales; se requiere una acción convergente entre las reformas al sistema financiero, comercial y tecnológico, y los acuerdos, las instituciones y la gobernabilidad ambiental global. Ésta es una realidad constatada sobre todo en los años posteriores a los acuerdos de Río, y de ella se desprenden dos vertientes de la agenda global latinoamericana y caribeña: una enfocada hacia el sistema económico mundial y otra hacia el sistema ambiental global y regional.

9. El conocimiento y la tecnología para el desarrollo sostenible

Las trabas para lograr una inserción más favorable en el mercado internacional mediante esquemas de producción basados en modernos procesos de innovación científica y tecnológica, han mostrado con mayor elocuencia que la educación, la investigación, el desarrollo, la transferencia y adaptación tecnológica, y el acceso a la información jugarán un papel cada vez más decisivo en la sostenibilidad.

Por otra parte, ante los crecientes riesgos naturales, tecnológicos y sociales, aumenta la evidencia de una mayor fragilidad humana y ecológica derivada de la acumulación de daños ambientales a diferentes escalas. El principio precautorio ha adquirido una nueva y más relevante significación para

América Latina y el Caribe. Ya no bastarán los esfuerzos de protección, pues son cada vez mayores las necesidades de adaptación y mitigación, así como sus costos.

Hoy más que nunca la región necesita avanzar en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la adaptabilidad, a fin de profundizar en el conocimiento de sus recursos naturales, posibilitar la realización de investigaciones con sus propias prioridades, recuperar las tecnologías adecuadas y fomentar el uso sostenible de los recursos bióticos, basado en una adecuada evaluación de los riesgos mediante una aproximación precautoria. Adquieren especial relevancia los mecanismos de protección de la propiedad intelectual —tanto del conocimiento formal como del informal— vinculada a la biodiversidad. Para ello se sigue demandando que los organismos financieros internacionales y las instancias del sistema de las Naciones Unidas apoyen el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas de la región en cumplimiento del principio 9 de la Declaración de Río.

10. Hacia una nueva etapa de integración de políticas

Los logros alcanzados hasta ahora en el desarrollo institucional, legal, regulatorio e instrumental pueden ser impulsados hacia nuevas formas de gestión, que privilegien la integración de políticas. Además de fortalecer los instrumentos de gestión vigentes, es preciso impulsar ahora una nueva generación de instrumentos más eficaces y preventivos, orientados a la integración económico-ambiental, asociados al cumplimiento voluntario y de adopción más generalizada, más accesibles para los productores y empresas pequeñas y medianas, junto con otras medidas de orden económico-financiero que estimulen su desarrollo.

11. La participación pública

Asumiendo como punto de partida las nuevas capacidades desarrolladas para la participación y la intervención públicas, es posible avanzar hacia formas de trabajo Estado-sociedad más avanzadas. Se trata no sólo de fortalecer los procesos de intervención pública mediante la institucionalización de los espacios de participación a nivel nacional y local, y de consolidar los consejos nacionales de desarrollo sostenible, sino también de expandir otros esquemas de participación e intervención directa.

IX. PROPUESTAS DE ACCIÓN FUTURA

Es ya un lugar común señalar que la globalización conlleva tanto riesgos como oportunidades. Si bien el proceso globalizador ha permitido a la mayoría de los países de América Latina y el Caribe un acceso más dinámico a los mercados de capital y a las inversiones, ha incrementado también la vulnerabilidad económica de la región debido a la volatilidad financiera. En las condiciones de fragilidad e inestabilidad de los sistemas financieros latinoamericanos y caribeños, el actual flujo y reflujo de capitales especulativos ha precipitado diversas crisis que inciden en la economía real, en la sostenibilidad del desarrollo y en el medio ambiente. En ese sentido, se hace indispensable abordar la necesidad de hacer reformas al sistema financiero mundial y, en ese contexto, discutir la conveniencia de adoptar mecanismos e instrumentos que controlen el movimiento de capitales especulativos, de modo de disminuir los impactos de la volatilidad actual.

Mientras tanto resulta insuficiente reconocer que la globalización conlleva riesgos y oportunidades. Lo fundamental es darse cuenta que la proporción entre estas dos posibilidades no está predeterminada ni es inamovible. Se pueden disminuir los riesgos y aumentar las oportunidades trabajando en un doble plano. En el plano internacional, mediante la creación de nuevas reglas que "domestiquen" y encaucen la globalización por vías que faciliten el desarrollo sostenible de todos los países en particular de aquellos más vulnerables. Paralelamente, la región puede minimizar los riesgos y aprovechar las oportunidades si impulsa un conjunto de políticas que articulen la dimensión ambiental con la económica y social, aplicando sus correspondientes estrategias e instrumentos tanto en el plano interno como en el externo, que están interrelacionados. El desempeño internacional se halla condicionado por las políticas internas, que a su vez cuentan con espacios de maniobra que son determinados por las circunstancias internacionales.

En el plano interno, se ha comprobado que los países que pueden obtener mejores beneficios de la globalización son aquellos que disponen de capacidad propia, una base productiva sólida y una institucionalidad y marcos regulatorios estables, adecuados, eficaces y eficientes. Someter las influencias de la globalización a un firme marco normativo nacional es una estrategia positiva, que reclama —hoy más que nunca—, la presencia de Estados nacionales fiscalmente sanos, políticamente fuertes, socialmente cohesionados e institucionalmente democráticos, para poder ejercer de este modo su plena capacidad regulatoria. Un tema de agenda pendiente es el de armonizar la política fiscal con los requerimientos de una gestión ambiental eficaz. En este sentido, la cooperación internacional permite potenciar los alcances de las estrategias nacionales.

Para lograr la transición hacia un desarrollo sostenible, la región necesita emprender transformaciones económicas y sociales, empezando por una reestructuración productiva que satisfaga el triple criterio de aumentar la competitividad de la región, disminuir los rezagos sociales y frenar el deterioro ambiental asociado a los actuales patrones de especialización productiva. Para ello se necesita incrementar el ahorro interno, hasta ahora insuficiente para sostener una acumulación endógena de capital a niveles que permitan revertir la situación de pobreza que aqueja a un alto porcentaje de la población. Además, se hace imprescindible aumentar el gasto social, sobre todo en educación y salud, y crear empleo de calidad, con especial atención en la equidad de género y una mejor inserción de los jóvenes de la región. Alcanzar niveles de ahorro genuino en el plano nacional, también repercute en la reversión de los procesos actuales de deterioro ambiental y de la pérdida de capital natural y humano, que constituyen una causa esencial de pérdida de las capacidades productivas.

