

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES



**GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL**

**EFRAÍN BALDOMERO ORDÓÑEZ REINA**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2007.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**EFRAÍN BALDOMERO ORDÓÑEZ REINA**

Previo a conferírsele el grado académico de

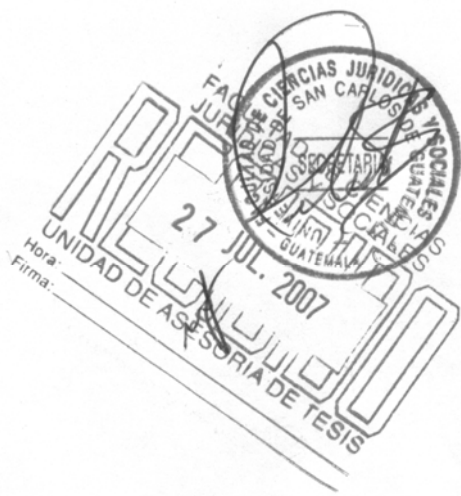
**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

Guatemala, noviembre de 2007.

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO:	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II:	Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III:	Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV:	Br. Hector Mauricio Ortega Pantoja
VOCAL V:	Br. Marco Vinicio Villatoro López
SECRETARIO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana

**RAZON:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la elaboración de la tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala).



Guatemala,  
26 de julio de 2007

Señor:  
Licenciado: Bonerge Amilcar Mejía Orellana  
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
De la Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Ciudad Universitaria.

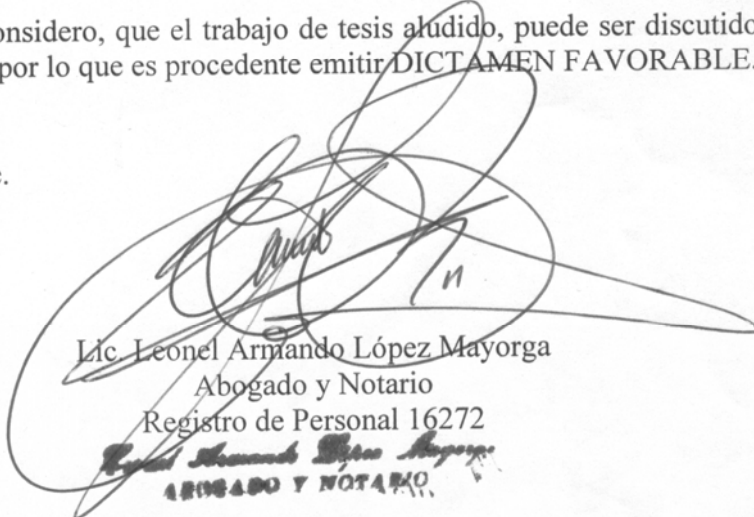
Señor Decano:

En atención a la providencia de ese Decanato, he asesorado el trabajo de tesis del Bachiller: EFRAIN BALDOMERO ORDOÑEZ REINA, intitulado: "GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL"

1. Se procedió a la revisión de mérito, haciendo las acotaciones que se consideraron pertinentes, gravitando fundamentalmente, alrededor del trabajo jurídico doctrinario relacionado anteriormente.
2. Se cumplió con los requerimientos, en torno a las correcciones, principalmente formales y los requisitos exigidos por el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales del Examen General Público

En tal sentido, considero, que el trabajo de tesis aludido, puede ser discutido en un examen público, por lo que es procedente emitir DICTAMEN FAVORABLE.

Respetuosamente.

  
Lic. Leonel Armando López Mayorga  
Abogado y Notario  
Registro de Personal 16272  
ABOGADO Y NOTARIO



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, dos de agosto de dos mil siete.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) MARCOS ARNOLDO REINA MÉRIDA, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante EFRAÍN BALDOMERO ORDÓÑEZ REINA, Intitulado: "GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, *asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para el Examen General Público, el cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes"*.

LIC. MARCO TULIO CASTILLO LUTÍN  
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc. Unidad de Tesis  
MTCL/sllh



**LIC. MARCOS ARNOLDO REINA MÉRIDA.**

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, Centro América.

Oficina. 5 calle, 10 – 14 Zona 1. Nivel 5.

Teléfono: 22513626



Guatemala, 22 de agosto de 2,007. \*\*

Licenciado

MARCO TULIO CASTILLO LUTIN

Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Licenciado Castillo:

En cumplimiento de la resolución de fecha dos de agosto del año en curso, revisé la tesis elaborada por el bachiller EFRAÍN BALDOMERO ORDÓÑEZ REINA cuyo nombre es **“GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL”**.

El trabajo llena los requisitos establecidos en el Artículo 32 del normativo para la elaboración de tesis de la licenciatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, su contenido se adecúa a los requerimientos científicos, la metodología, técnicas de investigación utilizadas, redacción, conclusiones y recomendaciones a que arriba el autor, son congruentes con la investigación realizada. La bibliografía es la correcta y moderna.

Por lo anteriormente expresado, opino que el presente trabajo de tesis sea aprobado, por consiguiente sometido a su discusión y posteriormente a su aprobación en el examen público.

Atentamente.

