

CAPÍTULO III

Las emisiones de gases de efecto invernadero



Capítulo III. Las emisiones de gases de efecto invernadero

El problema del cambio climático está estrechamente vinculado al desarrollo sostenible. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) constituyen uno de los impactos de los patrones del crecimiento económico sobre el medio ambiente y la sociedad. La región de América Latina y el Caribe no es ajena a esta relación. Su participación en las emisiones globales de GEI refleja de alguna forma su intervención en la economía mundial, que es relativamente baja, y guarda una correlación general con la de la participación de su población en la del mundo. De igual manera, la capacidad de adaptación al problema del cambio climático deriva de la fortaleza de las instituciones y de su posibilidad de generar respuestas anticipadas y coordinadas a los retos que crecientemente impondrá.

En este capítulo se presenta una visión muy general de la región de América Latina y el Caribe, para permitir una primera aproximación a la comprensión de su vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático, tema que continuará su desarrollo en el capítulo siguiente. A continuación se refiere el estado actual de las emisiones de GEI a nivel global y, finalmente, la contribución de la Región a estas emisiones.

3.1 América Latina y el Caribe en el Mundo

La población de la Región representa poco menos del 9% del total mundial. Su desempeño económico en las últimas décadas se ha caracterizado por las frecuentes crisis macroeconómicas y por un intercambio comercial desfavorable, que ha limitado su crecimiento, incrementado los niveles de pobreza y manteniendo sus volúmenes de emisión en niveles menores a los que de otra manera tendría.

En materia de energía, la Región concentra entre el 10% y el 12% de las reservas mundiales de petróleo, cerca del 6% de las de gas y el 1,6% de las de carbón. Su abundancia de recursos hídricos hace que cuente con el 22% del potencial mundial de energía hidráulica, además de poseer recursos geotérmicos y eólicos significativos



Sin embargo, estos abundantes recursos son empleados de manera sólo parcial y con niveles relativamente altos de ineficiencia. Las barreras institucionales y económicas para emplear nuevas tecnologías disponibles en otros países y el estado obsoleto de buena parte de la infraestructura energética explican el deficiente desempeño energético de la Región.

América Latina y el Caribe se caracterizan por ser la Región con la mayor desigualdad en el ingreso a nivel mundial (CEPAL, 2001a)¹⁷. Visto en un contexto global, lo que más destaca es la concentración del ingreso en el 10% de la población. Este sector recibe más del 30% del ingreso total (35% en promedio, pero llegando a un 45% en el caso del Brasil), mientras que el 40% más pobre recibe tan sólo el 10% del ingreso. Estos indicadores han permanecido estables en la mayoría de los países, pese a las mejoras en el desempeño económico y—salvo contados casos—también pese a las políticas dominantes de desarrollo social (CEPAL, 2001a).

Durante los últimos 30 años, los niveles de pobreza existentes han evolucionado al lado de un proceso de urbanización acelerado. En el año 2000, la población urbana alcanzó el 73,7% del total regional (CELADE, 2000)¹⁸. Ha crecido la población con acceso a líneas telefónicas (pa-

¹⁷ CEPAL, 2001^a, Panorama social de América Latina 2000-2001, Santiago de Chile.

¹⁸ CELADE, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, 2000; América Latina, Proyecciones de Población Urbano-rural, 1950-2025, Boletín Demográfico No. 63, Santiago, Chile. www.cepal.org.

sando de 41 por cada mil habitantes en 1980 a 130 en 1999) y agua potable (33% de la población en 1960 a 85% en 2001). La tasa de natalidad se ha reducido de 5,3 niños por mujer en 1970 hasta 2,6 en el 2000 (CELADE, 2002)¹⁹. Estos números son mayores para Mesoamérica (alcanzando cerca del 1,7%) y menores para el Caribe (que llega a 1%). En Sudamérica, la tasa alcanza el 1,4%. Los mayores niveles de urbanización, de ingreso y, en ciertos casos, de programas de control natal, han contribuido a esta reducción. Sin embargo, también cabe señalar que la mezcla de urbanización con desigualdad en el ingreso y pobreza ha producido procesos de migración urbana, creando cinturones de poblaciones en situación de pobreza y marginalidad en torno a las ciudades.