Para orientar la reestructuración productiva es preciso realizar cambios cualitativos en el patrón de inversión, tanto pública como privada y social, reencauzándola hacia proyectos de alta rentabilidad social y de signo sostenible.

En este marco, es imprescindible contar con sistemas nacionales efectivos de desarrollo tecnológico y de creación de conocimiento, capaces de impulsar un progreso técnico apropiado para las circunstancias locales, caracterizadas por una elevada dotación de recursos naturales y altos porcentajes de la fuerza laboral en actividades de baja productividad.

En el ámbito jurídico-institucional, la región enfrenta la tarea de adecuar los marcos actuales a objeto de facilitar la operatividad de los instrumentos de gestión ambiental en los distintos niveles de gobierno, garantizando la coherencia entre las políticas sectoriales. La especificidad territorial de la gestión ambiental exige el establecimiento de sólidos vínculos operativos con las autoridades locales, mediante estrategias que vinculen todo el espectro de estructuras administrativas a una ampliación de los instrumentos de gestión, incluidos los de índole económica.

A partir de las consideraciones anteriores, podría concluirse que no es factible, desde el punto de vista de la sostenibilidad, aspirar a alcanzar el rápido crecimiento de la economía requerido por los países de la región sobre la base de los actuales patrones de producción y exportación.

Las formas de producción basadas en la abundancia de recursos naturales, mano de obra barata y poco calificada, escaso desarrollo científico y tecnológico y lenta difusión del progreso técnico, tienden a retroceder frente al éxito de las economías cuya producción se basa en el conocimiento y en la innovación tecnológica y organizativa sistemática. La ampliación de la cobertura y de la calidad de los sistemas educativos constituye una estrategia fundamental para alcanzar una mayor justicia social y una mayor competitividad global. Por ello es indispensable replantear el patrón de competitividad de la región, y superar las limitaciones que hoy comprometen su viabilidad social, económica y ambiental.

La viabilidad de la agenda interna está en buena medida determinada por los avances que se logren en la agenda internacional. En el plano global, es insoslayable considerar la reforma del sistema financiero mundial a la luz de los imperativos del desarrollo sostenible, y la Cumbre de Johannesburgo puede ser una buena oportunidad para propiciar este debate sobre la base de los resultados que se deriven de la Conferencia de Naciones Unidas sobre la Financiación del Desarrollo.

En este contexto, sería apropiado recomendar el replanteamiento en la Cumbre de Monterrey y en la de Johannesburgo, de la necesidad de explorar mecanismos internacionales innovadores y más efectivos para financiar la protección de bienes públicos nacionales e internacionales de beneficio global. Ante la constatación de que el problema de la deuda externa sigue representando un obstáculo a los esfuerzos de los países de la región por lograr el desarrollo sostenible, ambas cumbres pueden brindar oportunidades propicias para que los gobiernos —reiterando el espíritu de la Resolución 44/228 que convocó a la Conferencia de Río— insten a los organismos financieros internacionales y a otras instancias pertinentes a que, de manera eficiente y urgente, pongan en marcha mecanismos destinados a aliviar el peso de la deuda externa y a liberar recursos que permitan atender la agenda del desarrollo sostenible.

En esa misma dirección de definir instrumentos para el financiamiento de la transición de los estilos de desarrollo todavía vigentes hacia el desarrollo sostenible, se destaca la necesidad de ampliar las áreas operacionales actualmente elegibles en los fondos creados a partir de Río '92 —tales como el

Fondo para el Medio Ambiente Mundial—, de manera que dichos mecanismos puedan responder a las necesidades y preocupaciones de los países en desarrollo. Ello incluye también la necesidad de revisar los parámetros de asignación de recursos a los mecanismos de instrumentación de los acuerdos de Río, así como la administración de los fondos y la rendición de cuentas y resultados.

Es imprescindible también replantear las complejas relaciones entre el comercio, las inversiones y el medio ambiente, mediante la definición de reglas que no operen en detrimento de alguno de estos factores y que, por el contrario, logren un reforzamiento mutuo.

Entre las oportunidades de una globalización reencauzada, resalta la de poder retomar una visión integral de desarrollo y así incidir a una escala adecuada en la solución de los problemas ambientales globales, que comprometen la salud humana y la de los ecosistemas. El cambio climático, el adelgazamiento de la capa estratosférica de ozono, la merma de la biodiversidad, las pandemias de nuevo cuño y otros procesos, adquieren una incidencia global, revelan la creciente interdependencia entre los países, y ponen de manifiesto que sólo pueden enfrentarse mediante una acción global concertada.

De la discusión de principios y de la actuación declarativa urge pasar a la práctica. Las negociaciones de Johannesburgo representan una oportunidad para diseñar esquemas concertados que fortalezcan las perspectivas futuras de lo ya logrado hasta ahora. Esto implica consolidar enfoques operativos que movilicen recursos internacionales para enfrentar problemas globales, basados en el reconocimiento de la responsabilidad común pero diferenciada y en la extensión, al ámbito internacional, del principio “el contaminador-paga”, recogido en el principio 16 de la Declaración de Río.

Las estrategias de desarrollo sostenible nacionales, regionales y globales deben contar con sistemas de indicadores definidos sobre la base de criterios que combinen lo cualitativo con lo cuantitativo, y que reflejen no sólo el comportamiento del aire, agua, suelos y biodiversidad, sino que también se refieran a la calidad de vida y expresen nuevas formas de bienestar en correspondencia con los procesos ecológicos y culturales.

Se requiere seleccionar un número limitado de indicadores que recojan las variadas dimensiones de la sostenibilidad, tengan capacidad de reflejar particularidades nacionales, faciliten el diálogo entre autoridades sectoriales, incorporen las implicaciones globales y guarden estrecha relación con la toma de decisiones.

Se propone, a continuación, un conjunto de prioridades identificadas en las cuatro reuniones subregionales realizadas como parte del proceso previo a la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, 2002. Estas prioridades deben definirse a la luz de aquellos procesos que requieren el fortalecimiento de una acción conjunta en el presente período, tanto entre la comunidad de naciones y el sistema ambiental global, como en el interior de la región.

Se trata de una propuesta que, si bien parte de los compromisos vigentes, se propone concentrar la atención y los esfuerzos de la sociedad latinoamericana y caribeña, de sus gobiernos y de las instituciones internacionales, en los temas emergentes o de interés renovado, debido a la agudización de los procesos de deterioro o a la presión sobre los recursos.

Sin duda, los temas relevantes en la actualidad son más numerosos, y así lo expresan las agendas nacionales o subregionales, y los diferentes programas de acción de las agencias internacionales y de

diversas instituciones. Se intenta, sin embargo, proponer un conjunto de temas prioritarios que permitan definir posiciones comunes para impulsarlos en la Cumbre del 2002.