*Marcos Arnoldo Reina Mérida*  
**ABOGADO Y NOTARIO**

Colegiado: 2640

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12 GUATEMALA, C. A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, dos de octubre del año dos mil siete.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante EFRAÍN BALDOMERO ORDÓÑEZ REINA, Titulado "GREEN PEACE Y LA AMENAZA GLOBAL" Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/sllh



## DEDICATORIA

- A Dios: Sobre todas las cosas, ya que por Él estoy cumpliendo mis metas a pesar de los obstáculos y le pido sabiduría y luz para salir exitoso en lo que me proponga.
- A mi patria Guatemala: Ya que quiero el progreso de mi país, para que las futuras generaciones tengan mejores condiciones de vida y oportunidades.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Especialmente a la FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, porque es parte de mi vida, inspiración y formación intelectual.
- Al Licenciado Efraín Reina Enríquez: Por su apoyo moral, intelectual y económico, la inspiración que me dio, su amistad y por ser como un padre para mí, espero darle siempre muchas felicidades.
- Al Licenciado Max Mauricio Maldonado: Que está en el reino de Dios, por los consejos que me dio.
- A la Licenciada Maria Salazar: Por su apoyo moral.
- A mi padre y madre: Baldomero Ordóñez Méndez y Aracely Reina.
- A mi hermana: Para inspirarle superación y darle un mejor ejemplo.
- A mis familiares: Primos, primas, tíos, tías, abuela, sobrinos y sobrinas.
- A los licenciados: Nevil Trejo, Leonel López y Arnoldo Reina.



A mis amigos:

Landy Estrada, Carlos Itzep, Marvin Carpio, Amilcar Barrios, Roxana Ávila, Vanesa Córdova, Jaime Pichillá, Cecilia Santizo, Juan José Quintana, Sergio Ariel y Francisco Javier Pérez Hernández, Ramiro Rivera, Ramiro Rojas, Aramis Lam, Henry Pérez, Antonio Reyes, Luis Chumil, Ivan Chavajay, Wendy Tawuite, Maria de León, Gilberto de León, Blanquita Signor, Luis Cardona, Ibett Batres, Jeany Marroquin, Luis y Magdalena Robles.

## ÍNDICE

Pág.

Introducción.....	i
-------------------	---

### CAPITULO I

1. Globalización un proceso a establecerse por los países desarrollados .....	1
1.1. Antecedentes de la globalización .....	1
1.2. Globalización .....	3
1.3. Componentes decisivos de la globalización.....	9
1.4. Globalización y pobreza .....	11
1.5. Beneficios de la globalización.....	14

### CAPÍTULO II

2. Instrumentos jurídicos relativos al derecho ambiental .....	17
2.1. La convención de Viena para la protección de la capa de ozono.....	17
2.2. Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono.....	19
2.3. Convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992.....	22
2.4. Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias.....	25
2.5. Protocolo de Kyoto.....	27
2.6. Convención sobre la diversidad biológica .....	31
2.7. Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América.....	35
2.8. Convenio para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales y el desarrollo de plantaciones forestales.....	39

### CAPÍTULO III

3. Instrumentos jurídicos relativos al derecho ambiental con efectos legales y ambientales para Guatemala.....	47
3.1. Ley que prohíbe la importancia y regula el uso de los clorofluorocarbono en sus diferentes presentaciones.....	47
3.2. Ley de creación del área protegida del volcán y laguna de Ipala .....	49
3.3. Ley declaratoria de Área protegidas de Bocas del Polochic .....	55

	<b>Pág.</b>
3.4. Ley de minería .....	59
3.5. Ley forestal .....	69

#### **CAPÍTULO IV**

4. Repercusiones .....	73
4.1. Repercusiones económicas .....	73
4.2. Repercusiones ambientales .....	76
4.3. Repercusiones jurídicas.....	76
CONCLUSIONES.....	81
RECOMENDACIONES.....	83
ANEXOS.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	95

## INTRODUCCIÓN

La globalización es una temática que en la actualidad todos debemos conocer, ya que es una realidad que se vive en la mayoría de países y se discute constantemente, y sin darnos cuenta, influye económica, política y socialmente, orientando a los Estados a su achicamiento. Existen dos perspectivas con las que se analiza el problema, la primera es la sociología del conocimiento, que es una sabiduría que establece paradigmas situados como falacias y mitos, exponiendo este fenómeno como algo nuevo, la segunda es la perspectiva científica, es decir, como un referente histórico.

La metodología utilizada es el análisis de toda la teoría sobre el medio ambiente y la globalización, de la cual deduje que este fenómeno empieza por los países desarrollados y las compañías, terminando en daños para los Estados pobres y su ecología, así también, se utilizaron entrevistas y el estudio de documentos, tales como: libros, revistas y tesis relacionadas al tema, se realizó un análisis sobre la posición del gobierno ante la globalización y las repercusiones que se han dado y que deberían de realizarse.

La cognocibilidad sobre este punto debe ser difundida popularmente, como deber mínimo los estudiantes de la licenciatura en ciencias jurídicas y sociales, tienen que poseer conocimientos básicos sobre este fenómeno social, este trabajo se encamina a descubrir si la globalización es o no una amenaza para la humanidad, las especies y el medio ambiente y en este orden de ideas los objetivos de esta obra son: proceder a realizar un análisis de la globalización desde el punto económico, y dar una serie de definiciones sobre la misma.

