

REPUBLICA DEL ECUADOR

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
FLACSO –SEDE ECUADOR**

**MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIALES
CON MENCION EN ESTUDIOS AMBIENTALES**

***LO INSÓLITO DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO
EN CUESTIONES FORESTALES:
EFECTOS PERVERSOS EN EL CASO ECUATORIANO***

Director: Joseph H. Vogel, PhD

**Lectores: Teodoro Bustamante
Giuseppe Munda**

ABRIL 2002

INDICE

1	<u>CONSIDERACIONES GENERALES</u>	3
1.1	INTRODUCCION	3
1.2	JUSTIFICACIÓN	7
1.2.1	PLAN AMBIENTAL ECUATORIANO	7
1.2.2	CONTEXTO NACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA FORESTAL	8
1.2.3	LA DEFORESTACIÓN EN EL ECUADOR	9
1.2.4	BIODIVERSIDAD	11
1.2.5	CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL RESPECTO AL MDL-F	11
1.2.6	APRECIACIONES ECONÓMICAS DEL MDL	12
1.3	OBJETIVOS	14
1.3.1	PROPÓSITO	14
1.3.2	OBJETIVO GENERAL	14
1.3.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4	METODOLOGÍA EMPLEADA	14
1.4.1	ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES CONSIDERADOS	15
1.5	LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS	16
1.5.1	MODELOS FLORIDA Y BOMBOLÍ	16
1.5.2	MODELO FÁTIMA	18
2	<u>ALGUNAS APROXIMACIONES CONCEPTUALES</u>	19
2.1	LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO	19
2.2	LINEAMIENTOS CONCEPTUALES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	22
2.2.1	AGRICULTURA SUSTENTABLE	24
2.3	LINEAMIENTOS TEÓRICOS SOBRE UN ANÁLISIS COSTO-EFECTIVO	25
2.3.1	LA EFICIENCIA DE UN SISTEMA COMO UN REFERENTE EN EL ANÁLISIS DE DIRECTRICES: TEORÍA DEL SEGUNDO MEJOR	28
2.3.2	TEORÍA “ASIGNACIÓN DE EFICIENCIA VS. X-EFICIENCIA”	30
3	<u>EL CALENTAMIENTO GLOBAL Y EL ENCERRAMIENTO DE LOS COMUNES: PATRONES AMPLIOS DE LA HISTORIA</u>	33
3.1	EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LAS EMISIONES DE GEI	33
3.2	LAS PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO Y CONSUMO DEL MUNDO DESARROLLADO	35
3.3	EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO MARCO DE REFERENCIA DE LA GLOBALIZACIÓN	37
3.4	EL CALENTAMIENTO GLOBAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TRAGEDIA DE LOS COMUNES	41
4	<u>DINÁMICA SOCIAL EN EL ECUADOR</u>	45
4.1	CONCENTRACIÓN DE LA RIQUEZA	46
4.2	EMPLEO	47
4.3	MANO DE OBRA	48

5	<u>INCERTIDUMBRES Y POTENCIALIDADES DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO EN CUESTIONES FORESTALES.....</u>	<u>50</u>
5.1	ESTIMACIÓN DE EMISIONES POR FUENTES QUE LAS GENERAN.....	52
5.1.1	CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS EVALUADOS.	56
5.2	ALTERNATIVAS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES EN EL SECTOR FORESTAL.....	56
5.2.1	ALMACENES DE CARBONO Y SUMIDERO DE REMOCIONES	57
6	<u>ESTUDIO DE CASOS: LA CONVERSIÓN DE MODELOS</u>	<u>60</u>
6.1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO	60
6.2	CONVERSIÓN DEL MODELO FLORIDA A BOMBOLÍ.....	60
6.2.1	ESTIMACIÓN DE LA MANO DE OBRA EN DOS MODELOS: SUSTENTABLE (BOMBOLÍ) E INSUSTENTABLE (FLORIDA).....	60
6.2.2	ANÁLISIS DEL CAMBIO EN LA FIJACIÓN / EMISIÓN DE CO ₂	64
6.3	LA CONVERSIÓN DEL MODELO FLORIDA AL MODELO FÁTIMA	70
6.3.1	ANÁLISIS DE CAMBIO EN LA FIJACIÓN/ EMISIÓN DE CO ₂	70
6.4	ANÁLISIS COSTO – EFECTIVO DE LA CRIANZA DEL GANADO VACUNO Y DEL TAPIR EN LOS TRES MODELOS	75
6.4.1	GANANCIA AL AÑO	75
6.4.2	COSTOS AL AÑO:.....	76
7	<u>ALGUNAS REFLEXIONES FINALES.....</u>	<u>80</u>
7.1	CONCLUSIONES	81
7.1.1	CONVERSIÓN DEL MODELO FLORIDA A BOMBOLÍ.....	81
7.1.2	CONVERSIÓN DEL MODELO FLORIDA AL MODELO FÁTIMA.....	82
7.1.3	ANÁLISIS COSTO- BENEFICIO	83
7.2	RECOMENDACIONES.....	85
7.2.1	A NIVEL INTERNACIONAL:.....	85
7.2.2	A NIVEL NACIONAL:	85
8	<u>ANEXOS</u>	<u>88</u>
9	<u>BIBLIOGRAFIA.....</u>	<u>91</u>