La identificación más precisa de prioridades permitiría asignar de manera más eficiente los recursos de cooperación canalizables a la región, y orientar mejor el trabajo de las agencias internacionales. Al respecto, se proponen las siguientes áreas temáticas.

1. Protección y uso sostenible de los ecosistemas naturales y su biodiversidad y acceso a recursos genéticos

a) Protección y uso sostenible de los ecosistemas naturales y su biodiversidad

Considerando que América Latina y el Caribe cuentan con la mayor diversidad de especies y ecosistemas del mundo; que esta riqueza constituye un gran potencial para el desarrollo; que es responsabilidad de la región su preservación; que se ha generado un intenso deterioro en ecosistemas críticos con riesgo para la biodiversidad; que los ecosistemas mejor conservados son habitados por comunidades indígenas y campesinas que viven en la pobreza extrema; resulta urgente emprender acciones regionales que garanticen el detenimiento e incluso la reversión de los intensos procesos de deterioro en áreas estratégicas por su riqueza y servicios ambientales, que la producción de estas áreas sea sostenible y, por lo tanto, compatible con su conservación y al mismo tiempo mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Se sugiere emprender las siguientes acciones:

i) Concentrar la acción de gobierno y de los organismos internacionales en torno de la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas naturales prioritarios de acuerdo con una orientación ambiental que rijan las políticas de desarrollo rural.

- Definir los ecosistemas naturales prioritarios terrestres y marinos mediante un grupo de trabajo conformado por representantes de los países y expertos científicos.
- Elaborar planes de conservación, aprovechamiento de recursos naturales y desarrollo sostenible para los ecosistemas naturales prioritarios. Dichos planes deberán incluir, sobre la base del ordenamiento ecológico y una visión de cuencas hidrográficas, la creación y fortalecimiento de áreas naturales protegidas y de corredores biológicos; la promoción de actividades productivas sostenibles certificadas en los ecosistemas terrestres, como el ecoturismo; el aprovechamiento forestal sostenible maderable y no maderable; el fomento de plantaciones forestales comerciales, de agricultura sostenible y reconversión agroecológica; el incentivo a la restauración ambiental y revegetación de áreas prioritarias vinculadas a los proyectos de desarrollo limpio para captura de carbón; y la aplicación de programas de protección contra incendios forestales, erradicación de especies exóticas y —en los ecosistemas marinos— de pesca sostenible y restauración de zonas costeras.
- Integrar políticas intersectoriales, de coordinación interinstitucional y participación social, para la ejecución de los planes de conservación, aprovechamiento de recursos naturales y desarrollo sostenible.

- Dar especial atención a la adecuación de estos planes en las áreas que pertenecen a las comunidades indígenas autóctonas.
- Monitorear el proceso de deterioro y desarrollar indicadores que permitan medir avances concretos que reflejen un proceso de estabilización y mejoría ambiental, económica y social de los ecosistemas naturales prioritarios.

ii) Para lograr estos objetivos y en el espíritu de los principios de la Cumbre de Rio se propone la formación de una alianza global que haga posible avanzar en un compromiso mundial por la conservación in situ de la biodiversidad y sus ecosistemas, expresado en metas cuantitativas y medios para alcanzarlas, y que recupere los objetivos centrales del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

iii) Promover el establecimiento de un fondo de compensación multinacional, que reconozca los servicios ambientales nacionales de beneficio global generados los ecosistemas naturales prioritarios y permita financiar las acciones de la conservación, producción sostenible y restauración, como una forma específica de aplicar el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas.

iv) Generar sinergias entre las convenciones e instrumentos ambientales multilaterales, globales, nacionales y regionales vinculados a la protección y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.

b) Acceso a recursos genéticos y transgénicos

i) Armonizar en el nivel regional los marcos regulatorios nacionales relativos a la bioseguridad de modo que, más allá de la reglamentación de los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados, permitan fortalecer las instituciones nacionales competentes en la materia, tanto en lo relativo a su autoridad como a la creación de capacidades en cuanto a análisis de riesgo. Esto contribuirá a desarrollar formas de cooperación horizontal entre los países de la región, impulsar la transferencia de tecnología y proteger a nuestros países de experimentos no autorizados, y cautelar tanto las especies endémicas de la región de la contaminación transgénica, como los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas.

ii) Incorporar en los sistemas nacionales de acceso a los recursos genéticos la participación de las comunidades indígenas y campesinas detentoras del conocimiento relativo a la conservación y mejoramiento de estos recursos, y fortalecer su capacidad de negociación en cuanto al acceso al componente intangible de dichos recursos.

c) Alianzas regionales y globales

i) Promover la creación de un protocolo para la conservación in situ —objetivo central del Convenio sobre la Diversidad Biológica—, que contenga metas cuantitativas y los medios para alcanzarlas.

ii) Impulsar la sinergia en la ejecución de las convenciones y protocolos para aumentar su efectividad en la conservación de ecosistemas y especies.

iii) Contribuir a la entrada en vigor del Protocolo de Cartagena mediante su ratificación e instar al resto de los signatarios a hacer lo propio y aplicar los mecanismos aprobados con el Protocolo en orden a efectuar los análisis de riesgo para la biodiversidad que pueden representar los organismos vivos modificados.

iv) Promover la creación de un protocolo para normar el acceso a los recursos genéticos.

v) Promover ante la comunidad internacional el establecimiento de mecanismos financieros que sirvan para reconocer el papel en términos de conocimiento, mejora y conservación de los recursos genéticos que desarrollan las comunidades indígenas y campesinas.

2. Vulnerabilidad

a) Desastres naturales

Con respecto a las políticas públicas relacionadas con los desastres naturales, la mayor parte de los países de la región reconoce que los esquemas vigentes podrían resultar insuficientes para hacer frente a una siniestralidad en aumento.