El trabajo quedó contenido en cinco capítulos, de los cuales en el primero desarrolla la globalización y sus influencias en la pobreza, desnutrición y la inasistencia escolar, ya que existe mucho analfabetismo, así también, se ve en los telenoticieros y en las campañas políticas sobre las muertes por falta de una buena alimentación, pero en este trabajo se analiza desde el perfil globalizador y también se muestra una perspectiva diferente de la globalización, ante los efectos de la misma, con el propósito de generar otra visión para la existencia de problemas futuros; el segundo capítulo expone una parte legal internacional, que enseña todo lo relativo a la creación del ser humano por medio de los Estados o naciones para conservar el ecosistema; el tercer capítulo trata de instrumentos legales realizados solo por Guatemala, para el territorio de este país, en donde se establece lo relativo a los instrumentos jurídicos del derecho

(ii)

ambiental, con efectos legales y ambientales para Guatemala, ante los peligros que se dan por la globalización; en el cuarto capítulo se desarrollan las repercusiones que causa la globalización y asimismo, se proponen soluciones viables a dichas problemáticas del proceso globalizador.

## CAPÍTULO I

### 1. Globalización un proceso a establecerse por los países desarrollados

#### 1.1. Antecedentes de la globalización

Algunos autores mencionan a la globalización como un fenómeno nuevo, pero en realidad éste tiene referencias históricas antiguas y un proceso de conquistas y colonización. No es un proceso creado de 1950 para la actualidad.

Expongo que existen dos olas de colonización, en la primera: Inglaterra y Holanda fueron los que se desenvolvían en las conquistas, en cuanto al resto, sólo quedan algunas factorías y los residuos de los imperios portugués y español. Pero, a partir de 1870, se inicia una segunda ola de colonización con una gran magnitud, con nuevos conquistadores: Bélgica, Alemania, Italia y después de 1905 Japón. Rusia, se expande al lejano Oriente y los mares cálidos. En 1914 terminó la repartición del mundo. Las razones que llevan a este proceso de colonización son diversas, pero tratándolas a grandes rasgos podemos decir que tienen causas de naturaleza económica y a éstas se debe el impulso de la expansión, eran necesarios los saqueos para obtener ese fin económico, la colonización era prioritaria para la competencia económica entre los países europeos de gran potencia.

El fenómeno de la globalización con el auge de la industria, queda en la manipulación de gigantescas sociedades. Pierre Noel Giraud resume la tesis de Lennin de la siguiente forma: "El capitalismo industrial de finales del siglo XIX se concentró a tal punto, que el poder de decisión pasó a manos de gigantescos consorcios. Este capitalismo financiero, resultado de la fusión del capitalismo industrial y del capital bancario, ya no encuentra bastantes oportunidades de inversión rentables en la metrópolis de origen, y empuja a los gobiernos a conquistar o controlar nuevos territorios para poder invertir en ellos este excedente de capital."<sup>1</sup> Se inicia un proceso de multinacionalización por parte de las compañías, a lo que la mayoría de autores le llaman transnacionalización, que quiere decir más allá de lo nacional (territorio) y al tratarse sobre empresas globales podemos decir, que son las que fabrican y venden productos para que se consuman o usen en el mundo y tienen su domicilio en diferentes lugares del la orbe.

---

1. Giraud, Pierre Noel, **La desigualdad del mundo**, págs 102 y 103.

Algunos autores exponen la globalización como un fenómeno nuevo, que surgió hace algunas décadas. Sin embargo, surge antes de la revolución industrial, ya que la intervención por medio de las inversiones directas de los capitales fuera de su territorio de origen; es un fenómeno remoto, aunque se conozca la existencia de las transnacionales desde el siglo XIX, las primeras maneras de internacionalización trataban de buscar materias primas como petróleo, oro, plata por medio de empresas. Un ejemplo reciente de la empresa transnacional es el de la Ford y General Motors, que tienen su casa matriz en Estados Unidos y poseen filiales en Europa; donde producen automóviles, a esta fase de desplazarse en el mundo se le llama nomadización de las compañías o el trayecto cosmopolita de las personas jurídicas colectivas, que también es reconocido como multinacionalización. Asimismo, la casa matriz es la que planifica las estrategias y las filiales desarrollan las labores, hasta llegar al punto en que se vuelven autónomas, desde la observación de la producción, más no desde el capital. Además, el dominio económico y político lo ejercen los países gigantes o grandes, que también poseen muchas empresas multinacionales.

El doctor Saúl Osorio Paz afirma que: “el poder mundial, económico y político, lo ejercen los 7 grandes industrializados (G-7). Controlan 426 empresas transnacionales de los 500 mayores del mundo de los cuales 175 corresponden a Estados Unidos, país que hegemoniza al grupo”.<sup>2</sup> Esto nos muestra que el mundo es monopolizado por la economía y la política a través de el dominio de los países grandes. Algunos piensan que Estados Unidos de América, todavía mantiene el dominio máximo de las compañías multinacionales, que tenía en la primera mitad del siglo pasado; pero no es así, ya existe un declive de la dominación estadounidense y un aumento de Alemania y Francia, Japón incrementó después de la segunda guerra mundial y el estatus de este último es ascendente como contrincante de la hegemonía estadounidense. Anteriormente la Urss era el contendiente de Estados Unidos de América, ahora ya no es una rivalidad hegemónica de economía bipolar, sino que se encausa en una adversidad de esencia tripolar entre Estados Unidos de América, Europa y Japón, también hay que tomar en cuenta el reciente incremento de la economía del Sur de China, lo cual ha conducido a muchas deducciones sobre un futuro liderazgo de la economía por parte de este país. La pregunta es ¿cúal será la próxima potencia mundial, Alemania en Europa o Japón en Asia? Respondemos