CAPITULO III

3 EL CALENTAMIENTO GLOBAL Y EL ENCERRAMIENTO DE LOS COMUNES: PATRONES AMPLIOS DE LA HISTORIA

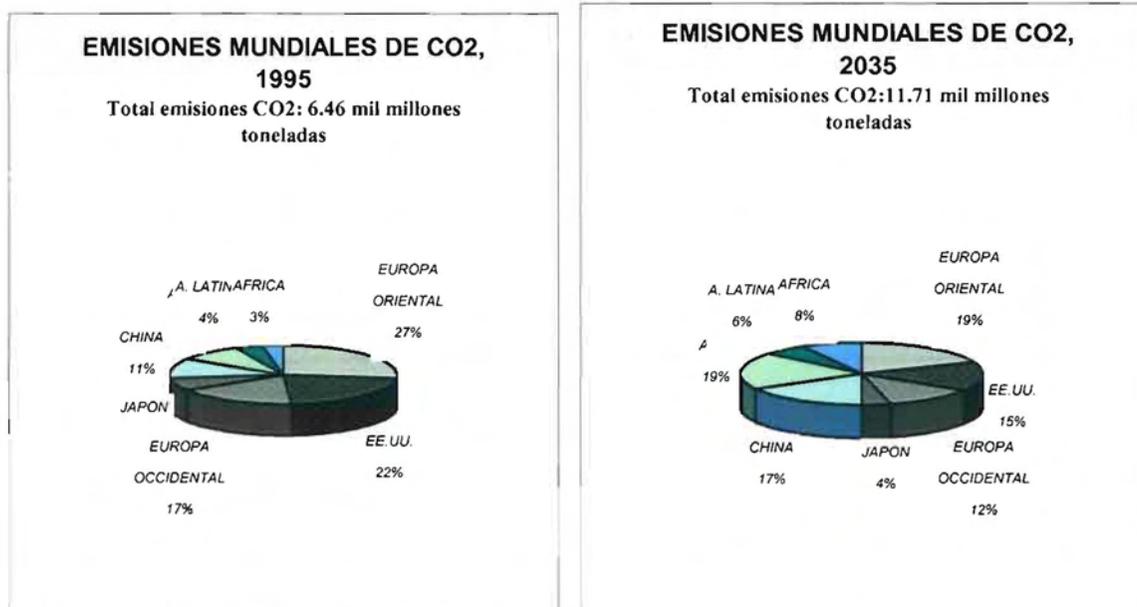
En los capítulos anteriores se planteó el problema del Cambio Climático, los esfuerzos de la comunidad internacional para mitigar sus efectos; el desarrollo sostenible como un nuevo paradigma hacia el cual deberían orientarse las sociedades y el enfoque de la economía ecológica y sus diferencias con la aproximación económica neoclásica. En el presente capítulo se aborda el tema del calentamiento mundial como un proceso que estaría provocando el encerramiento de los comunes en el contexto de la globalización, constituyéndose en un problema que refleja los controversiales desatinos de las sociedades industrializadas.

3.1 El Consumo Energético y las emisiones de GEI

Varios son los elementos de análisis respecto a las emisiones de los GEI, de los cuales merecen mencionarse: las fuentes principales de emisión, la distribución geográfica entre países desarrollados y en vías de desarrollo, y tendencias a futuro.

El sector energético desempeña un rol significativo en el desarrollo económico de todas las naciones e irónicamente es la fuente más importante de emisión de GEI que están conduciendo a un histórico colapso del planeta. El consumo mundial de energía y las emisiones de CO₂ expresan un paralelismo ascendente durante la década de los 90'; los combustibles de fuentes fósiles siguen siendo la forma de energía predominante a nivel mundial y su uso es responsable de aproximadamente dos tercios de las emisiones de GEI. Se calcula que entre 1860 y 1997 período de intensa industrialización, se quemaron 13.000 EJ de combustibles de origen fósil lo que implicó la emisión de 290 GtC a la atmósfera y que juntamente con las emisiones procedentes del cambio en el uso de la tierra, incrementaron las concentraciones de CO₂ en un 30%; las reservas estimadas de combustibles fósiles contienen 1.500 GtC, es decir cinco veces más que el carbono ya liberado (IPCC,2001).

A nivel global, en el año de 1990 las mayores emisiones de CO₂ registran: Estados Unidos, 36,1%; la Unión Europea, 24,2%; Federación Rusa, 17,4%; y el Japón, 8,5%. Las emisiones anuales medias globales *per cápita* de dióxido de carbono resultantes de la quema de combustibles fósiles son de aproximadamente unas 1,1 tCO₂/habitante. En los países desarrollados y de economías de transición las emisiones de CO₂ *per cápita* son de aproximadamente 2,8 toneladas en promedio; la cifra que para los países en vías de desarrollo es de aproximadamente 0,5 toneladas en promedio (IPCC, 1995. Cifras que corresponden a 1990). Si bien las estimaciones de las emisiones de CO₂ de los países desarrollados ponen en claro manifiesto su mayor responsabilidad en el calentamiento global, las emisiones de CO₂ *per cápita* no hacen otra cosa sino ratificar lo expuesto y evidenciar, de alguna manera, la pautas de consumo de las sociedades industrializadas.