Entre las posibles orientaciones para reformular dichos esquemas destacan:

i) Prioridad de las acciones de preparación y prevención. En este ámbito es donde más falta por hacer en la región. El éxito de una nueva política de gestión frente a los desastres naturales dependerá sobre todo de las acciones emprendidas antes de que se presente el fenómeno desencadenante de algún desastre. Procesos educativos, organizativos, instalación de sistemas de información y alerta temprana, ejercicios sistemáticos de simulacro, movilización de las comunidades y de diversas organizaciones de la sociedad civil, contribuirán a la progresiva construcción de una *cultura del riesgo*.

ii) Introducción de esquemas de descentralización que incrementen la responsabilidad y participación de los agentes locales de gobierno en la prevención y respuesta ante los desastres.

iii) Mejoramiento de la seguridad de los asentamientos humanos mediante normativas claras de planificación y construcción de infraestructura urbana.

iv) Reducción progresiva de la vulnerabilidad frente a desastres naturales. Ésta es la más compleja de las tareas, y la que mayor tiempo requerirá. El ordenamiento ecológico del territorio representa una pieza clave dentro de esta estrategia de mediano plazo, pues permite adecuar la ocupación y los usos del espacio a las condiciones biofísicas de cada zona. En este sentido, es inevitable proceder a una reubicación de aquellos asentamientos localizados en zonas de alto riesgo.

v) Reconstrucción de ecosistemas que por su deterioro contribuyen a incrementar la vulnerabilidad frente a algunos tipos de desastre. La reforestación, por ejemplo, permite fijar el suelo en áreas afectadas por la erosión o propensas a padecer deslizamientos.

vi) Respuesta inmediata ante el desastre. Falta mucho por hacer para mejorar la eficacia y coordinación de las acciones. Es necesario revisar los sistemas de atención inmediata, así como los

marcos regulatorios pertinentes. Se propone la creación de mecanismos subregionales y regionales que incrementen la cooperación y mejoren la eficacia en el campo específico de la atención a desastres.

vii) Aceleración de los trabajos para el desarrollo de un índice de vulnerabilidad que permita orientar la asignación de recursos y tareas de prevención y monitorear los avances.

viii) Creación de mecanismos financieros que incorporen la participación de sistemas de aseguramiento internacional a partir de índices de vulnerabilidad preestablecidos.

Como se señaló en relación con el problema del cambio climático, en la reducción general de la vulnerabilidad frente a desastres naturales de diversa índole se deberá considerar la condición prioritaria de los pequeños Estados insulares y algunas otras zonas de la región que han sufrido en el pasado afectaciones de magnitud desproporcionada, que comprometen sus perspectivas de sostenibilidad.

b) Vulnerabilidad y desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares

Los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) del Caribe han recomendado que el Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible que les atañe, y todos los temas relacionados sean revalorados en la agenda internacional, especialmente los que apuntan hacia una articulación de estrategias de desarrollo integral, que concilien los parámetros económicos, sociales y ambientales. La preocupación fundamental radica en lograr que este Programa y sus temas conexos se integren realmente al marco del desarrollo sostenible internacional, tal como a los ámbitos nacionales y regionales. Entre las orientaciones medulares se encuentran las siguientes:

i) Revisión periódica de la aplicación del Programa de Acción. Se espera realizar un "análisis completo y comprehensivo" de la aplicación del Programa en 2004, a 10 años de celebrada la Conferencia de Barbados. Para ello, proponen efectuar una segunda Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo.

ii) Cambio climático y elevación del nivel de los mares. Entre los aspectos más críticos, resaltan el impacto que ocasiona el incremento de este nivel en las zonas costeras y la necesidad de fortalecer la capacidad de evaluar la vulnerabilidad y planificar medidas de control y adaptación. Con este fin, los PEID recomendaron que la comunidad internacional provea ayuda para el desarrollo de proyectos y programas destinados a construir institucionalidad y a crear centros de entrenamiento y capacitación en estos países.

iii) Recursos marinos y costeros. Se pone de relieve la necesidad de contar con respaldo para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales, administrativas, científicas y tecnológicas que permitan gestionar y utilizar eficazmente los recursos de las zonas económicas exclusivas, sobre una base sostenible. También es preciso disponer de un inventario comprehensivo de los recursos existentes en dichas zonas y establecer áreas marinas protegidas adicionales.

iv) Recursos de agua dulce. La demanda de agua dulce continúa creciendo en la subregión del Caribe, debido principalmente a los cambios económicos y demográficos que han experimentado los países. En este sentido, destaca la importancia de establecer una institución subregional que diseñe proyectos y programas costo-efectivos y eficientes de construcción de capacidades en la gestión de los recursos de agua dulce, y que interactúe con los gobiernos nacionales y las organizaciones subregionales, regionales e internacionales relevantes.

v) *Comercio*. Se recomienda que en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, los Jefes de Estado y de Gobierno adopten medidas destinadas a garantizar una integración efectiva de los PEID en la economía internacional, incluyendo aquellas que contrarresten, entre otros aspectos, la inequitativa distribución de las ganancias de la globalización intensificada y de la liberalización del comercio. Los PEID también recomiendan la adopción de medidas que permitan paliar el impacto producido por los flujos decrecientes de la asistencia oficial para el desarrollo, la reducción de los accesos preferenciales a mercados y el empeoramiento de la situación de deuda externa de muchos países.

vi) *Indicador de vulnerabilidad*. Se recalca la necesidad de realizar un trabajo cuantitativo y analítico respecto de un indicador de vulnerabilidad para los PEID.

vi) *Financiamiento*. Se recomienda que la Cumbre de Johannesburgo reitere el compromiso adoptado en la CNUMAD, por el cual la comunidad internacional reconoció la necesidad de optimizar la disponibilidad de recursos adecuados, predecibles, nuevos y adicionales a los ya existentes, y se pide que ese compromiso sea aplicado de manera urgente. En tal sentido, para los países del Caribe reviste particular relevancia el compromiso aceptado por las Naciones Unidas de destinar el 0.7% de su PIB a la asistencia oficial para el desarrollo, tal como se acordó en la CNUMAD.

3. Gestión del agua

Entre las orientaciones que muchos de los países latinoamericanos y caribeños parecen compartir para redefinir la gestión del agua y las políticas públicas relacionadas con este recurso figuran:

i) *Cambios en la cultura y en la percepción social del agua*. Durante muchas décadas, el agua ha sido considerada por parte de la sociedad como un bien infinito, de libre acceso. Es necesario poner fin a la cultura del desperdicio y construir una cultura de la escasez, sobre la base de la interacción de los problemas de *cantidad* con los de *calidad*.

ii) *Adecuación del enfoque económico a las condiciones de una escasez creciente*. Son muchas las generaciones que han estimado el agua como un bien gratuito. De hecho, sigue siendo gratuito en muchos contextos y para diversos usos, como el agrícola. Ningún usuario del agua paga en la región el costo del acceso y el abastecimiento, ni compensa plenamente el daño causado por la contaminación que genera. Es necesario poner fin a la cultura de la no valoración e introducir con sensibilidad social diversos instrumentos económicos en la gestión, que complementen la regulación directa sin cancelarla.

iii) *Gestión integrada del agua, con enfoque ecológico y biorregional*. En el transcurso de muchas décadas, el agua ha sido objeto de diversas prácticas inconexas de gestión, con predominio de enfoques hidráulicos más que hidrológicos, y mucho menos ecológicos. Se necesita una gestión integrada, intersectorial, que parta de la funcionalidad del agua en relación con los sistemas de soporte de la vida.