---

2. Dr. Osorio Paz, Saúl, **Revista económica edición especial, Julio – septiembre 2003**, pág. 544

a esta pregunta sabiendo que Europa se mantiene con su gran mercado ya establecido, mientras que Japón se desplazó a nuevas áreas. También, para responder a la pregunta anteriormente expuesta es necesario situarse en el punto de vista de la tecnología y aquí, los japoneses llevan la delantera a los europeos, no en volumen comercial sino que en lo innovador ejemplo: L.C.D, y plasma, esta última hecha no sólo de electricidad, sino también de gases como el neon y xenon y eliminan el aire, introduciendo estos gases mezclándolos con electricidad, formando así la aurora boreal y forman los miles de colores y la resolución de imagen mejorada, de esta forma van innovando y adelantándose con la tecnología a otras compañías de diferentes lugares y ganando más espacio en el mercado.

## 1.2. Globalización

Para el Dr. Saúl Osorio Paz, Globalización es: “entre otras cosas, constituye la forma de acumulación capitalista explícita e implícita en el proyecto del nuevo orden mundial hegemonizado por Estados Unidos e implica un proceso de concentración y centralización económica y política del grupo de los siete y en especial del mencionado país, que ha incidido adversamente en los países atrasados y subdesarrollados”.<sup>3</sup> En este sentido la globalización debe verse no sólo como un proceso antiguo, sino también como un proyecto que promueve los principales ejes del poder mundial, que se conduce a implicar sus políticas macroeconómicas, sus juicios sobre la organización política de la sociedad, situar instituciones que les traigan consecuencias favorables, conceptos de temáticas de principios y normas sobre preceptuar las relaciones internacionales, así como ingresar de alguna forma a todas las personas de la orbe con un específico sesgo de valores morales. Y este proceso se concentra y centraliza en los siete países grandes, por el poder económico, comercial, tecnológico y financiero en un pequeño número de naciones industrializadas, empresas internacionales. En cuanto a la hegemonización, los países subdesarrollados, tratan de enfrentar a los países imperialistas con alianzas o concertación económica, éstas dan como consecuencias: acuerdos bilaterales que llegan a ser cimientos. Las alianzas económicas, en el sentido expuesto en el párrafo anterior, conllevan al efecto del desarrollo desigual, que tiene como causa el intercambio desigual, que provocan más endeudamiento y esto nos lleva a ceder el excedente al extranjero.

---

3. Osorio, **Ob. Cit**; pág. 442.



Posteriormente, para poder ajustar la economía por los endeudamientos, el gobierno ejecuta la integración de más ingresos fiscales que tengan como objetivo un equilibrio, pero merman el gasto y el desarrollo y de esta manera se vuelve un círculo vicioso.

Ruth Cardoso citada por Fernando Solana dice: “El concepto de globalización, tal como se usa en la prensa, en los discursos políticos es muy vago. Se aplica a varios campos al mismo tiempo. Y como es vago, es muy rígido, es un concepto que se transforma en una postura ideológica y no en una postura de análisis y discusión. Si analizamos este proceso con alguna objetividad, podríamos ver que las bases de la globalización son precisamente el desarrollo tecnológico, en especial de la tecnología de la comunicación que cambió al mundo. Al nivel de la economía que se globalizó existen otros cambios que hoy en día vivimos, que miramos, que son complicados, como el sistema económico, la globalización del capital. La producción y el consumo son globales, pero no fueron el motor de las transformaciones”.<sup>4</sup>

La tecnología abrió la oportunidad de una transformación económica. Al hablar de globalización se ven dos vertientes: La globalización financiera y la globalización de la comunicación. En lo referente al concepto de Ruth Cardoso, los cimientos de la globalización son la tecnología y específicamente de la comunicación, ya que la tecnología logró la apertura de los cambios económicos, pero también abrió la comunicación. Su máxima innovación es el internet, como el prototipo de la comunicación abierta sin control, ya que fue creado no por la economía, sino por impulso de la guerra y la tecnología bélica militar.

Ruth Cardoso citada por Fernando Solana afirma que: “Porque estas tecnologías se desarrollaron, no por el impulso del área económica, sino por impulso de la guerra, de la tecnología militar. Internet fue creada porque se buscaba como tener un sistema de defensa. En caso de que se destruyera el sistema central seguirá funcionando como sistema periférico. Se creó un instrumento de la mayor importancia que no permite jerarquías ni control”.<sup>5</sup>

Es a través de la globalización de la comunicación, como se llega a la sociedad en red y esta tecnología da como resultado el vigor y el desarrollo de la Sociedad Civil (es la que representa a todos, que conlleva las diferencias ideológicas y las une por el bien común y social).

---

4. Solana, Fernando, **América latina XXI: ¿avanzará o retrocederá la pobreza?**, pág. 181

5. **Ibid**, pág. 73.

Gracias a la globalización de la comunicación, existe una constante información en toda su extensión, la que está siempre inmediata y abierta, para ponerse de acuerdo en las políticas de ayuda. Ejemplo: se da un maremoto en Asia y al mismo tiempo e inmediatamente la red informa a la población mundial y ésta se involucra en el hecho, ayudando. Pueden marginar y aislar económicamente a los países subdesarrollados, pero no podrán hacerlo desde la perspectiva de la comunicación y de la obra de la sociedad civil.