Fuente: Segundo Informe IPCC, 1995

Elaboración: Aída Arteaga M.

Las emisiones al año de 1995 fueron generadas en un 73% en el mundo desarrollado y el 27% en el mundo en vías de desarrollo. Sin embargo, la tendencia es que al año 2035, los dos mundos compartan la responsabilidad en un 50 % cada un importante

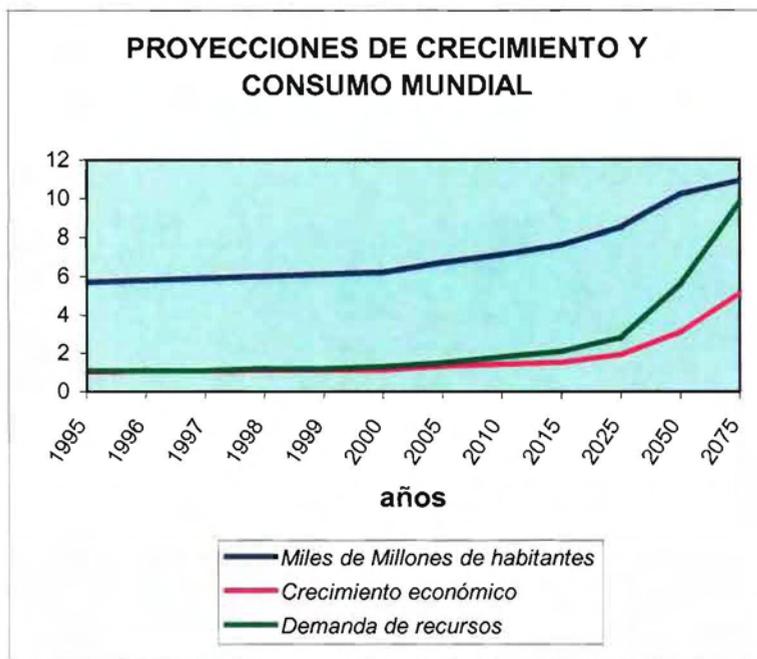
incremento de las emisiones y un alto rango de variación alcanzando en su conjunto, a duplicar el total de emisiones de CO₂ a nivel planetario.

Al examinar las fuentes de emisiones de CO₂ fácilmente se puede deducir que en términos generales existen dos grandes fuentes: la energética relacionada con la quema de los combustibles fósiles responsable de aproximadamente el 70% de las emisiones mundiales de CO₂ y, la forestal relacionada con el Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) que genera aproximadamente el 26% del total de emisiones de CO₂.

Para el caso del Ecuador, según el Inventario de Gases del Efecto de Invernadero al año de 1990, las emisiones provienen principalmente en aproximadamente 70% del sector USCUSS y, en 27% del sector energético. Es decir que, concordando con las tendencias de la región de América del Sur, mantiene una distribución por fuentes de emisión diferente de la observada a nivel mundial, donde el sector energético mantiene una gran hegemonía.

3.2 Las proyecciones del crecimiento y consumo del mundo desarrollado

Existe una relación directa entre el consumo energético, las emisiones de CO₂, la distribución de la riqueza en el mundo y la demanda de recursos. Al respecto el Banco Mundial señala que hacia el cercano año 2025 el crecimiento económico mundial se duplicaría y la demanda de recursos se triplicaría; a mediano plazo -año 2075- los valores habrían que multiplicarse por un factor de cinco y diez respectivamente, lo que implicaría un verdadero colapso de los recursos del planeta. Fig 1)



Fuente: Banco Mundial

Elaboración: Hardin Gary W. (members.aol.com/trajcom/private/trajcom.htm)

La dinámica del consumo energético es un claro reflejo del nivel de crecimiento económico de las sociedades, por ello es importante examinar la distribución de los ingresos y el proceso de acumulación de la riqueza mundial.

El Informe sobre Desarrollo Mundial 2000/2001 del Banco Mundial señala que “nuestro mundo se caracteriza por una gran pobreza en medio de la abundancia”, a pesar de que las condiciones de vida han mejorado más en último siglo que en todo el resto de la historia de la humanidad, debido a que la riqueza mundial, los contactos internacionales y la capacidad tecnológica son ahora mayores que nunca.

En los albores del tercer milenio, el ingreso promedio en los 20 países más ricos es 37 veces mayor que el de las 20 naciones más pobres; esta brecha se ha duplicado en las últimas 4 décadas. Hacia el año de 1970, el 20% de la población mundial más rica acumuló el 73,9% de la riqueza de nuestro planeta y el 20% de la población mundial más pobre percibió apenas el 2,3%; si esta dinámica se mantuviese, hacia el año 2010 habría que esperar que el 94,7%, del ingreso anual del mundo esté en manos del 20% de la población más rica mientras que apenas el 1,1% de la riqueza mundial llegaría al

20% de la población más pobre. De un total de 6.000 millones de habitantes, 2.800 millones o sea el 47% de la población mundial viven con menos de 2 dólares diarios y 1.200 millones – el 20% de la población mundial vive con menos de 1 dólar al día. Las cifras expuestas y sus proyecciones conducen a una evidente conclusión: la aguda polarización en la distribución de la riqueza mundial es apenas un indicador mayúsculo de los procesos de la economía globalizante que concentran capitales transnacionales en manos de pocos.