iv) *Incorporación de la iniciativa privada a la gestión del agua*. Tradicionalmente, el Estado fue el único actor económico relevante en la gestión del agua. En la última década, sobre todo, diversos países de la región han desarrollado experiencias de participación del sector privado en la provisión de servicios hídricos, en el marco de un redimensionamiento del papel del Estado. Algunas de estas innovaciones han sido muy exitosas; otras han sido abandonadas tras un rotundo fracaso. Sería muy útil efectuar un estudio objetivo y minucioso de estas experiencias y elaborar un balance general. Está claro,

sin embargo, que muy pocos de los Estados nacionales de la región se encuentran en condiciones de absorber por sí mismos la totalidad de la carga de la gestión del agua.

v) *Descentralización de la gestión.* Hasta hace poco, los gobiernos locales tenían escasa injerencia en la gestión del agua, que se focalizaba en los niveles centrales de gobierno. En el marco de una descentralización general de los poderes públicos y una revisión de los marcos regulatorios, se requiere lograr una convergencia y un equilibrio entre las capacidades, recursos y atribuciones de los diversos órdenes de gobierno.

vi) *Participación social.* En el marco de un proceso descentralizador y de la difusión transparente de una información oportuna, la sociedad y, en particular, las colectividades de usuarios, deben contar con mecanismos de participación efectiva en la gestión del agua. Al respecto, algunos países de América Latina y el Caribe han retomado ya los enfoques de cuencas, sobre los que existen interesantes experiencias históricas en la región.

vii) *Medición y monitoreo.* Será de suma utilidad acordar criterios para medir y monitorear los avances regionales en materia de sostenibilidad en la gestión del agua.

viii) *Cooperación internacional.* Es necesario revisar y potenciar los esquemas de cooperación internacional, a niveles global, regional y subregional. En relación con este último, se han desarrollado en la región valiosas experiencias en torno de las cuencas interiores y de los mares compartidos. Como sucede a nivel nacional, también en el ámbito multilateral internacional es preciso incrementar la coordinación entre las múltiples instancias que inciden en la gestión del agua.

4. Gestión de la energía

a) Cambio climático

Por su vulnerabilidad frente a este proceso global, el cambio climático representa para América Latina y el Caribe un desafío de enormes proporciones. Para la región sería conveniente impulsar la mitigación a escala global, sobre la base del principio de responsabilidad común pero diferenciada entre países, que recoge la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; y asimismo, promover actividades de adaptación, lo que será muy importante en las próximas décadas en que seguramente se enfrentarán cambios en los patrones usuales de clima, debido a la inercia del fenómeno.

La región podría explorar de manera conjunta líneas programáticas que incluirían los siguientes elementos.

i) *Apoyo al Protocolo de Kyoto.* El reciente Acuerdo de Bonn permite contemplar con prudente optimismo la perspectiva inmediata del Protocolo de Kyoto, que con una notoria excepción ha recibido el apoyo de la comunidad internacional. Hoy por hoy, el Protocolo es el único instrumento multilateral que ha logrado consensos en orden a impulsar una acción internacional concertada que permitiría desarrollar los compromisos de dicha Convención.

Los países de la región pueden trabajar en forma conjunta para ampliar las posibilidades de que el Protocolo de Kyoto entre en vigor con ocasión de la Cumbre de Johannesburgo, entre otras cosas

mediante una oportuna ratificación del instrumento por parte de aquellos países que todavía no lo hayan hecho.

ii) Reforzamiento de la capacidad regional. Todavía existe un rezago en relación con la construcción de una institucionalidad que permita a los países de la región desplegar una gestión adecuada en relación con el cambio climático. Se necesita generar capacidad y establecer o reforzar mecanismos de concertación intersectorial, sistemas de información, seguimiento, educación, participación social, investigación, promoción de programas y proyectos que pudieran beneficiarse de los fondos acordados a nivel internacional, así como del mecanismo de desarrollo limpio. Sobre esta base, se pueden enfrentar con eficacia los compromisos contraídos y las oportunidades contenidas en el marco de la Convención y del Protocolo.

iii) Programa regional de adaptación al cambio climático. Existen muchas medidas y estrategias que pueden empezar a adoptarse desde ahora para evitar o reducir desastres futuros derivados del cambio climático e impulsar la sostenibilidad del desarrollo en el contexto climático previsible. Las perspectivas de adaptación al cambio climático se consolidarían mediante la promoción de un programa regional que potenciara y complementara los esfuerzos nacionales al respecto. La articulación de esfuerzos de ordenamiento ecológico desempeñaría en este contexto un importante papel. Los fondos de adaptación derivados del mecanismo para un desarrollo limpio, así como otros cuya constitución se prevé, podrían contribuir al programa regional de adaptación.

iv) Focalización hacia las áreas de mayor vulnerabilidad. Tanto las acciones de reforzamiento de capacidad como de adaptación deberían tomar en consideración la prioridad que representan las áreas de mayor vulnerabilidad: el Caribe y algunas zonas de Mesoamérica. En especial, los PEID del Caribe han llamado repetidamente la atención de la comunidad internacional solicitando apoyo para implementar proyectos y programas destinados a fortalecer la capacidad y mejorar las perspectivas de adaptación. Otro tanto han planteado países centroamericanos, amenazados por desastres climáticos.

v) Sinergia entre la conservación de ecosistemas naturales y acción climática. La conservación y restauración de ecosistemas pueden converger y reforzarse mutuamente por medio de medidas de acción climática. Asumir ambos objetivos en forma conjunta permite potenciar los beneficios derivados de los arreglos institucionales establecidos y, sobre todo, de los posibles proyectos de reforestación y forestación que pudieran encauzarse por la vía de los mecanismos para un desarrollo limpio.

Por otra parte, la región podría reforzar su ya destacada participación internacional en la identificación de enfoques y metodologías que permitirían enfrentar problemas relacionados con las implicaciones climáticas del uso del suelo y el cambio del uso del suelo, tales como la medición y la permanencia de los beneficios de captura de CO₂.

b) Eficiencia energética

La situación energética de la región hace posible recomendar los siguientes puntos generales respecto de las prioridades de la política energética regional y su contribución a los esfuerzos por mitigar el cambio climático global:

i) Modificar la tendencia de la trayectoria de intensidad energética regional, a través de políticas que promuevan avances en la eficiencia energética, las que tendrían repercusiones positivas sobre la calidad ambiental local.

ii) Mejorar la diversificación de la oferta energética, evaluando el potencial de fuentes convencionales y otras fuentes renovables de energía, incluidas la geotermia, la biomasa, la energía solar y la energía eólica, entre otras que han sido poco desarrolladas en la región.

iii) Establecer sinergias de largo plazo entre las políticas energéticas de la región y las políticas ambientales, para orientar sus objetivos tanto a lograr avances en la eficiencia energética como en la aplicación de nuevas tecnologías limpias.

iv) Promover estrategias integradas que rindan beneficios económicos derivados de la eficiencia energética, la reducción de la contaminación, la conservación de las reservas de combustibles fósiles, la atención a demandas sociales y el abatimiento de los rezagos y que, además, puedan contribuir a la mitigación del cambio climático.