Además, los que apoyan la corriente de la globalización, afirman que éste es un fenómeno nuevo, pero caen en falacia, ya que al dar esta aseveración demuestran carencia de conocimientos históricos y económicos, incluso de la historia económica del capitalismo, ya que la globalización es un proceso de conquista de antes de la revolución industrial, como lo expuse anteriormente. Asimismo, también afirman que la globalización es un proceso homogéneo y con esta idea nos quieren decir, que es un proceso de desenvolvimiento de igualdad, cuando la historia y la realidad nos muestran que es un proceso de desigualdad.

Este proceso de desigualdad, es el reflejo de la realidad y la historia marcada por etapas de aceleración y tiempos de desaceleración y luego vuelve a estadios de aceleración, es decir en el capitalismo ocurre con el comercio internacional, con alternancia del mercado nacional, sucedido nuevamente por el internacional.

Carlos Vilas citado por John Saxe Fernández opina que: “A su vez, el valor del comercio mundial es apenas un tercio del valor del producto bruto mundial conjunto (respectivamente 8.7 y 25.2 de millones de dólares), lo cuál indica que dos tercios del producto se realizan en los mercados nacionales respectivos y no en un supuesto mercado global, a pesar de los esfuerzos y la retórica a favor del crecimiento exportador”.<sup>6</sup>

Según lo expuesto anteriormente, podemos darnos cuenta que la apertura de capitales no es parte fundamental en el desarrollo de los países y que mantenernos en la fase del mercado Internacional, sólo es para estancarnos aún más y no deja progresar, manteniendo un plano de subdesarrollo ante el desarrollo y alimentando de esta forma el proceso de desigualdad.

---

6. Saxe Fernández, John, **Globalización: crítica a un paradigma**, pág. 77.

En realidad es un proceso de desigualdad, ya que la globalización le da importancia al capital (capitalismo), más que a la fuerza de trabajo y se comprueba en las estipulaciones legales proteccionistas con bases de argumentos racistas, siguiendo este orden de ideas, el capital financiero se traslada de país en país con el objetivo de obtener utilidades (ganancias), mientras que los trabajadores no pueden migrar de país en país, con la libertad que lo hace el capital financiero.

La globalización, contribuye al acelerado deterioro ambiental, tolerado e incentivado por los estados, a favor de corporaciones nacionales y transnacionales, origina el empobrecimiento de grandes áreas de las poblaciones rurales (desertización de suelos, deforestación, contaminación o agotamiento de cauces de agua). Estos procedimientos de deterioro, hechos por las compañías, se realizan por convenios entre gobiernos, que sucumben al capitalismo y las corporaciones, sin hacer consenso o tomar en cuenta a las poblaciones rurales, en Guatemala, un ejemplo es el de la compañía canadiense Montana que está extrayendo los minerales en el departamento de San Marcos, consumiendo centenares de miles de litros de agua, por cantidades mínimas de oro en comparación con el agua, pagando a los empleados salarios precarios.

Los que apoyan la corriente, exponen que la globalización de la economía favorece a la globalización de la democracia, esta también es una falacia y el máximo ejemplo es la situación actual de la antigua Unión Soviética y Europa del Este con sus prácticas electorales. Lo importante es que existe una conexión entre democracia y elecciones, muy semejante a la del capitalismo y mercados, ya que el capitalismo no tiene existencia sin los mercados, pero el mercado si puede sobrevivir y muy bien sin el capitalismo, verbigracia: El antiguo bloque Soviético que lo comprueba con esplendor y nitidez. Además, en la realidad se demuestra que el ejercicio de las elecciones es compatible con regímenes políticos, que no conllevan a la democracia; ejemplos: Francis Duvalier en Haití; Alfredo Stroessner en Paraguay y Anastasio Somoza en Nicaragua.

La democracia exportada como un paradigma, es una idea impulsada por la política de Washington, específicamente por los tanques pensantes, en estos regímenes políticos un elemento democrático es la fomentación y fortalecimiento de la economía de mercado en su presentación neoliberal, esta falsa democracia conlleva garantías pero no sociales, estas últimas son institucionales dirigidas a la libre expresión del capitalismo.

La transparencia de la democracia está íntimamente vinculada con los derechos de los ciudadanos, pero no se limitan exclusivamente al sufragio en los comicios, se extienden a los derechos como la salud, el trabajo, salario digno, educación y justicia y estos derechos deben estar basados en la igualdad, es decir para todos, burgueses y proletariado.

Algunos dicen que la globalización conduce a desvanecer al Estado o como mínimo, una pérdida prioritaria del mismo, esta también es una falacia. La noción de desvanecer al Estado es muy antigua dentro del ámbito de la teoría política. En la actualidad, surge nuevamente en la ideología del neoliberalismo y la globalización. Es importante marcar los límites entre suelos o territorios de los estados, a través de las fronteras, para la creación de costos de bienes no negociables hacia el exterior de los países, únicamente circulables dentro de la nación: los listados de servicios nacionales (combustible, rentas inmobiliarias, comunicaciones, electricidad, agua), los niveles de costos en la industria de la construcción u otras semejantes. Otro ejemplo es la desintegración de la antigua Unión Soviética que ha aumentado la cifra de estados.

