

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

MAESTRIA EN TRIBUTACION

TEMA: *Armonización de la
Tributación y la Ecología. Estudio de
los Instrumentos Económicos que
propician la utilización de Energías
provenientes de Recursos Renovables*

**TUTOR: ROBERTO SIXTO
FERNANDEZ**

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

**ALUMNA: SILVIA ADRIANA
HANNA**

N° DE REGISTRO: 975.353

JUNIO DE 2001

ARMONIZACIÓN DE LA TRIBUTACIÓN Y LA ECOLOGÍA. ESTUDIO DE LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS QUE PROPICIAN LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS PROVENIENTES DE RECURSOS RENOVABLES

- *Objetivo Del Trabajo*

- *Primera parte: EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE*

1. INTRODUCCION

2. EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE.

- 2.1. Las causas de la degradación ambiental
- 2.2. Problemas ambientales
- 2.3. Dificultades de la Gestión Ambiental
- 2.4. Planeo del problema ambiental en América Latina y el Caribe
- 2.5. Contexto social y económico
- 2.6. Conclusiones

3. MEDIO AMBIENTE Y EL HUMANISMO COMUNITARIO

- 3.1. Concepto de medio ambiente
- 3.2. Objetivo de las normas ambientales
- 3.3. Precisiones terminológicas
- 3.4. Las alteraciones del medio ambiente
 - 3.4.1. Alteraciones sobre el bien ambiental afectado
 - 3.4.2. Alteraciones sobre el agente contaminante
 - 3.4.3. Magnitud del impacto

4. LAS RESPUESTAS DE POLÍTICA

- 4.1. Introducción
- 4.2. Acuerdos multilaterales ambientales e instrumentos no vinculantes
 - 4.2.1. Acuerdos multilaterales globales
 - 4.2.2. Acuerdos multilaterales ambientales regionales
 - 4.2.3. Instrumentos no vinculantes y planes de acción
 - 4.2.4. Ordenamientos jurídicos e instituciones
 - 4.2.5. Conclusiones
- 4.3. Instrumentos de la política ambiental. Regulación y mercado ¿son opciones de política?
 - 4.3.1. Instrumentos de regulación directa
 - 4.3.2. Instrumentos económicos
- 4.4. Industrias y nuevas tecnologías
- 4.5. Financiamiento para la acción ambiental
- 4.6. Participación Pública
- 4.7. Información Ambiental

- 4.8. Formación y Educación Ambiental
- 4.9. Conclusiones

5. PERSPECTIVAS FUTURAS

- 5.1. Introducción
- 5.2. Prioridades regionales en los inicios del nuevo siglo
- 5.3. La América que queremos: elementos para una visión regional
 - 5.3.1. Ética, economía y ecología
 - 5.3.2. Nuevas formas de gobierno y ciudadanía
 - 5.3.3. Valor de las culturas tradicionales
 - 5.3.3. Conciencia ecológica

- Segunda Parte: ANALISIS DE LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS UTILIZADOS PARA ATENUAR EL FENOMENO DE LA CONTAMINACION Y/O DEGRADACION AMBIENTAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

1. INTRODUCCION

2. LAS CAUSAS DEL PROBLEMA AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS PARA SU SOLUCION

3. LA RELACION ENTRE EL PRINCIPIO CONTAMINADOR-PAGADOR Y LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS

4. CATEGORÍAS DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

- 4.1. Instrumentos de desincentivo
 - 4.1.1. Cargos por contaminación
 - 4.1.2. Cargos por efluentes y emisiones
 - 4.1.3. Cargos al usuario
 - 4.1.4. Cargos de productos
 - 4.1.5. Cargos administrativos
 - 4.1.6. Impuestos verdes
- 4.2. Instrumentos de mercado
 - 4.2.1. Licencias o permisos transables
 - 4.2.2. Seguros ambientales
 - 4.2.3. Sistemas de responsabilidad compartida
 - 4.2.4. Sellos de calidad ambiental
- 4.3. Subsidios
- 4.4. Sistemas de restitución de depósitos
- 4.5. Incentivos de cumplimiento
 - 4.5.1. Honorarios no reembolsables
 - 4.5.2. Obligaciones de rendimiento
 - 4.5.3. Asignaciones de responsabilidad
 - 4.5.4. Sellos ambientales
- 4.6. Instrumentos financieros