5. Gestión urbana

Un objetivo estratégico en el ámbito de las ciudades es la mejora de la productividad urbana. Para ello es necesario establecer como punto de partida el monitoreo de los avances. La salud humana es un importante recurso productivo con notorios vínculos con un medio ambiente adecuado. Con este fin, debe procurarse:

i) Mejorar de productividad urbana, por medio de:

- La medición de la productividad urbana y de los impactos de los mayores cuellos de botella, estableciendo un punto de partida para comparaciones futuras.
- El reconocimiento del costo económico de las pérdidas de días trabajados por problemas de salud, monitoreándolo como indicador de la interacción contaminación-salud-economía. Por ende, la disminución de los días perdidos sobre la base de un mejoramiento de la calidad ambiental.
- El monitoreo de los tiempos de traslado intraurbano como una expresión de la calidad de vida y el mejoramiento de su desempeño.
- La reducción de la generación de residuos y emisiones por unidad de producto urbano y el monitoreo de esta relación.
- El mejoramiento de los indicadores de salud con clara vinculación ambiental, como la morbilidad y mortalidad en poblaciones especialmente vulnerables a ciertos contaminantes.

ii) Dar seguimiento a las presiones por toma de recursos naturales y por deposición de emisiones, a objeto de:

- Estimar y monitorear la huella ecológica de los centros urbanos.
- Estabilizar o disminuir dicha huella.

- iii) Aumentar la densidad de los centros urbanos.
- iv) *Desarrollar y aplicar programas de seguimiento y evaluación*, sobre todo en los siguientes aspectos:
 - Monitoreo y aplicación de medidas para el aumento del tratamiento de las aguas servidas.
 - Medición y reducción de la vulnerabilidad urbana sobre la base de instrumentos de planeación.
 - Medición, monitoreo e inducción de un descenso en la generación de residuos sólidos.
 - Estimación del aporte y medición e inducción de la merma de las emisiones provenientes de las pequeñas y medianas empresas.

6. Institucionalidad para el desarrollo sostenible

En su aspecto ambiental, la institucionalidad internacional requiere, por una parte, de la consolidación de instituciones y de los mecanismos regulatorios a nivel nacional y, por otra, de la definición de un marco comprehensivo, coherente e integrado, que permita una agenda y un acuerdo para lograr, entre otros propósitos:

- i) el fortalecimiento de la dimensión ambiental en la institucionalidad global del desarrollo;
- ii) una acción más coordinada de los organismos internacionales, particularmente de los de financiamiento;
- iii) la sinergia entre los diversos acuerdos internacionales que inciden en la sostenibilidad del desarrollo;
- iv) el involucramiento de todos los países en la adopción y cumplimiento de los compromisos; y
- v) la consolidación de la cooperación regional entre los organismos internacionales y regionales en torno de prioridades definidas por los gobiernos.

Las actuales estructuras de la institucionalidad ambiental deberían entrar en un proceso de racionalización, que comience por consolidar el diálogo entre los foros ministeriales de distintos sectores como espacios de deliberación y coordinación regional, y que refuerce la comunicación entre los ministros ambientales y aquellos a cargo de otras áreas del desarrollo sostenible.

A su vez, los países deberán definir la agenda futura de esta racionalización de la institucionalidad en los foros correspondientes. Especialmente, resulta vital para la región la cooperación entre los organismos, los secretariados de las convenciones, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la Organización Mundial del Comercio (OMC); y la operatividad de los acuerdos para el desarrollo sostenible que requieren de una mayor integración de políticas ambientales, financieras y comerciales, y

coherencia entre los programas, estrategias y proyectos específicos. Todo lo anterior demandará un financiamiento de magnitud y la estabilidad adecuada.

Como paso inicial, se podrían agrupar —bajo esquemas de coordinación temática única—, aquellos tratados y acuerdos que comparten objetivos y agendas en torno de los asuntos estratégicos, tales como biodiversidad, productos químicos y atmósfera, entre otros.

El fortalecimiento de las instituciones ambientales globales exigirá mejores condiciones para el seguimiento y evaluación de los resultados de las convenciones y agendas comunes, y el monitoreo más sistemático del estado ambiental en la región y en el mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, G. (2000), Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990 (LC/R.2023), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.
- Acquatella, J. (2001), *Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes*, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 31 (LC/L.1488-P), Santiago de Chile, enero. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.28.
- Altomonte, H. y S. Albavera (1997), “Las reformas energéticas en América Latina”, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 1 (LC/L.1020), Santiago de Chile.
- Annan, Kofi (2000), *Globalization: The United Nations Development Dialogue: Finance, Trade, Poverty, Peace-Building*, Isabelle Grundberg y Sarbuland Khan (comp.), Nueva York, United Nations University Press.
- Banco Mundial (1996), *Annual Report, 1996* (<http://www.esd.worldbank.org/envmat/vol2f96/latincard.htm>).
- Bárcena, A. (2001), *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*, serie Libros de la CEPAL, N° 58 (LC/G. 2110-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.67.
- _____ (1999), *Multilateral Diplomacy and the United Nations Today*, Colorado, Westview Press.
- BCSD-LA (Consejo Empresario para el Desarrollo Sostenible para América Latina) (1999), *Global Climate Change: A Basis for Business Strategy and Practice in Latin America*, Monterrey, Nueva León.
- BID/CEPAL/CELADE (Banco Interamericano de Desarrollo/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano de Demografía) (1996), “Impacto de las tendencias demográficas sobre los sectores sociales en América Latina; contribución al diseño de políticas y programas”, serie E, N° 45 (LC/DEM/G.161), Santiago de Chile.
- Brañes, R. (2001), *Informe sobre el desarrollo del derecho ambiental latinoamericano y su aplicación después de diez años de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, México, D.F., Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/ Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC).
- _____ (1996), *La recepción en los sistemas jurídicos de los países de América Latina y el Caribe de los compromisos asumidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Propuestas para la cooperación hemisférica*, México, D.F., Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/ Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC).
- Burkart, R. y otros (1995), “Grandes ecosistemas de México y de América Central”, *El futuro ecológico de un continente*, G. Gallopín (comp.), México, D.F., Editorial de las Universidad de las Naciones Unidas/ Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Canuto, V.M. (1989), *Deforestation of Tropical Forests*, Nueva York.
- Castro, G. y I. Locker (2000), *Mapping Conservation Investments: An Assessment of Biodiversity Funding in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2001a), *Una década de luces y sombras. América Latina y el Caribe en los años noventa*, Bogotá, D.C., Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Alfaomega.
- _____ (2001b), *Crecer con estabilidad: el financiamiento del desarrollo en el nuevo contexto internacional*, Bogotá, D.C., Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Alfaomega.
- _____ (2001c), *Panorama social de América Latina, 2000-2001* (LC/G.2128-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.141.