El estado en la actualidad no ha desaparecido y lo prioritario no es sacarlo de en medio o desaparecerlo, sino redeterminar la coyuntura y vincularlo al mercado, sus actores y la manera de practicar funciones respecto al capitalismo. En este sentido, se forma el capitalismo transnacional con elementos como los profesionales y políticos, inspirados en el capitalismo global, ejecutivos de las compañías transnacionales, las burocracias estatales globalizadas, medios de comunicación, etc. La relación está entre estados nacionales y el mercado global. Además, la historia nos expone que el estado salva a la economía, cada vez que ésta se encuentra en crisis, al respecto sobre esta forma de salvar, Carlos M. Vilas citado por John Saxe Fernández lo demuestra con las siguientes interrogantes: “¿Cómo explicarse la globalización del sistema bancario y financiero mexicano sin la intervención directa del Estado para rescatarlo de la crisis, hacerse cargo de sus pasivos y conectarlo con la banca europea, asiática y canadiense? Más aún: ¿Cómo habría podido salvarse la economía mexicana de lo

que el propio FMI llamó "La primera crisis financiera de la globalización" sin la intervención de la reserva federal de Estados Unidos, y sin la garantía del Estado mexicano de sus exportaciones de petróleo? ¿Cómo explicar la creciente globalización de la burguesía chilena sin tomar en cuenta al Estado pinochetista y su drástica redefinición del poder político, especialmente en lo referente al desmantelamiento de las organizaciones sindicales y políticas de los trabajadores? ¿De qué manera explicar el retroceso político de la fuerza de trabajo y sus organizaciones sin hacer referencia a las transformaciones en la legislación laboral de los Estados?".<sup>7</sup>

Concluyo en este orden de ideas, que en la actualidad ya no se busca desvanecer al estado, sino que opta por guiarlo a un constitucionalismo neoliberal, bien acompañado de una estrategia multinacional. Este régimen transnacional forjado por los estados a través de tratados interestatales, que en un nivel legal corresponde al nivel constitucional, garantiza derechos globales y también nacionales del capitalismo; la Unión Europea, el ALCA (área de libre comercio de las Américas, busca la apertura comercial entre los países de América con el interés y predominio de Estados Unidos de América, lo cual los incentiva para presionar la entrada en vigor, ya que limitaban a las normas jurídicas de los gobiernos y le daban mayor control a las corporaciones internacionales), el CAFTA (Tratado de libre comercio de América Central con Estados Unidos de América, los países centrales los comprenden Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Nicaragua, amenazando familias campesinas, beneficiando a las corporaciones agrícolas, manteniendo los precios de las materias primas bajas e inundando los mercados locales con importaciones baratas y esto en América Central es peligroso dando un golpe fuerte a la población rural, ya que ésta se dedica a esas ventas dejándola sin trabajo, además, desvanece la habilidad de los gobiernos para salvaguardar estas áreas vulnerando las tarifas y subsidios a productos alimenticios vitales como arroz y frijol), el TLC con Estados Unidos de América, que en Guatemala fue ratificado por el congreso, admitido por el presidente y rechazado por los campesinos, sindicatos, USAC y protectores de la clase proletaria.

---

7. *Ibid*, págs. 93 y 94.

Además, en las reuniones de los G-7 se discuten las participaciones macroeconómicas para normar los mercados internacionales y los flujos globalizadores del capitalismo. La historia nos demuestra que la desaparición total del estado, es una remota aspiración del anhelo del capitalismo financiero.

Para Eric Toussaint y D. Comanne citados por Silvio Baró Herrera: “La globalización no se reduce a un aumento de la importancia de las empresas transnacionales, sino que debe prestarse atención al factor político. Abundando en la consideración de los aspectos políticos--- además de los técnico--- económicos--- agregaron que debía prestarse atención a las relaciones entre globalización e intervención política, porque aquélla se impulsa para los fines de la liberación, la privatización, la desregulación y la competitividad”. (sic) <sup>8</sup> En cuanto al concepto de Toussaint y D. Comanne, el elemento fundamental es el factor político, ya que la globalización obedece a la voluntad política hegemónica y está relacionada con ésta, porque busca la privatización de servicios estatales para la comunidad y desregular los derechos de trabajo, así también la competitividad, pero entre la clase burguesa que incrementa el haber de su capital, reflejando exclusión a la clase obrera.

### **1.3. Componentes decisivos de la globalización**

Los componentes decisivos de la globalización son dos: El comercio y el movimiento de capitales, cada uno de éstos con sus respectivas aperturas.

Para mostrarlo Saúl Osorio Paz escribe “se tienen dos componentes esenciales de la globalización, (aunque el fenómeno es más complejo): el comercio y los movimientos capitales”. <sup>9</sup>

En cuanto la apertura comercial; en América Latina se respaldan en la deuda, utilizándola como estrategia para destruir los prototipos de soberanía de países en desarrollo, así también dar acceso a las compañías transnacionales que llegan a ser propietarios de las empresas estatales y particulares, en especial las que nos brindan servicios necesarios para la población, tales como: agua, electricidad, telefonía, transporte, aeropuertos, asimismo acceder a compañías que buscan hidrocarburos y minerales para ser propietarios de ellos, estos últimos pagan una cantidad mínima de dinero a los estados y destruyen el suelo, dejándolo pura roca e infértil, ejemplo: en Guatemala DEOCSA y MONTANA.