El consumo mundial por su parte, viene enlazado con la capacidad adquisitiva de las sociedades. Así, el 20% de la población más rica vive en los países desarrollados y ella consume el 80% de la producción mundial de los recursos. (Athanasiou, 1996). Estados Unidos con sólo el 5% de la población mundial, consume el 25% de los recursos del planeta. La cultura consumista asociada a determinados estándares de vida están provocando la pérdida de los recursos que aún mantiene el planeta.

Cada uno de los items expuestos son susceptibles de ser debatidos con profundidad desde diferentes enfoques. El problema socioambiental puede ser sintetizado de mejor manera por el economista Enrique Leff (1998), uno de los fundadores de la economía ecológica, quien manifiesta que:

la degradación ambiental no es un resultado directo de la presión demográfica sobre la capacidad de carga de los ecosistemas, sino de las formas de apropiación y usufructo de la naturaleza.

3.3 El Cambio Climático como marco de referencia de la Globalización

El sobrecalentamiento de la atmósfera, producto de la intensificación de las actividades antropogénicas es un claro ejemplo que pone en evidencia el desatino del actual modelo de desarrollo basado en una economía, de estrecha visión que permea la gran aspiración del hombre a vivir en armonía con su entorno.

La historia universal da cuenta de que cada época se caracteriza por la aparición de un conjunto de nuevas posibilidades concretas que modifican los equilibrios preexistentes; así, se advierte que en siglos pasados existieron procesos de economía global con la

aparición de centros urbanos dedicados al intercambio comercial entre regiones y que constituyeron – por así decirlo – el motor del desarrollo de sus pueblos manteniendo una exigente racionalidad ambiental. Las características inherentes a estos procesos de intercambio comercial difieren en gran medida a lo que las sociedades modernas experimentan. En la actualidad, se evidencia una nueva dimensión de la globalización – un nuevo paradigma que guía la comprensión de los diversos aspectos de la realidad contemporánea - cuyas características sobresalientes refieren a que ella:

- aglutina capitales transnacionales (financiero, comercial y productivo) que gracias a la nueva tecnología de la comunicación el volumen e intensidad de las transacciones financieras crecen de manera exponencial;
- pone de manifiesto la homogenización e internalización, con la integración de las sociedades modernas fragmentadas en una nueva experiencia conocida como la “aldea global”;
- genera procesos de desterritorialización con la pérdida de la identidad regional y nacional en virtud de que ella se vuelve volátil, indefinida e incierta; fomentando una actitud “foul the nest and move on” (ensuciar el nido y luego abandonarlo)
- se contradice de carácter - el sueño de la aldea global- se convierte mas bien en la globalización de la inestabilidad, el crecimiento del malestar social que emana de la incapacidad del sistema para lograr que el hambre se extinga y que miles de millones de habitantes salga de su plena desesperación.

En el campo financiero, el flujo de capitales sin patria con sustento ideológico neoliberal agudiza la concentración de la riqueza en manos de pocos, tal cual demuestran los datos anteriormente expuestos. Hoy, son las grandes corporaciones quienes controlan la producción mundial y por ende son responsables de una mayor contaminación mundial; la transnacionalización de capitales busca la mayor ganancia posible, para lo cual se forman verdaderas cadenas de producción tendientes a minimizar sus costos, lo que implica que los procesos productivos se realicen en diversas regiones del mundo de acuerdo a las ventajas comparativas que poseen, enfocadas principalmente al mercado

laboral, oferta de materia prima, y la facilidad y costo de arrojar sus desechos en los sumideros termodinámicos (sean ríos, mares, rellenos y/o la atmósfera). Por ejemplo, más del 40% de las transacciones de América Latina con el exterior se realizan en términos de materias primas, recursos naturales y productos agropecuarios. Aunque haya debate entre economistas sobre la hipótesis de que la industria transnacional busca puertas seguras donde es más lucrativo contaminar ("pollution haven hipótesis"), no existe ninguna duda que el crecimiento industrial en los países en vías de desarrollo también ha sido poco limpio.

La economía de mercado globalizada aparentemente se está consolidando como modelo predominante de desarrollo en los países; surgen entonces dos paradigmas básicos para orientar la capacidad de las sociedades de ajustar las fuerzas del mercado en la asignación de los recursos:

- Neoliberalismo sustentado en la soberanía de preferencias, o sea, laissez –faire, las ventajas comparativas, eficiencia y competitividad como base para la generación de riqueza y desarrollo,
- El Desarrollo Sustentable que desde el punto de vista ambiental se orienta hacia el uso racional de los recursos naturales, la conservación de ecosistemas, la protección de la biodiversidad, el equilibrio intergeneracional y la formación de un perfil verde en la sociedad (o sea, las preferencias no serán soberanas sino formadas hacia fines ambientales).