- 4.6.1. Garantías bancarias
- 4.6.2. Incentivos financieros
- 4.6.3. Leasing
- 4.7. Reducción de impuestos y otros tributos
- 4.8. Consideraciones finales

5. CARACTERISTICAS DE LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS

6. LINEAS DE ACCION

- 6.1. ¿Cuál es el rol de los instrumentos económicos?
- 6.2. ¿Cómo se establece una estrategia de implementación?
- 6.3. Algunas conclusiones acerca de las bondades de los instrumentos económicos

- Tercera Parte: CAMBIO CLIMÁTICO VS. ENERGIAS ALTERNATIVAS PROVENIENTES DE RECURSOS RENOVABLES: SU IMPLEMENTACION Y EFECTOS ECONOMICOS DE SU APLICACIÓN.

1. INTRODUCCIÓN

2. CAMBIO CLIMÁTICO- EFECTO INVERNADERO

- 2.1 ¿Qué es el efecto invernadero?
- 2.2 Gases Invernadero
 - 2.2.1. Óxidos de carbono
 - 2.2.2. Metano
 - 2.2.3. Oxido Nitroso
 - 2.2.4. Clorofluocarbonos
 - 2.2.5. Óxidos de Azufre
 - 2.2.6. Ozono
 - 2.2.7. Agua y Vapor de agua
- 2.3. Incidencia de los cambios climáticos en la dinámica de las enfermedades transmisibles
- 2.4. Principales efectos de los gases de efecto invernadero sobre la salud
- 2.5. El Protocolo de Kyoto y los Mecanismos de Desarrollo Limpio
- 2.6. Medidas de prevención frente al recalentamiento global provocado por el efecto invernadero
- 2.7. Crisis energética y energías renovables
 - 2.7.1. Biocombustibles
 - 2.7.2. Energía Eólica
 - 2.7.2.1. Situación Mundial
 - 2.7.2.2. Situación Nacional
 - 2.7.2.3. Conclusión
 - 2.7.3. Energía Solar
 - 2.7.2.1. Situación Mundial
 - 2.7.2.2. Situación Nacional
 - 2.7.3.3. Conclusión



- 3. EL CASO DEL BIODIESEL
 - 3.1. Este es el momento!!!
 - 3.2. Acontecimientos clave
 - 3.3. ¿Qué es el biodiesel?
 - 3.3.1.1. Descripción del proceso productivo
 - 3.4. Antecedentes
 - 3.4.1. A nivel Internacional
 - 3.4.2. A nivel Nacional
 - 3.5. Propiedades
 - 3.5.1. Ventajas
 - 3.5.1.1. Ventajas Técnicas
 - 3.5.1.2. Ventajas Económicas
 - 3.5.1.3. Ventajas Ambientales y sobre la Salud
 - 3.5.2. Desventajas
 - 3.6. Reducción de emisiones tóxicas por el uso del Biodiesel
 - 3.7. Emprendimientos nacionales
 - 3.7.1. Biodiesel Proyecto Bonaerense
 - 3.7.1.1. Objetivos del proyecto bonaerense
 - 3.7.2. Proyecto iniciado en la provincia de Santa Fe
 - 3.7.2.1. Objetivos del proyecto Santa Fe
 - 3.7.3. Otros proyectos
 - 3.7.3.1. Proyecto Manuel Ocampo
 - 3.7.3.2. Proyecto Pergamino
 - 3.7.3.3. Proyecto Rojas
 - 3.7.3.4. Proyecto Provincia Chaco
 - 3.8. Estudio de la factibilidad económica de la implementación del biodiesel de soja
 - 3.8.1. Costo Fiscal
 - 3.8.1.1. Parámetros tenidos en cuenta
 - 3.8.1.2. Valor de los subsidios a otorgar a cada sector en caso de aplicar incentivos fiscales para la adopción del Biodiesel
 - 3.8.2. Efectos en la balanza comercial
 - 3.9. Estudio de la factibilidad económica de la implementación del biodiesel de girasol
 - 3.9.1. Costo Fiscal
 - 3.9.1.1. Parámetros tenidos en cuenta
 - 3.9.1.2. Valor de los subsidios a otorgar a cada sector en caso de aplicar incentivos fiscales para la adopción del Biodiesel
 - 3.9.2. Efectos en la balanza comercial
 - 3.10. Conclusiones
 - 3.10.1. Con respecto a la producción del biodiesel partiendo del aceite de soja
 - 3.10.2. Con respecto a la producción del biodiesel partiendo del aceite de girasol