---

8. Baró Herrera, Silvio, **Globalización y desarrollo mundial**, pág. 11.

9. Osorio, **Ob. Cit**; pág. 516.

En Guatemala, la compañía Montana ha estado aferrada a la globalización y entró a tierra guatemalteca, al departamento de San Marcos, donde realiza sus labores en suelo fértil, la población de Sipacapa, San Marcos, se resistió a la extracción de oro por parte de la compañía, aduciendo que ésto les traerá efectos negativos tanto en la salud como económicamente, además los representantes de distintas aldeas y caseríos de ese municipio, se reunieron para hacer público su rechazo a la mina, ubicada en su comunidad. Consideran que serán pocos los beneficios para ellos. En cambio, se quedarán sin sus bienes inmuebles (tierras) y perjudicará la salud de los pobladores. También se realizaron reuniones y protestas en donde participaron grupos ambientalistas como Madre Selva y los habitantes de esa área para presionar al gobierno que deje sin efecto la concesión. Los problemas entre las comunidades de San Marcos y la Minera Montana persisten y cada día se vuelven más serios, ya que los pobladores ahora carecen de agua, situación que no era así antes de que entrara a operar la minera. Además trabajan con varios elementos, dentro de los cuales está el cianuro (elemento mortífero), ésta es una afirmación, ya que varias personas para suicidarse lo han tomado, además está el caso de la república hermana de Honduras, donde existen problemas de salud en la población del Valle de Siria con las operaciones de la mineras que la Glamis tiene en dicho territorio.

El Dr. Saúl Osorio Paz expone que “Considerando el papel hegemónico del gobierno de Estados Unidos y obsecuencia de los gobiernos latinoamericanos, la CEPAL advierte sobre algunos riesgos: “Por consiguiente, el desafío de la región consiste en evitar una posible tendencia hacia una relación excesivamente concentrada en un solo mercado”.<sup>10</sup>

Asevero que lo que hay que buscar es el multilateralismo, con países de Asia, Europa, Sur América, etc. El error está en que los países de Centro América se dejan conducir por la hegemonía de Estados Unidos de América y éste impone sus reglas, entonces las negociaciones dejan de ser beneficiosas y bilaterales para los países subdesarrollados, transformándose en negociaciones unilaterales, por ejemplo: el TLC que después de ser ratificado por urgencia burocrática y gubernamental, el congreso de la República de Guatemala expuso que tenían que legislar para tratar de rechazar los efectos negativos, ya habiendo accedido, otro caso es el del ALCA que sí fue primero analizado y al ver sus efectos negativos fue rechazado.

---

10. *Ibid*, pág. 519.

En cuanto al otro componente, que es el de movimiento de capital, el entorno fundamental es la pequeña tasa de ahorro interno.

El Dr. Saúl Osorio Paz expone: “ Sin duda un argumento a favor de la apertura a los capitales lo constituye la baja de tasa de ahorro interno en América Latina”.<sup>11</sup>

El descenso del ahorro interno lo establece el descendimiento del ahorro público. Este descenso del ahorro interno es efecto del gasto público y el aumento de este último, es debido al pago de la deuda y sus intereses. Y por la necesidad de aumentar el ahorro interno, los Estados se ven en la situación de realizar la apertura de capitales. Al respecto este autor continua así: “ El pago de intereses sobre la deuda gubernamental fue, de lejos, el elemento más rápido de crecimiento del gasto público en todas las economías en proceso de ajuste, tal como los define el Banco Mundial”. (sic)<sup>12</sup> Pero se conoce que las políticas de ajuste, fueron paquetes impuestos por el Fondo Monetario Internacional (FMI), que incluían como condición la apertura comercial y la apertura de los capitales, este fue un proyecto impulsado por Estados Unidos de América para la reconfiguración de América Latina al capricho de ellos.

#### **1.4. Globalización y pobreza**

Dentro de los estados, la inseguridad económica constituye una angustia para todas las poblaciones y cada vez crece más, por la falta de políticas de los gobiernos, ya que a estos últimos no les importa la generación de empleo, ni el apoyo tecnológico para el mejoramiento de la salud, ni la prevención de catástrofes naturales, ni el apoyo gratuito a la educación de los niños, es por eso y muchas razones más, que está empeorando la situación social de varios países, ya que de esta forma aumenta la inseguridad económica y al mismo tiempo las crisis económicas familiares. La inseguridad económica emana de una variedad de choques y éstos pueden dividirse en dos: idiosincráticos y agregados.

---

11. *Ibid*, pág. 532.

12. *Ibid*, págs. 534 y 535.



Nora Lustig citada por Fernando Solana expone que: “ El desempleo, las enfermedades, la incapacidad o la muerte del sostén de la familia, son ejemplos comunes de choques idiosincráticos. Las crisis macroeconómicas y los desastres naturales, son ejemplos importantes de choques agregados”.<sup>13</sup>

El proletariado es especialmente golpeado por choques. Así también, no tienen o tienen muy poco ingreso al seguro social, porque laboran por cuenta propia o poseen lo que se llama un trabajo informal o no devengan salario. Sucede también que cuando son trabajadores asalariados, laboran con patronos que no están dispuestos a cumplir sus obligaciones, como inscribirse al Seguro Social, verbigracia: las microempresas. Otra situación que no ayuda a mermar la pobreza es que el proletariado está limitado a entrar al Seguro Social gracias a la falta de normatividad jurídica que lo regule, ejemplo: los trabajadores domésticos.