- _____ (2001d), *El espacio regional: hacia la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe*, serie Libros de la CEPAL, N° 60 (LC/G.2116/Rev.1-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.68.
- _____ (2000e), “Financiamiento para el desarrollo ambientalmente sostenible”, documento preparado para la Conferencia Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe hacia la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, septiembre, en preparación.
- _____ (2000a), *Equidad, desarrollo y ciudadanía* (LC/G.2071/Rev.1-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.81.
- _____ (2000b), “Crecer con estabilidad: el financiamiento del desarrollo en el nuevo contexto internacional” (LC/G.2117(CONF.89/3)), Santiago de Chile.
- _____ (2000c), *Estudio económico de América Latina y el Caribe 1999-2000* (LC/G.2102-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.2.
- _____ (2000d), “Informe de la Reunión preparatoria del Cono Sur para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible” (LC/L.1600), Santiago de Chile, 14 y 15 de junio.
- _____ (1999a), *Consensos urbanos: aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, serie Medio ambiente y desarrollo*, N° 21 (LC/L.1330-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.38.
- _____ (1999b), “Centroamérica: evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch, 1998.” (LC/MEX/L.375), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, 18 de mayo.
- _____ (1993), “Remesas y economía familiar en El Salvador, Guatemala y Nicaragua” (LC/MEX/L.154/Rev.1), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México.
- CEPAL-CELADE (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División de Población – Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía) (1999), “América Latina: proyecciones de población urbano-rural, 1970-2025”, *Boletín demográfico*, año 32, N° 63 (LC/G.2052; LC/DEM/G.183), Santiago de Chile, marzo.
- CEPAL/ OLADE (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Organización Latinoamericana de Energía) (1999), *Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: guía para la formulación de políticas energéticas*, Santiago de Chile.
- CEPAL/PNUMA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (1997), “Instrumentos económicos para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe”, México, D.F., inédito.
- COFLAC (Comisión Forestal Latinoamericana y del Caribe) (1998), *Situación forestal en la región de América Latina y el Caribe. Período 1996/1997*, La Habana.
- Consejo de la Tierra (2000), “National experiences of integrative, multistakeholder processes for sustainable development”, *NCSD Report, 1999-2000*, San José, Costa Rica.
- Constanza, R. y otros (1997), “The value of the world’s ecosystem services and natural capital”, *Nature*, N° 387.
- Erize, F. y otros (1993), *Parques nacionales de Argentina y otras de sus áreas naturales*, segunda edición, Madrid, El Ateneo.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (2001a). “Forest Resources Assessment, 2000” (<http://www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp>).
- _____ (2001b), “FAOSTAT Agriculture Data” (<http://apps.fao.org>).
- _____ (2001c), *The Global Forest Resources Assessment, 2000. Summary Report* (COFO 201/INF.5), Roma.
- _____ (2001d), *Anuario de productos forestales, 1999*, Roma.
- _____ (2001e), *Anuario de producción, 1999*, vol. 53, Roma.
- _____ (2000a), *Inventario de producción agropecuaria, 1999*, Roma.
- _____ (2000b), *Anuario estadístico de pesca, 1999*, Roma.
- _____ (2000c), *Inventario de producción forestal, 1999*, vol. 53, Roma.

- _____ (2000d), *El desarrollo forestal y la ejecución de las propuestas de acción del Grupo Intergubernamental de Bosques (GIB) países centroamericanos*, Santiago de Chile.
- _____ (1999), *Situación de los bosques del mundo, 1999*, Roma.
- _____ (1998), *FRA, 2000, Términos y definiciones*, Roma.
- _____ (1995a), “Evaluación de los recursos forestales 1990. Síntesis mundial”, Estudio FAO Montes, N° 124, Roma.
- _____ (1995b), “Evaluación de los recursos forestales 1990. Países tropicales”, Estudio FAO Montes, N° 112, Roma.
- FSC (Forest Stewardship Council) (1999), *Opciones para las políticas sobre declaraciones basadas en porcentajes. Segunda Asamblea General del FSC*, México, D.F., junio.
- GEO (Perspectivas del Medio Ambiente Mundial) (2001), “Estadísticas ambientales de América Latina y el Caribe”, San José de Costa Rica, en proceso.
- GESAMP (Grupo de Expertos sobre los aspectos científicos de la contaminación del mar) (2001), *A Sea of Troubles*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- Gligo, N. (2001), *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*, serie Libros de la CEPAL, N° 58 (LC/G.2110-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.67.
- Goldewijk, K (2001), “Estimating global land use change over the past 300 years: the HYDE database”, *Global Biogeochemical Cycles*, vol.15, N° 2, junio.
- IFRC (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja) (2001), *2001 IFRC World Disaster Report*, Ginebra.
- Jordán, Ricardo y Daniela Simioni (comps.) (1998), *Ciudades intermedias en América Latina y el Caribe: propuestas para la gestión urbana (LC/L.1117)*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Jouravlev, Andrei (2001), *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI*, serie Recursos naturales e infraestructura, N° 27 (LC/L.1564.P), Santiago de Chile, julio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.109.
- Jovel, R. (2000), “El impacto económico y social de los desastres naturales en la región centroamericana”, documento presentado al Congreso “La medicina y los desastres”, San Salvador, Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador.
- Katz, J. y G. Stumpo (2001), *Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional*, serie Desarrollo Productivo, N° 103 (LC/L.1578-P), Santiago de Chile, julio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.120.
- Lacasaña, M. y otros (1996), *El problema de exposición al plomo en América Latina y el Caribe*, Metepec, Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Organización Mundial de la Salud (OMS).
- León, R. (2001), “Anotaciones para promover una reflexión subregional del Caribe Insular sobre el Desarrollo Sostenible”, documento de consultoría, La Habana, agosto, inédito.
- Mac Neil, J. y otros (1991), *Beyond Interdependence*, Nueva York, Oxford Press.
- Malingreau, J.P. y C.J. Tucker (1988), “Large-scale deforestation in the south-eastern Amazon basin of Brazil”, *Ambio*, vol.17, N° 1.
- Mills, F. (1997), *1990-1991 Population and Housing Census of the Commonwealth Caribbean. Regional Monograph, Intraregional and Extraregional Mobility, the New Caribbean Migration*, Puerto España, Comunidad del Caribe (CARICOM).
- Mittermeier, Russell y otros (1999), *Biodiversidad amenazada: las ecorregiones terrestres prioritarias del mundo*, México, D.F., Cementos Mexicanos (CEMEX).
- _____ (1997), *Megadiversidad*, México, D.F., Cementos Mexicanos (CEMEX).
- Monreal-Gómez, M. A. y otros (1999), “Las surgencias costeras de América”, *Geofísica*, N° 51, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