Por último, la Región ha logrado avances importantes en materia de gobernabilidad democrática. De igual manera, ha surgido una gran cantidad de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), lo que ha incrementado el interés de la sociedad civil en el desarrollo sostenible y la reforma del Estado y, aún cuando queda mucho por avanzar, ha facilitado la inclusión de estos temas en la agenda gubernamental.

3.2. Las emisiones de GEI a nivel global

Pese a los esfuerzos realizados a nivel internacional y al interior de muchos países, las emisiones globales de GEI siguen mostrando una sostenida tendencia a aumentar.

Muestra de ello es la información que ofreciera en junio de 2003 la Secretaría de la CMNUCC, la que al reportar sobre el periodo 1990-2000 indicaba (CMNUCC, 2003)²⁰:

- El total agregado de las emisiones anuales de GEI (excluyendo cambio de uso del suelo) disminuyó en un 3% debido principalmente a un 37% de reducción de las emisiones provenientes de países con economías en transición.
- Las emisiones de las Partes en el Anexo II de la Convención (países en el Anexo I menos los países con economías en transición) se han incrementado en un 8%.

¹⁹ CELADE, 2002; Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2050, Santiago, Chile.

²⁰ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), 2003, Comunicaciones Nacionales de las Partes incluidas en el Anexo I. Compilación y Síntesis de la Primera Comunicación Nacional.

- Las emisiones totales de la Comunidad Europea en conjunto disminuyeron un 3,5%, pero individualmente hubo variaciones que van desde una disminución del 19% de las emisiones de Alemania hasta un incremento del 35% en las de España.
- Canadá reporta un incremento del 20%, Australia 18%, Estados Unidos 14% y Japón 11%.
- Las emisiones de GEI del sector transporte crecieron en 20% y las del sector energía-industria en 10%.
- Las emisiones de GEI del transporte aéreo internacional crecieron en alrededor del 48%.

El incremento que como balance arroja esta información, se refleja también en las graficas que siguen:



Como complemento, la gráfica que sigue muestra el comportamiento real de las emisiones de un importante grupo de países a nivel mundial, entre 1990 y 2001.

Una fuente más reciente²¹ reportaba incrementos para el periodo 1990-2003 de 24,2% para Canadá, 23,3% para Australia, 13,3% para Estados Unidos y 12,8% para Japón. Para este grupo de países, si se toma en cuenta el uso del suelo, cambio del uso del suelo y bosques (LULUCF, por sus siglas en inglés) los incrementos son del orden del 57,5%, 4,9%, 20,3% y 21,4% respectivamente.