Lo señalado supone que las sociedades priorizan el crecimiento económico, aun sobre la explotación de los recursos naturales para posteriormente llegar a financiar su protección y conservación. De esta manera, no habrá freno a la crisis ecológica y se continuará globalizando los mecanismos para destruir los recursos naturales del planeta. En esas condiciones el crecimiento y expansión económica del sistema se constituyen en verdaderos motores del deterioro ecológico. Se sospecha que este proceso unidireccional no podrá llevarse a cabo un verdadero desarrollo sustentable en cuanto la globalización y el lucro capitalista sean dueños de la creación y aplicación de las tecnologías, de la implantación y difusión de estilos de vida consumista, sin respetar los límites físicos y biológicos del planeta.

La relación entre comercio, crecimiento económico y calidad ambiental ha sido objeto de inflexibles posicionamientos. A nivel internacional, el debate se centra en la idea del “mercado verde” basado en estrategias neoliberales que intentan resolver los problemas ambientales o al menos, contrarrestar a los críticos del paradigma. Así, se debate ampliamente sobre diversas propuestas para aplicar nuevos mecanismos de mercado como parte de las estrategias para enfrentar los problemas ambientales globales no obstante, persisten aún serias barreras técnicas, institucionales, políticas y económicas para su aplicación.

En el nuevo contexto de la globalización se fomentan prácticas comerciales desleales de los países desarrollados, prácticas proteccionistas que acentúan el deterioro de los términos de intercambio de las naciones más vulnerables económicamente y que tienden a frenar el acceso de los países pobres al mercado mundial reduciendo así, sus posibilidades de desarrollo sustentable. El Dr. Pinstруп Andersen, Director del International Food Policies Research Institute (IFPRI), en 1993 manifestó:

Reducir el proteccionismo del mercado internacional será el mejor paquete de ayuda que pueda dársele a los países en desarrollo, cuyos agricultores dependen de los precios internacionales para sus ganancias. Sin estas reducciones el hambre y la pobreza imperarán.

En los nueve años que han pasado desde dicha aseveración, ella es todavía pertinente. Las políticas y estrategias proteccionistas no han hecho sino incrementar la brecha de precios entre bienes primarios y los elaborados, generando un flujo de valor del campo a la ciudad, de los países en desarrollo hacia los países industrializados (Leff, 1998) mientras que, paulatinamente se van deteriorando las condiciones de autosubsistencia y desarrollo de las grandes masas poblacionales en los países en vías de desarrollo, que consolida sólidos procesos hacia la pobreza e indigencia.

Una de las mayores fortalezas de la concentración de capitales es la creación de un poder tal, capaz de generar acuerdos multilaterales en el marco de cierta institucionalidad (gobiernos altamente industrializados, organizaciones multilaterales que representan a los intereses de las elites mundiales) que les lleva a conformar tribunales

capaces de sancionar a los gobiernos que según sus intereses, no cumplen con los acuerdos. Por ejemplo, ya existen tribunales en el GATT para resolver disputas sobre violaciones a las normas de esta organización.

A pesar del oscuro panorama que la globalización ofrece a los países en vías de desarrollo, habríamos que aceptar que una de sus mayores ventajas en el tema del Cambio Climático puede ser la aceptación por parte de la CMNUCC de la “responsabilidad común pero diferenciada” de los países, en torno a la contaminación atmosférica y la conformación de un tribunal futuro para juzgar infracciones.

La frase expuesta quizás sintetiza el problema del cambio climático; alrededor de ella se han originado las diferentes posiciones de los países que mantienen diversas interpretaciones; es así que mientras los países industrializados, denominados países anexo1¹³ en términos de la Convención han concentrado su atención en las “responsabilidades comunes”, los países en vías de desarrollo o también llamados países no anexo1, han concentrado sus esfuerzos en las “responsabilidades diferenciadas”.

Al considerar la menor responsabilidad de los países no anexo1 en los problemas de Cambio Climático y de emisiones de GEI, se plantea la necesidad de transferir recursos de países desarrollados a los países en vías de desarrollo a través de un sistema internacional de impuestos compensatorios y otros mecanismos- se dicen- contribuirán a impulsar el desarrollo sustentable. Ello evidencia que el tema del cambio climático expresa una manera distinta de aprovechar de los retos de la globalización originada en la compra-venta internacional de certificados de reducción de emisiones, convirtiéndose el MDL en la alternativa de mayor alcance para una reinyección de capitales en países pobres a pesar de existir cierto escepticismo en torno a sus resultados en lo social y ambiental.

3.4 El Calentamiento Global, desde la perspectiva de la Tragedia de los Comunes

¹³ Partes del anexo1: Son los Países desarrollados, con un alto grado de industrialización y países que están en proceso de transición a una economía de mercado, cuya nómina consta en la página 28 de la Convención sobre el Cambio Climático.

Los datos suministrados por el Tercer Reporte del IPCC, 2001, demuestran que, lejos de haberse reducido las emisiones, éstas han aumentado y que será necesario un corte más drástico (del orden del 60-70%) o habrá un desastre, incluyendo el potencial desplazamiento de su hábitat natural de decenas de millones de personas, ocasionados por el alza en el nivel del mar.