- Morelo, J. (1995), “Grandes ecosistemas de Sudamérica”, *El futuro ecológico de un continente*, G. Gallopín (comp.), México, D.F., Editorial de las Naciones Unidas/Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Morrone, J.J. (2001), “Biogeografía de América Latina y el Caribe”, *Manuales y tesis SEA*, vol. 3, Zaragoza.
- Myers, F. (1988), “Threatened biotas: hotspots in tropical forest”, *The Environmentalist*, vol. 8, N°118.
- Ocampo, J. A. (2001), “Agricultura y desarrollo rural en América Latina”, *Desarrollo rural en América Latina y el Caribe: la construcción de un nuevo modelo?*, M.B. de A. David (coomp.), Bogotá, D.C., Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Alfaomega.
- _____ (1999), *Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 18 (LC/L.1260-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.99.II.G.37.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (1999), “Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey” (ENV/EPOC/GEEI(98)35/REV.1/FINAL), París, OECD Environment Directorate, octubre.
- OIM/Naciones Unidas (Organización Internacional para las Migraciones) (2000), *World Migration Report, 2000*, Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.00.III.S.3.
- OPS-OMS (Organización Panamericana de la Salud- Organización Mundial de la Salud) (2000), *Evaluación, 2000*, Washington, D.C.
- Pinto, Anibal (1976), “Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, N° 1, Santiago de Chile, primer semestre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.76.II.G.2.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1999), “Estudio comparativo de los diseños institucionales para la gestión ambiental en los países de América Latina”, documento presentado en la cuarta Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Lima, 2 de octubre.
- PNUD / Capacidad 21 (2001), “Actuar en proyectos, pensar en procesos – De Río a Johannesburgo: Experiencias latinoamericanas hacia el desarrollo sostenible”, México, D.F., Red Humana Agenda 21 de América Latina, inédito.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2001a) “Anotaciones para promover una reflexión subregional andina sobre el desarrollo sustentable”, junio, inédito.
- _____ (2001b), “Anotaciones para promover una reflexión subregional mesoamericana sobre el desarrollo sustentable”, julio, inédito.
- _____ (2001c), “Puntos focales técnicos de medio ambiente de los países de América Latina y el Caribe”, (<http://www.rolac.unep.mx/ForoALC/esp/>).
- _____ (2000a), “Conservación y uso sustentable de las selvas tropicales de América Latina y el Caribe”, documento presentado en la Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, marzo.
- _____ (2000b), *GEO: América Latina y el Caribe. Perspectivas del medio ambiente*, San José de Costa Rica.
- _____ (1995), *Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra*, Washington, D.C.
- PROCYMAF (Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México) (2000), *Balance de tres años de ejecución*, México, D.F., Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).
- Ramankutty, N. y J. A. Foley (1999), “Estimating historical changes in global land cover: croplands from 1700 to 1992”, *Global Biogeochemical Cycles*, vol.13, N° 4, diciembre.

- _____ (1998), "Characterizing patterns of global land use: An analysis of global croplands data", *Global Biogeochemical Cycles*, vol.12, N° 4, diciembre.
- Rodríguez Becerra, M. (2001), "Anotaciones para promover un reflexión subregional andina sobre el desarrollo sostenible", documento de consultoría, México, D.F., junio, inédito.
- _____ (1999), "Las instituciones para la gestión ambiental: oportunidades y limitantes para la planificación bioregional", documento elaborado para el Banco Mundial, inédito.
- Schaper, M. (1999), *Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora de nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995*, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 19 (LC/L.1241-P), Santiago, Chile, octubre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.99.II.G.44.
- Shatan, Claudia (1999), "Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas", serie Medio Ambiente, N° 22, Santiago de Chile.
- Shiklomanov, Igor (coord.) (1999), "World Water resources at the Beginning of the 21st Century", París, International Hydrological Programme, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), inédito.
- Solanes, Miguel y David Getches (1998), "Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico", Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (<http://www.iadb.org/sds/doc/1085spa.pdf>).
- Tomlinson, P. B. (1986), *The Botany of Mangroves*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Trellez Solis, E. (1997), *Legislación y Gestión Ambiental en los países Andinos*, Buenos Aires, Fundación Konrad Adenauer/ Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Latinoamericano (CIEDLA).
- Tudela, F. y otros (2001), "Disponibilidad de agua en América Latina y el Caribe", México, D.F., El Colegio de México, en preparación.
- Vargas, R. (2001), "Anotaciones para promover una reflexión subregional de Mesoamérica sobre el desarrollo sostenible", documento de consultoría, San Salvador, agosto, inédito.
- Villa, M. (2001), "Globalización en América Latina y el Caribe", Santiago de Chile, División de Población de la CEPAL - Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), en preparación.
- Villa, M. y J. Martínez (2000), "Tendencias y patrones de la migración internacional en América Latina y el Caribe", documento presentado al Simposio sobre Migración Internacional en las Américas (San José, 4 al 6 de septiembre).
- WRI (Instituto de los Recursos Mundiales) (2001), *World Resources Report, 2000-2001*, Washington, D.C.
- Wilson, E.O. (1988), *Biodiversity*, Washington, D.C., National Academy Press.
- World Conservation Monitoring Centre (2000), "Venezuela" (http://www.latinsynergy.org/ven_map_for.htm).
- WWF (World Wildlife Fund) (2000), "Wild World Map", (<http://www.wwf.org/wildworld>).
- Yáñez-Arancibia, A. y A.L. Lara-Dominguez (1999), *Ecosistemas de Manglar en América Tropical*, México, D.F., Instituto de Ecología.
- Yáñez-Arancibia, A. (1994), "Los manglares de América Latina en la encrucijada", *Faro*, N° 1.
- Zavala, W. (1999), "Integración centroamericana y participación de la sociedad civil: impacto sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible", *Hacia una integración desde abajo; participación sociedad civil e integración centroamericana*, San Salvador, Talleres Gráficos UCA.