3.3. La contribución de América Latina y el Caribe a las emisiones de GEI.

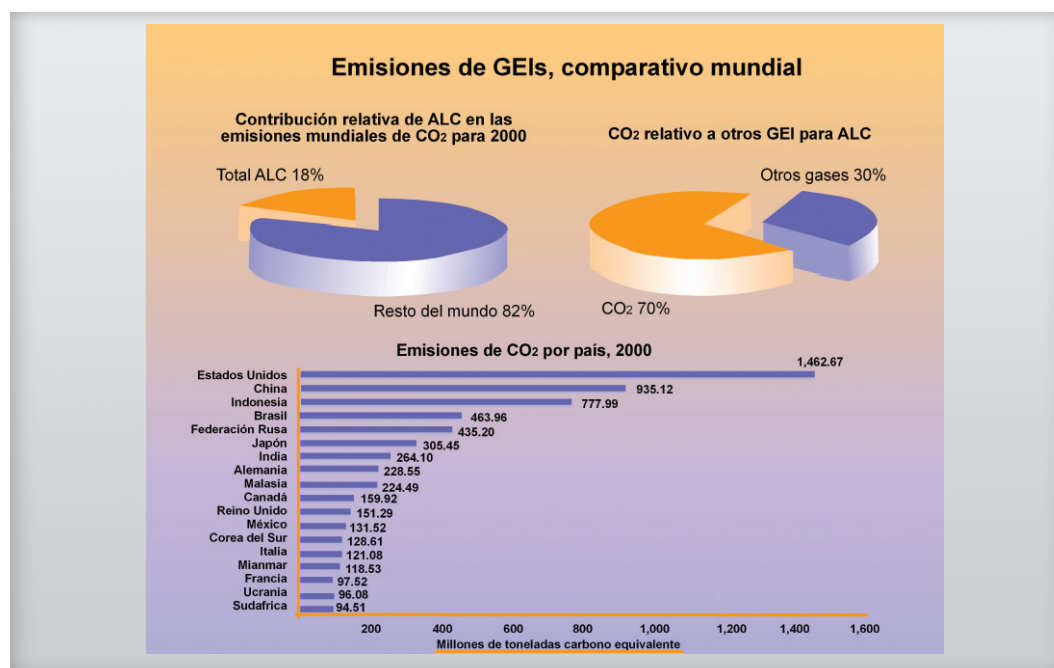
En términos porcentuales, América Latina tiene una baja contribución a la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, aunque su contribución anual se incrementa año tras año. Se ha estimado²¹ que las emisiones anuales de CO₂ equivalente representaron alrededor del 12% del total mundial de emisiones para el año 2000. Por otra parte, las emisiones acumuladas durante el periodo 1950-2000 fueron del orden del 12% (considerando LULUCF) con respecto a las emisiones totales mundiales, mientras que las emisiones para el año 2000, sin considerar LULUCF, alcanzaron el 7.59% del total mundial.

Sobre el constante aumento de estas cifras, un reporte reciente²² refleja datos preocupantes, al indicar que en América Latina y el Caribe las emisiones de dióxido de carbono en el 2004 superaron en un 75% las registradas en 1980, lo que significó un crecimiento sostenido del 2,4% anual, sin que se observe una tendencia definida o clara cuando se intenta relacionar las emisiones por unidad de producto con el producto interno bruto per cápita.

Cuando se examina el conjunto de las emisiones de GEI, la contribución de la Región a las emisiones globales es del orden del 7% para el año 2000 y se espera que en el año 2050 su participación sea del 9%²³.

La Región de América Latina y el Caribe produce el 4,3% de las emisiones globales totales de dióxido de carbono por procesos industriales, y el 48,3% de las emisiones causadas por cambio del uso de suelo. Las emisiones de metano derivadas de las actividades humanas representan el 9,3% del total del mundo. La media de las emisiones del dióxido de carbono *per capita* en 1995 fue de 2,55 toneladas (debajo de las 11,9 toneladas calculadas para las economías de altos ingresos), 19,93 toneladas para Norteamérica, 7,93 para Europa y Asia Central, 7,35 para el Oeste de Asia y también por debajo del promedio mundial de 4 toneladas (CDIAC 1998; GEO ALC).

Dentro de la región de América Latina y el Caribe, Brasil es el principal emisor de óxido nitroso, seguido de Argentina y Colombia. La mayoría de éste deriva del uso de fertilizantes (casi el 80%) en los cultivos, seguido por el transporte (poco menos del 20%).



²¹ Climate Analysis Indicators Tools (CAIT) version 3.0 (Washington, DC, World Resource Institute, 2006) Available at: <http://cait.wri.org>

²² Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. 14 periodo de sesiones. Resumen del Presidente del foro sobre la aplicación regional de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe E/CN.17/2006/4/Add.4

²³ Share of Global Emissions. Common POLES image BASELINE DATA, 2000, citado en Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. 14 periodo de sesiones. Resumen del Presidente del foro sobre la aplicación regional de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe E/CN.17/2006/4/Add.4

Las gráficas que a continuación se presentan, muestran la participación relativa de la Región en las emisiones globales de dióxido de carbono, metano y óxidos nitrosos y lo que éstas representan en el total de las emisiones regionales de GEI.

Las emisiones de GEI no son generadas en igual proporción por todos los países de la Región. En términos generales, poco más del 70% de las emisiones de GEI en América Latina y el Caribe proviene de cuatro países: Brasil, México, Venezuela y Argentina. Considerando también las