Este discernimiento es de cierta manera, previsible a la luz de la Segunda Ley de la Termodinámica – la ley de la entropía- que indica la existencia de una degradación irreversible de los gradientes de energía del orden para el desorden, da cuenta de que el problema de la acelerada acumulación de desechos en los sumideros, en este caso la atmósfera, conllevaría a graves problemas socioambientales. Toda vez que la atmósfera es un espacio abierto sin ningún control, el fenómeno a *grosso modo* se puede comprender como una Tragedia de los Comunes. Hardin señala: “la ruina es el destino hacia el que todos los hombres se dirigen, cada uno persiguiendo su propio interés en una sociedad que cree en la libertad de los comunes”. El término común y su asociación conceptual referida por Hardin ha provocado uno y más debates; sin embargo, en el presente trabajo, considerase el término “común” como “de libre acceso”. Bajo esta perspectiva, el común puede ser el aire que respiramos, la capa de ozono que nos protege el agua que bebemos, la pesca en mar abierto, el espacio físico que ocupamos en las metrópolis, etc.

En la lógica del acceso libre, cada individuo se asigna el derecho a tomar los recursos primero y/o dejar sus desechos. Para incrementar el beneficio particular, cada individuo cree que puede hacer uso de los recursos a la vez que puede distribuir los costos entre los individuos con quienes el *común* es compartido dando como resultado una ganancia particular considerable y un costo social insignificante; sin embargo, si cada persona que pertenece al común lo hace igual, los costos sociales suman a un insulto significativo que abruma la sostenibilidad del mismo común.

Bajo esta perspectiva, el origen del calentamiento global este problema se encuentra en la racionalidad económica individual cuando las decisiones impactan a terceras. El crecimiento puramente económico y desenfrenado, por la segunda ley de la

termodinámica, tiene que encontrar sus límites ecológicos; el tiempo necesario para la regeneración natural de los ecosistemas se encuentra ya superado y las sociedades están agotando, el *stock* que la naturaleza les brinda. El capitalismo global basado en la lógica de la ganancia particular y de costos sociales no contabilizados, considera que siempre habrá otro recurso natural si se acaba uno, bajo el sustento de los grandes logros tecnológicos, olvidándose del planteamiento abordado aquí: que el sumidero tiene límites, o sea, que la humanidad no puede contaminar todo lo que le sea posible.

Los grandes debates en torno a la relación “hombre – naturaleza” examinan no solo la dinámica malthusiana sino fundamentalmente las actividades que la sociedad ejerce sobre los ecosistemas y la manera como lo hacen. Antiguamente los factores dominantes que por millones de años controlaron los ecosistemas fueron de origen natural (cuerpo endosomático); ahora la población humana y sus herramientas (cuerpo exasomático) se han vuelto un elemento significativo en la relación antes anotada. Antes de la revolución agrícola, hace 10.000 años, el impacto de la caza y la recolección, por apenas algunos millones de años fue relativamente débil y consecuentemente la tragedia de los comunes era imperceptible; la Tragedia de los Comunes se ha vuelto cada vez más cierta a partir de la innovación de herramientas y su difusión, con un despliegue abrumador a partir de la revolución industrial y de la población que dichas tecnologías pueden alimentar. Ahora el fenómeno de la tragedia se aplica a una vasta gama de recursos en cada lugar del planeta y, hasta más allá – la atmósfera. El recurso aire encaja perfectamente en esta trayectoria histórica; la atmósfera ha sido considerada como un bien de acceso libre que serviría como un sumidero sin límites para gases nocivos y sin posibilidad real de modificar su composición química.

Los esfuerzos por revertir la Tragedia de los Comunes en relación a la atmósfera, sin lugar a dudas tiene un impacto económico significativo. Por ello, no debe sorprender que una táctica efectiva de trasladar los costos¹⁴ de procesos industriales es cuestionar y menospreciar la ciencia – la evidencia del cambio climático. Esa estrategia política funcionó para EE.UU. durante los gobiernos de la última década; sin embargo, ahora parece que ya se agotó su posibilidad de ser creíble. El presente gobierno estadounidense ha abandonado la crítica y ha abrazado los costos como imposibles -

¹⁴ en inglés, *cost-shifting success*

otro argumento poco científico también; de allí su negativa a ratificar el Protocolo de Kioto que precisamente tiene como objetivo manejar, el *común global* – la atmósfera, de manera sustentable señalando límites a las emisiones de gases tóxicos. En la Sexta Conferencia de las Partes (COP6) primera parte, realizada en la Haya – Holanda en el año 2000, el progreso en este sentido fue casi nulo; las expectativas que sobre la aplicación del Protocolo, revirtieran el proceso de degradación sin precedentes, de las condiciones climáticas y ecológicas de la Tierra y dieran lugar a un desarrollo sustentable, como proclamaron entonces gobernantes y estadistas, se han vuelto ilusorias. El fracaso de dicha reunión ratifica la absoluta incapacidad del capitalismo para regular la explotación del ecosistema en el lapso de tiempo necesario para manejar el deterioro, mucho menos recuperarlo.

Al finalizar la segunda parte de la COP6 se adoptó el Acuerdo de Bonn que prácticamente salvó el PK en base a ciertas complacencias de países claves en sus intereses nacionales.