- **Propuesta: UTILIZACIÓN DEL BIODIESEL Y DE OTRAS ENERGÍAS PROVENIENTES DE FUENTES RENOVABLES: APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL**

✓

ANEXOS:

- I- Comparación de la reducción en las emisiones del biodiesel con respecto al gasoil y del GNC con respecto al gasoil
- II- Estimación de los beneficios económicos por los daños evitados en salud si toda la flota de colectivos urbanos e interurbanos y camiones de carga utilizaran el biodiesel (B100)
- III- Estimación de los beneficios económicos por los daños evitados en salud si los automotores diese (Automóviles diesel y utilitarios diesel) utilizaran Biodiesel
- IV- Precio del biodiesel ante diferentes cotizaciones del aceite de soja
- V- Determinación de los saldos exportables (Biodiesel de Soja)
- VI- Costo del Biodiesel de aceite de girasol a salida de planta
- VII- Determinación de los saldos exportables (Biodiesel de Girasol)
- VIII- Determinación del Costo Fiscal total del Biodiesel de Aceite de Soja
- IX- Efectos sobre la Balanza Comercial Argentina con la Implementación del Biodiesel de Soja
- X- Determinación del Costo Fiscal total del Biodiesel de Aceite de Girasol
- XI- Efectos sobre la Balanza Comercial Argentina con la Implementación del Biodiesel de Girasol
- XII- Efecto Neto entre la merma en la Recaudación producto de la exención en el ITC, los subsidios a otorgar y el ahorro en salud, por la implementación del B100 de aceite de soja, en el sector de transporte urbano, interurbano y automotores diesel
- XIII- Efecto Neto entre la merma en la Recaudación producto de la exención en el ITC, los subsidios a otorgar y el ahorro en salud, por la implementación del B100 de aceite de soja, en todos los sectores menos en el agropecuario.

APÉNDICE

- PROYECTOS DE LEY PRESENTADOS ANTE EL CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA.

- ANÁLISIS DE LA CONVERSIÓN A GNC DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS Y DE CARGA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES.
Resumen del trabajo realizado por los consultores: Fabián Gaioli, Mariana Conte Grand y Daniel Barrera para la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Presidencia de la Nación. Octubre de 1998

**ARMONIZACIÓN DE LA TRIBUTACIÓN Y LA ECOLOGÍA. ESTUDIO DE
LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS QUE PROPICIAN LA UTILIZACIÓN DE
ENERGIAS PROVENIENTES DE RECURSOS RENOVABLES**

Este trabajo se elaboró como consecuencia de nuestro desacuerdo con la opinión acerca de que el problema ambiental se soluciona con la aplicación del castigo o la sanción contra el agente contaminante, el cual en su actividad productiva agrede al medio ambiente contaminándolo.

Es necesario hacer hincapié en que la falta de información sobre el tema del deterioro de los ecosistemas, provoca la inconciencia sobre los peligros a los que sometemos a nuestro planeta y por ende a nuestra salud, y esta falta de conciencia está ligada a la escasa educación que poseemos sobre el tema, lo que nos aleja del éxito en la gestión ambiental.

El calentamiento de la tierra es el principal desafío medioambiental que hoy afrontamos. Nos incumbe a todos, ningún pueblo es ajeno al problema y sus consecuencias. Por ende, estamos convencidos de la necesidad de profundizar en la posibilidad de la utilización de combustibles y energías alternativas, que sean capaces de reducir la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera

Los esfuerzos internacionales para enfrentar este problema han dado escasos resultados. El Protocolo de Kyoto, es el único compromiso que trata la reducción de emisiones y aún no está en vigor

Por lo tanto, se requiere de un gran compromiso a nivel internacional para la puesta en vigencia de dicho Protocolo, insistiendo en sus mecanismos de aplicación, mas allá de los intereses económicos de las compañías petroleras y automotrices que con su accionar retrasan la puesta en marcha del acuerdo.