La explicación escéptica de los activistas ecológicos, es que el capital se ha lanzado sobre el aire y el agua para lucrar con ellos y acabar así con los mismos. A pesar del cabildeo del capital, en especial del sector energético para menoscabar los resultados de la ciencia del cambio climático, sus evidencias cada vez más se fortalecen .

CAPITULO IV

4 DINÁMICA SOCIAL EN EL ECUADOR

El capítulo anterior hace referencia al cambio climático anclado a un hecho histórico particular – la Tragedia de los Comunes. Se evidencia la dinámica del actual sistema de desarrollo ligado al paradigma de la globalización y su confabulación en la degradación ambiental y depredación de los recursos naturales del planeta. En el presente capítulo se examina la actual dinámica social ecuatoriana, los procesos de empobrecimiento de la sociedad, resultado de factores externos e internos de orden estructural.

América Latina está dotada de amplios recursos naturales - señala el Informe preparado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), 1991 – cuyas estimaciones del capital natural *per cápita* (tierras, agua y recursos fósiles) llega a 18.400 dólares, cifra que ubica a la región en un lugar preferencial sobre las otras regiones en vías de desarrollo. Si bien éste es sólo un indicador de los recursos naturales que dispone la región, el mismo podría avalar un nivel de bienestar suficiente para los latinoamericanos, lastimosamente el denominador común en la mayoría de países de la región es la pobreza calificándola como la más inequitativa del mundo.

El Ecuador inserto en Latinoamérica, registra uno de mayores niveles de desigualdad social. Factores exógenos como la crisis financiera internacional iniciada en 1997, políticas económicas implementadas por los Organismos Financieros Internacionales y; factores endógenos como el fenómeno El Niño de 1982-1983, 1998, la caída de los precios del petróleo en 1998 – 1999, la corrupción a través de varios gobiernos sucesivos, la abultada deuda externa y la crisis financiera nacional –que conllevó a la conversión monetaria del país, entre los más importantes, van consolidando una estructura asimétrica cada vez más profunda, se incrementa la inequidad en la distribución de la riqueza, aumenta el deterioro del empleo y agudizan procesos de pobreza e indigencia en el Ecuador.

La reproducción ampliada del capital que exigió la focalización en nuevas formas de acumulación como la apropiación de los recursos naturales, de tierras productivas dedicadas a la agricultura y ganadería comercial y por otra parte, la incorporación de

tecnologías exógenas para el campo que en su conjunto fueron desplazando y expulsando a la agricultura de subsistencia hacia tierras marginales, originando grandes migratorias del campo a la ciudad dada por la incapacidad de las zonas rurales para generar empleos productivos que mejoren sus precarias condiciones de vida. La pronunciada concentración en la tenencia de la tierra se ha reducido en forma mínima en las cuatro últimas décadas tal como lo demuestra el coeficiente de Gini¹⁵ que en 1994 levemente disminuyó a 0.82 frente a 0.86 en 1954 (Banco Mundial,1996), lo que evidencia el fracaso de las políticas estatales tendientes a distribuir más equitativamente las tierras en el Ecuador.

4.1 Concentración de la riqueza

La información generada por la Encuesta de Condiciones de Vida del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 1995, señala que el 20% de la población ecuatoriana concentra aproximadamente el 64% del ingreso total del país, mientras que el 20% de ecuatorianos más pobres recibe el 2% del total de ingresos. Los ingresos del 5% de la población más rica supera en no menos 60 veces a los del 5% de la población más pobre. Actuales estimaciones dan cuenta de una mayor polarización en la distribución de la riqueza nacional, el coeficiente de Gini pasó de 0,456 en 1990 a 0,555 en el año 2000.

Según el Informe del PNUD – Ecuador, 2001, los salarios medios reales presentan una tendencia declinante entre abril de 1988 y abril del 2000, para recuperarse levemente y estabilizarse después en niveles inferiores en aproximadamente un tercio de su valor inicial.

Los datos expuestos señalan la gravedad del problema de inequidad en el país, ella agudiza los efectos de las fallas del mercado; reduce el crecimiento general, limitando las oportunidades para los pobres, mientras que socavan las políticas públicas que podrían impulsar el desarrollo humano, desgasta el capital social, la confianza y responsabilidad ciudadana que posibilitan la sostenibilidad de instituciones públicas sólidas. La inequidad tiene un impacto negativo en la participación de la vida comunitaria y está estrechamente

¹⁵ El Coeficiente de Gini se basa en la Curva de Lorenz. Es una medida de la desviación de la curva de Lorenz con respecto a la diagonal de igualdad. El Coeficiente Gini tiene valores posibles entre 0-1; el valor 0 es cuando alcanza el máximo nivel de equidad posible.

ligada a los altos niveles delincuenciales y mayores tasas de violencia; ella afianza acelerados procesos de pobreza e indigencia. La pobreza en el Ecuador más que un concepto es una realidad estrechamente ligada a una situación estructural y cuyo arraigamiento sólo será posible cuando se revise - con un sentimiento de dignidad del ser humano - las bases estructurales sobre las que se sustenta.