En 1998 se llevó a cabo en Buenos Aires la Conferencia de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (COP 4), donde se analizaron todos los avances que se han producido a nivel mundial para atender el desafío de reducir las emisiones de dióxido de carbono, surgiendo con fuerza el potencial de los biocombustibles. Esta reunión tuvo como base para su propuesta las experiencias, desarrollos y aplicaciones llevadas a cabo en muchos

países, justificando de este modo viabilidad de su aplicación, ya que, tanto el balance energético como el ambiental de estas nuevas tecnologías es positivo

Por ello, nuestro principal objetivo es analizar toda la gama de instrumentos económicos que pueden implementarse como herramientas apropiadas para contribuir a solucionar el problema de la contaminación y así definir la política que permita la convivencia armónica entre la ecología y la tributación

Es por eso, que al estar convencidos que las preferencias de las personas a consumir un determinado bien, están reforzadas o modeladas por la aplicación o no de un impuesto sobre el bien elegido, (dado la incidencia que sobre el precio de los mismos tiene la imposición), se propone la aplicación de una serie de instrumentos económicos (exenciones, subsidios, mecanismos de mercado para el comercio de emisiones, etc), que favorezcan la utilización del biodiesel.

Las respuestas técnicas están disponibles, ya que existen mecanismos de desarrollo limpio que nos permiten reemplazar los combustibles fósiles, tales como la utilización de biocombustibles, energías solar y eólica, etc., sólo hace falta que se tome la decisión política de implementarlos.

En el país más del 90% del consumo energético proviene del uso de petróleo y gas, a lo que se suma que la desvinculación del Estado en la planificación energética, nos pone en la incómoda y comprometida situación de contar solamente con reservas probadas de petróleo para nueve años y de gas para trece años.

Concluyendo, no se trata solamente de hacer uso del principio contaminador – pagador y gravar a los derivados del petróleo (combustibles fósiles), sino de propiciar, a través de la política tributaria, el uso de combustibles y energías alternativas, para mitigar los efectos de la contaminación atmosférica



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

PRIMERA PARTE:

***EL ESTADO DEL MEDIOAMBIENTE EN
AMERICA LATINA Y EL CARIBE***

EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LATINOAMERICA Y EL CARIBE

1. INTRODUCCIÓN

Los albores del siglo XXI nos presentan un mundo agredido por la contaminación, la degradación y la destrucción del medio ambiente. El número de pobres continúa aumentando, así como la desigualdad entre y dentro de los países, incluyendo a América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo se observa un patrón de consumo excesivo por parte de una minoría, que contrasta notablemente con la pobreza de la mayoría.

El desafío que enfrentamos -el cual no debe ser subestimado- es lograr que nuestra región vuelva al camino del desarrollo sostenible. Para ello, se necesitará una gran determinación política, recursos financieros y una total participación de los integrantes de la sociedad, desde las grandes industrias y negocios del sector privado hasta las organizaciones comunitarias de base. Al mismo tiempo este es un desafío que debemos afrontar sin vacilaciones, porque continuar con nuestra forma de hacer las cosas, ya no es una opción si queremos transitar el nuevo milenio con alguna esperanza para las nuevas generaciones de seres humanos.

Afortunadamente, no todas son malas noticias. En las últimas décadas se han alcanzado grandes logros pues la preocupación sobre el medio ambiente y los temas ambientales ha crecido notablemente. Se han creado numerosas instancias ambientales y se han desarrollado nuevas políticas. El tema ambiental ha sido incluido en las agendas internacionales y nacionales; sin embargo, continúa siendo un tema secundario en las agendas de economía y desarrollo. Los gobiernos han fortalecido las políticas ambientales a través de cambios institucionales y en la legislación. El número de acuerdos ambientales internacionales y regionales ha aumentado; lo cual trae aparejada una mayor concientización sobre los temas ambientales. Hoy presenciamos una mayor participación pública en cuestiones ambientales y en la toma de decisiones, con grupos de ciudadanos y organizaciones no gubernamentales que tienen un papel más relevante en las actividades de desarrollo y conservación del medio ambiente en nuestra región.

Sin embargo, a pesar de éstas señales positivas, los logros alcanzados no son suficientes. Los cambios que se han implementado no han logrado mejorar substancialmente la situación ambiental o disminuir el avance de la degradación. Si bien el

desarrollo e implementación de políticas ambientales se está moviendo en la dirección correcta, su avance es lento y su impacto limitado. La temática ambiental aún no ha sido totalmente integrada en los procesos de generación de políticas y corrientes de pensamiento. El tiempo en que el medio ambiente era considerado un tema adicional ha pasado. Ahora es fundamental que el tema ambiental sea definitivamente integrado en el proceso de toma de decisiones en todos los sectores, tales como la economía, la agricultura y la gestión urbana y la tributación no puede estar ajena a este proceso de armonización.

2. EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE

2.1. Las causas de la degradación ambiental:

Las dos causas principales de la degradación ambiental en el mundo son:

- la pobreza persistente de la mayoría de los habitantes del planeta y
- el consumo excesivo por parte de la minoría

En los países de América Latina y el Caribe -al igual que en otras regiones del mundo- existe un conjunto de presiones socioeconómicas similares que afectan el ambiente; la pobreza y la desigualdad de ingresos, están entre las más graves. Además se deben señalar el desarrollo insostenible de la agricultura, la industria y el turismo, la urbanización no planificada, el crecimiento demográfico y la densidad poblacional. Sin embargo, también hay en estos países una variedad importante en términos climáticos, biofísicos, geomorfológicos y socioeconómicos. Esta diversidad dificulta la aplicación de políticas únicas en cuestiones ambientales.

2.2. Problemas ambientales

Sobresalen tres problemas ambientales en la región Latinoamericana

- El primero, relativo al medio urbano: aproximadamente tres cuartas partes de la población viven en zonas urbanas, mayormente en megalópolis, en las que la calidad del aire amenaza la salud humana y la escasez de agua es un hecho común.
- El segundo problema es el agotamiento y la destrucción de los recursos forestales, especialmente en la cuenca del Amazonas, y la amenaza que ello representa para la diversidad biológica.

- En tercer lugar está el posible impacto regional del proceso global de cambio climático, a través de fenómenos como los incendios forestales, los desastres originados en huracanes e inundaciones y la tendencia al aumento en el nivel del mar, que pone en peligro a muchas de las metrópolis regionales ubicadas en zonas costeras, así como a los estados isleños.

2.3. Dificultades en la Gestión Ambiental

En la década de los '90 aumentó en gran medida la preocupación respecto de las cuestiones ambientales y se crearon nuevas instituciones ecológicas y políticas. Sin embargo, estos cambios aún no han mejorado apreciablemente la gestión ambiental, que se sigue concentrando en problemas sectoriales sin articulación con las estrategias económicas y sociales. Las dificultades más comunes son:

- La falta de financiamiento, tecnología, personal y capacitación.
- La existencia de marcos jurídicos profusos y complejos.
- El eje de la agenda económica de los países en desarrollo, sigue siendo el crecimiento del sector de la exportación y el ingreso neto de capitales extranjeros independientemente de sus consecuencias para el medio ambiente. Este tipo de políticas no incorpora los costos ambientales.

Estas situaciones evidencian la necesidad de que exista una fuerte tendencia al crecimiento de la conciencia ambiental, la que debe reforzarse mediante procesos sistemáticos de educación e información ambiental, que permitan a la hora de tomar las decisiones de política económica y tributaria que las mismas armonicen con la protección del medioambiente.

2.4. Planteo del problema ambiental en América Latina y el Caribe

La región de América Latina y el Caribe posee las mayores reservas de tierra cultivable del mundo, pero la degradación de los suelos amenaza buena parte de la tierra cultivada y provoca importantes pérdidas de productividad. En grado extremo, la degradación del suelo genera la desertificación del mismo; se estima que las pérdidas regionales por desertificación pueden alcanzar los mil millones de dólares anuales. La

intensificación de la agricultura, por otro lado, se ha obtenido en muchas partes a cambio de un crecimiento mucho mayor en el uso de agroquímicos; con gran toxicidad ambiental.

Aunque buena parte del bosque natural remanente en el mundo se encuentra en la región, la extracción maderera, la minería y otros proyectos de desarrollo en gran escala siguen impulsando una creciente pérdida de cobertura forestal en todos los países. Por ejemplo, en el Amazonas brasileño, los incendios forestales han contribuido de manera significativa con este proceso de deforestación, agravados por las severas sequías originadas en el fenómeno de El Niño. La pérdida de los bosques y la combustión de biomasa tienen un impacto perjudicial en el proceso de cambio climático. Sin embargo, desde un punto de vista positivo, muchos países; tienen posibilidades sustanciales para no seguir contribuyendo a la acumulación de gases de efecto invernadero, ya que la región cuenta con fuentes de energía renovable y programas de conservación y de repoblación forestales que podrían servir de valiosos sumideros de carbono.

La región contiene un 40% de las especies vegetales y animales del planeta, y se considera poseedora de la más alta diversidad florística en el mundo. Sin embargo, la destrucción de hábitats está provocando un proceso de extinción de especies, muchas de las cuales todavía no han sido descritas por la ciencia. No se ha intentado ninguna evaluación sistemática del cambio de hábitats y el agotamiento de especies, pero las cifras disponibles sugieren un impacto significativo.

En su conjunto, América Latina y el Caribe ocupan:

- el segundo lugar con especies de aves amenazadas (después de Asia y el Pacífico),
- el tercer lugar en mamíferos (después de Asia y el Pacífico y Norteamérica),
- el segundo lugar de reptiles (después de Asia y el Pacífico) y
- el segundo lugar en anfibios amenazados (después de Asia y el Pacífico).

Sin embargo, la cantidad de tierra bajo alguna forma de conservación y protección sigue aumentando, aunque muchos tipos de ecosistemas todavía están subrepresentados o no representados en áreas protegidas y, en muchas áreas formalmente protegidas, no existen los medios efectivos para prevenir la degradación

La región latinoamericana es extremadamente rica en recursos hídricos: con el 12% del área terrestre total y el 6% de la población mundial, la región recibe alrededor del 27%

de la esorrentía total, la mayor parte concentrada en la cuenca del Amazonas. Sin embargo, dos terceras partes del territorio regional se clasifican como áridas o semiáridas.

La demanda por agua crece rápidamente con la expansión demográfica y la actividad industrial, y el riego agrícola (el uso más importante) continúa en aumento. No obstante los avances de los últimos diez años, el acceso al agua potable sigue siendo una cuestión importante, y más de una cuarta parte de la población regional aún carece de un suministro adecuado de agua y un sistema de alcantarillado. La cantidad de metales pesados, químicos y sintéticos y desechos peligrosos que llega a las aguas subterráneas proveniente de los botaderos de basura y otras fuentes no puntuales (esorrentía, infiltraciones en zonas agrícolas), parece estar duplicándose cada quince años en América Latina. El uso del agua contaminada para beber y bañarse propaga enfermedades infecciosas como el cólera, la tifoidea y la gastroenteritis.

En América Latina y El Caribe, el 60% de la población vive a menos de 100 kilómetros de la costa, y 60 de las 77 mayores ciudades son costeras. Los sistemas marinos y costeros de la región sustentan una compleja interacción de ecosistemas distintos, con una enorme biodiversidad, y se encuentran entre los más productivos del mundo pues sirven de criadero para la reproducción de especies comerciales, generan ingresos turísticos y cumplen una función protectora. Sin embargo, los efectos de las pesquerías sobre la biodiversidad marina y la sostenibilidad de los recursos constituyen una preocupación central, en vista de que un 80% de las existencias comercialmente explotables en el Atlántico suroccidental y un 40 % en el Pacífico suroriental se encuentran en máxima explotación, sobreexplotación o agotamiento. Por otro lado, la conversión del suelo para uso agrícola, urbanístico o turístico, provoca una degradación de los hábitats costeros, incluyendo los manglares, estuarios y arrecifes coralinos. Los derrames de sustancias peligrosas en incidentes con embarcaciones, navíos petroleros y cargueros son otra preocupación en este campo.

La región es responsable de un 4,3 % de las emisiones totales mundiales de dióxido de carbono (ver efectos sobre la salud en Tercera Parte punto 2.4) proveniente de procesos industriales, y de un 48,3% de las emisiones provenientes del cambio en el uso del suelo, las emisiones de metano provenientes de fuentes antropogénicas corresponden a un 9,3% del total mundial. La principal fuente antropogénica de emisiones es la deforestación, y la

Amazonia es una importante fuente natural de metano y óxidos de nitrógeno. En la cuenca del Amazonas, que abarca casi 7 millones de kilómetros cuadrados, la combustión de biomasa y el establecimiento de nuevos tipos de cobertura vegetativa tendrán importantes implicaciones ecológicas para la región, el continente y el planeta. Por otro lado, la producción de clorofluorurocarbonos (CFCs), que están entre las principales sustancias agotadoras de la capa de ozono, constituyó el 14,9% de la producción global en 1996. Tres países de la región (Brasil, México y Venezuela) están entre los principales países en desarrollo productores de CFCs.