Para que lo expuesto no refiera a una simple retórica, es necesario examinar algunos procesos y datos resultantes de los mismos.

El Ecuador puede ser considerado como un país pobre que lejos de mejorar las condiciones de vida de su pueblo, sobre la base de una agresiva ofensiva con programas de ajuste estructural, privatizaciones, reducción del tamaño del Estado, apertura comercial y promoción de las exportaciones, éstas han empeorado aceleradamente; es así que en el lapso de apenas 3 años (1995-1998) la población pobre del país se incrementó en 7% y la indigente en aproximadamente 7% con niveles que llegan aproximadamente al 63% y el 27% respectivamente. La situación de pobreza en el área urbana si bien es menor que en el área rural, ella también se incrementa del 42% en 1995 al 49% en 1998. Un aspecto significativo es el incremento del 12% de la indigencia en el campo, cuya población alcanza el 46% (Larrea, 2001), tal como demuestran las cifras a continuación.

Los altos porcentajes de pobreza en el área rural, si bien son resultado de causas estructurales antes mencionadas, ella sin embargo, se ve agudizada por la migración de la agricultura marginal de pequeñas áreas y minifundios hacia tierras erosionadas asentadas sobre pendientes, no irrigables y consecuentemente, más expuestas a fenómenos climáticos adversos; y a ello hay que añadir la ausencia de políticas gubernamentales relacionadas especialmente con la distribución del crédito.

4.2 Empleo

La Oficina Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (1980), señala que el subempleo afecta al 62% de la Población Económicamente Activa del Ecuador, en tanto que el promedio para la región es del 38%, cifras que en ese tiempo ya indican una posición de desventaja respecto al promedio para América Latina.

Una de las manifestaciones de la crisis económica actual ha sido su fuerte impacto en el desempleo, subempleo y el deterioro en su calidad. Recientes investigaciones realizadas a nivel urbano arrojan datos sorprendentes: el desempleo encubierto afecta a cerca del 50% de la población económicamente activa ecuatoriana; la tasa de desempleo para las tres principales ciudades del país para marzo de 1998 fue del 9.2% incrementándose dramáticamente al 17% en febrero del 2000 , cifras no observadas en el país en al menos el último medio siglo (Larrea, 2001). Se requiere crear al menos 200 mil empleos cada año durante la próxima década, para atender la demanda generada por la desocupación actual y el crecimiento poblacional.

En 1998, el subempleo alcanza el 45% para luego ascender al 70% a mediados del año 2000, llegando a estabilizarse actualmente en el 64%. El incremento del 20% en el subempleo en el Ecuador, en aproximadamente año y medio es un claro indicador del impacto de la crisis económica del país, cuyos desocupados no hacen sino buscar medios de subsistencia a través del subempleo.

La misma fuente - en sus previsiones - señala que bajo el supuesto de que la economía ecuatoriana crezca sostenidamente en un 5% del PIB, le tomará al menos 4 años adicionales para alcanzar los niveles de producción promedio anteriores a la crisis , lo que implica que habrá un rezago muy importante en la reabsorción de la mano de obra que perdió su empleo durante la crisis. En consecuencia las posibilidades de una disminución sostenida de pobreza y desempleo – son reducidas.

4.3 Mano de Obra

Por otro lado el Ecuador es uno de los países donde la mano de obra es una de las más baratas a nivel mundial; su valor promedio es de 13 centavos de dólar/ hora (1997)

Si examinamos el mercado de mano de obra en el área rural, en las últimas décadas éste presenta particularidades originadas en el carácter multiactivo de los pequeños productores que permiten salarios menores para actividades homólogas a las urbanas (Scheitman,1999). Esta calidad de múltiple se relaciona con

la diversificación ocupacional donde la dimensión agropecuaria ha perdido cierta importancia en el marco de las estrategias de supervivencia de los hogares campesinos que se orientan hacia otros sectores según varían sus oportunidades como por ejemplo, la artesanía y contratos para tareas específicas, empleos transitorios en el mercado, la comercialización de productos de microempresas comunitarias, la migración estacional hacia las urbes;

lo que demuestra que cuanto más precarias son las fuentes de ingreso de la familia rural, mayor es la diversificación hacia fuentes alternativas. La presencia de múltiples roles productivos y ocupacionales propios de los estratos pobres no es transitorio sino permanente debido a la fragilidad de sus recursos en tierra (Martínez, 1999). La población campesina e indígena del país sin lugar a dudas constituye un alto porcentaje de la población ecuatoriana, por lo que fácilmente se puede concluir que las condiciones sociales del país no solamente que siguen siendo críticas, sino que muestran una clara tendencia hacia el deterioro. En 1995, el Banco Mundial indica que existe sólida inclinación hacia el incremento de la severidad de la pobreza en el Ecuador¹⁶ y en muchos aspectos (casi todos) la situación ha deteriorado.

En este contexto, cabe la pregunta ¿qué implicaría en términos de intensidad laboral la ejecución de proyectos MDL-F en pequeñas fincas? El análisis respectivo se realiza en el capítulo VI.

¹⁶ Severidad de la pobreza es un índice de la magnitud de la brecha entre los hogares pobre y la línea de la pobreza.