Con casi tres cuartas partes de su población contadas en unas pocas grandes ciudades, la urbanización no planificada está generando grandes presiones sobre el ambiente en la región, con el potencial de agravar problemas ambientales generales de uso del suelo, deterioro costero marino, calidad del aire, uso y contaminación del agua, y manejo de desechos sólidos y peligrosos. Este crecimiento urbano no planificado también ha provocado el desarrollo de asentamientos informales en el corazón y los alrededores de las ciudades, muchos de las cuales carecen de servicios básicos. La densidad demográfica y la actividad económica en aumento han provocado un crecimiento en la contaminación de muchas ciudades, como Santiago, Ciudad de México, San Paulo y Bogotá.

El tratamiento de las aguas residuales y los desechos sólidos también es problemático: menos de un 2 % de las aguas residuales recibe tratamiento y la infraestructura de tratamiento de desechos de la región está constituida por un 35% de rellenos sanitarios y un 25% de rellenos semielaborados mientras que el 40% restante no cumple las normas mínimas.

Las dos fuentes principales de desastres de origen natural en América Latina y el Caribe son:

- la actividad tectónica (terremotos, maremotos, erupciones volcánicas) y
- el clima (huracanes, inundaciones, sequías, incendios).

Hay, sin embargo, importantes factores antropogénicos que agravan el impacto ambiental y social de estos eventos naturales extremos:

- los patrones de uso del suelo (deforestación, urbanización en áreas vulnerables e impermeabilización) y

- el entorno institucional que amplifica el impacto de estos factores como ser las debilidades regulatorias y de monitoreo.

2.5. Contexto Social y Económico

En los países de América Latina y el Caribe -como en otras regiones del mundo- existe un conjunto de presiones socioeconómicas similares que pueden afectar el ambiente. Entre ellas están el crecimiento demográfico, la densidad poblacional, la urbanización no planificada, la desigualdad de ingresos y la pobreza, así como el desarrollo insostenible de la industria, la agricultura y el turismo. Sin embargo, también hay en estos países una variedad importante en términos climáticos, biofísicos, geomorfológicos y socioeconómicos. Esta diversidad dificulta la aplicación de políticas únicas en cuestiones ambientales, tal como se dijo más arriba

La región contiene alrededor del 15 % de la superficie terrestre en el planeta (unos 20 millones de kilómetros cuadrados). Según estimaciones para 1997, tiene alrededor del 8,5% de la población (494 millones) y en 1998 generaba alrededor del 6,9 % del producto interno bruto mundial (World Bank, 1999a, 1999b). Brasil es el país más extenso (con 8,5 millones de kilómetros cuadrados y unos 166 millones de habitantes), seguido por Argentina (2,8 millones de kilómetros cuadrados y 36 millones de habitantes) y México (1,9 millones de kilómetros cuadrados y 95 millones de habitantes) (CELADE, 1998).

La existencia de extensos territorios prácticamente inhabitables, como la cordillera de los Andes y la cuenca amazónica, presenta grandes obstáculos para la actividad humana. Ello ha determinado, en particular, que alrededor del 80 % de la población y de la actividad económica; con excepción de Mesoamérica (es decir, México y Centroamérica), se localicen en forma centrífuga en las áreas costeras y en sus cercanías. La población de América Latina y el Caribe creció considerablemente de unos 160 millones en 1940 a unos 504 millones en 1998, y se estima que alcanzaría cerca de unos 520 millones para el principio del siglo XXI (CEPAL, 1996; CELADE, 1998 y 1999). Los países de la región se caracterizan por una acentuada diversidad sociodemográfica en cuanto al tamaño de su población, su estructura etárea, su distribución urbano-rural, su composición étnica, su densidad poblacional y la diferente etapa en que se encuentran en la dinámica de su transición demográfica (CEPAL, 1993). Exceptuando algunos países como El Salvador y

República Dominicana, la región tiene una densidad poblacional relativamente baja, aunque creciente (CEPAL, 1993).

Tras las severas conmociones políticas y económicas acaecidas en la región durante las décadas de 1970 y 1980, la década de 1990 trajo una relativa recuperación del ritmo de crecimiento económico. De poco más del 1 % promedio durante "la década pérdida" de los años 80, se avanzó a un promedio del 3,5 % en los años 90. Esto es claramente insuficiente, tanto en términos de los niveles alcanzados históricamente como de lo que sería necesario para mejorar significativamente los niveles de vida y reducir el desempleo, el subempleo, la pobreza y la desigualdad social (Ocampo, 1998). Las perspectivas de crecimiento tampoco son muy halagüeñas, por cuanto las tasas de inversión también siguen muy por debajo de lo alcanzado en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial.

Hay un avance notorio en la capacidad de gestión macroeconómica, expresada en una inédita estabilidad de precios. Las tasas de inflación se redujeron de niveles de tres dígitos al comienzo de la década de los 90, a alrededor del 26 % a mediados y a cerca del 10 % en promedio en los últimos años.

También ha sido muy importante el cambio que se ha producido en la dinámica exportadora, cuyo volumen alcanzó tasas de crecimiento mayores al 10 % anual durante buena parte de la década de los 90; comparado con un 1,8 % anual a mediados de los 80 (CEPAL, 1996; 1999b). Gran parte de ello se debe al renovado vigor del comercio intrarregional, a través de procesos de integración de mercados como los del MERCOSUR y el Mercado Común Centroamericano. También ha contribuido una cierta diversificación de las exportaciones, con un aumento significativo de las exportaciones manufactureras y otras de origen agrícola o piscícola no tradicional, sustentado en parte en las actividades de maquila de México y países de Centroamérica y del Caribe.

En muchos países el sector exportador continúa apoyándose fundamentalmente en la explotación de recursos naturales, tanto renovables como no renovables. En este ámbito, la tradicional vulnerabilidad y dependencia externa se ha agravado recientemente con los problemas derivados de la sustentabilidad ambiental de estas actividades en el largo plazo, tanto desde el punto de vista del acceso a los mercados como de las disponibilidades duraderas de recursos naturales, sobre todo los renovables. Además, los bienes industriales exportados en los países de la región son en buena parte derivados directos de recursos

naturales (como los petroquímicos, la pulpa y el papel), y lo mismo puede decirse del turismo, que depende también de la conservación de muchos recursos naturales (como el agua, el bosque y las zonas costeras).

La recuperación económica de los años '90 se ha visto afectada, sin embargo, por la elevada inestabilidad característica de la economía internacional contemporánea. Ello se explica por la existencia de gigantescos flujos financieros especulativos con una evidente insuficiencia en la coordinación macroeconómica entre las naciones más influyentes en los mercados, y una ausencia de instituciones públicas internacionales capaces de regular los mercados financieros internacionales. La crisis asiática, el "efecto tequila" de 1994-1995 y la crisis del sistema monetario europeo de 1992-1993 (tres crisis en una década), son manifestaciones notorias de esta inestabilidad financiera.

Esta situación atenta contra las expectativas de inversión -especialmente las de largo plazo- y, por consiguiente, de crecimiento; contra el mantenimiento de niveles razonables de gasto público social, que permitan evitar la recaída en la pobreza; y contra gastos e inversiones relacionados con el desarrollo sustentable, que **no parecen** prioritarios en el corto plazo, como los relacionados con el medio ambiente y la investigación científica y tecnológica.

Según estimaciones recientes, el ingreso del 20 % más rico de la población es 19 veces mayor que el del 20 % más pobre, en contraste con una diferencia de sólo siete veces en los países industriales (UNDP, 1997).

En los años 90 se presentaron dos tendencias en el mercado de trabajo que apuntan hacia una agudización de estas características negativas. La primera se refiere a la escasa generación de empleo formal en los sectores de mayor productividad, quedando la mayor parte del empleo de la creciente fuerza de trabajo en actividades informales de escasa productividad. La segunda, una gran disparidad entre las remuneraciones de los trabajadores más calificados y los de menor preparación

La salud de la población se ve afectada tanto por los niveles de pobreza como por el impacto del proceso mismo de desarrollo. Los indígenas y otros grupos marginales sufren a menudo de una falta de servicios básicos (agua potable y saneamiento) y de una discriminación social que exacerba aún más la situación. Problemas como la desnutrición y la deficiencia de yodo son más graves en estos grupos (alcanzan en Bolivia, por ejemplo, a