Las crisis macroeconómicas, con excepción de las guerras, han sido la causa más importante de los grandes incrementos en la pobreza, ya que los conflictos bélicos acaban con las casas que muchas veces les cuesta toda una vida poder comprar a las familias, además dan muerte a los pilares económicos de las familias, arrasando con todas las poblaciones. Las crisis macroeconómicas también repercuten en las poblaciones, pero con menos impacto y un plazo más largo.

Nora Lustig citada por Fernando Solana expone que: “ Durante los últimos 20 años las crisis macroeconómicas han sido un fenómeno recurrente en América Latina y el Caribe. Los años ochenta se caracterizaron por las crisis de la deuda”.<sup>14</sup>

En América Latina y el Caribe, la crisis macroeconómica nos afecta incrementando el detrimento, y nos lleva a planes de desigualdad.

En el cuadro uno de anexos de este estudio, se expone como ha evolucionado la pobreza en diversos países de América Latina, en la mayoría de países, la pobreza incrementó al inicio de la crisis y muchos años después, la pobreza fue más grande que antes del descenso económico, como consecuencia de la crisis.

---

13. Solana, **Ob. Cit**; pág.126.

14. **Ibid**, pág. 128.

En el cuadro dos de anexos de este estudio, se expone a través de las medidas por el índice de Gini, el aumento de la desigualdad y esta última en 15 de 20 casos, fue más grande después de iniciarse la crisis, siendo los más afectados la población de la capa media. En el cuadro tres de anexos de este estudio, se plasman los efectos de la crisis económica en determinados países.

La nutrición y las crisis económicas van correlativamente unidas, cuando existe crisis económica hay más muerte por desnutrición, cuando no hay crisis económica hay menos muerte por desnutrición. El auge del neoliberalismo, unido con la globalización aumenta la pobreza y con ésta se incrementan las muertes por desnutrición y la inasistencia escolar.

Nora Lustig citada por Fernando Solana expone que: “ En Chile, los datos acerca del bajo peso de los niños al nacer y los niños desnutridos siguieron las tendencias en las condiciones económicas, después de que ambos indicadores económicos mejoraron sistemáticamente en los años setenta. En México, la mortalidad infantil y de niños en edad preescolar causada por deficiencias nutricionales se incrementó en los años ochenta, revirtiendo la tendencia observada en la década anterior. En Argentina, la ingestión diaria per capita de proteínas decreció 3.8% en 1,995, y en Venezuela disminuyó 2.9% en 1,994”.<sup>15</sup>

Fernando Solana expone que: “La asistencia escolar y el nivel de alfabetización también se vieron afectados. En México, después de 1982, la proporción de cada clase que se gradúa a nivel educativo subsiguiente disminuyó, en particular después del primer ciclo de la enseñanza secundaria o durante ésta. También decreció el índice de niños que se incorporan a la escuela primaria como porcentaje del número total de niños en el cohorte pertinente de edad. Si bien continuaron disminuyendo los índices de deserción de la escuela primaria, la desagregación ulterior indica que los porcentajes de deserción mejoraron sólo entre los niños urbanos; en las zonas rurales el índice de deserción se incremento 40%. En Venezuela, el porcentaje de alfabetización de las personas de 15 a 19 años de edad disminuyó en los años ochenta, y en 1995 la matriculación primaria bruta disminuyó su ritmo de crecimiento en Argentina y México”.<sup>16</sup>

---

15. **Ibid**, pág. 133.

16. **Ibid**.

En Guatemala, la época más perjudicial por la desaceleración económica y por el robo del fondo público por parte de los funcionarios públicos, fue la década de 1980. La situación económica mejoró después de esta época, lo que se refleja en el índice de mortalidad infantil por desnutrición y en el de asistencia escolar, como se muestra en los cuadros de indicadores básicos de análisis, realizados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y censos realizados por el INE, véase anexos de este estudio en los cuadros cuatro, cinco y seis. Todas estas cifras, en especial al referirse a la década de 1980 coinciden con la época de la crisis de la región. En cuanto a las catástrofes naturales, tienen consecuencias en los hogares más pobres.

Nora Lustig citada por Fernando Solana expone que: “Utilizando evidencias de las zonas rurales de la India, Rose ( 1994 ) informa que los choques negativos que ocasionan las lluvias están asociados con mayores índices de mortalidad infantil en los hogares pobres que no poseen tierras, pero no en los que poseen tierras”.<sup>17</sup>

El detrimento que atrasa el progreso surge de los choques anteriormente expuestos, cuando éstos provocan la inasistencia escolar, desnutrición y otros, llegando a minimizar el capital humano y este último repercute a mediano plazo en la economía.

### **1.5. Beneficios de la globalización**

La globalización puede ser beneficiosa o perjudicial, eso depende de la perspectiva con que se vea. Desde la perspectiva de la comunicación ( ayuda ), resulta beneficioso para nuestra orbe, ejemplo: el nacimiento de un tribunal penal internacional, que no permita que los criminales se asilen debido a la soberanía o sectores económicos de los países y así lograr juzgarlos por el bien de la humanidad. Con la globalización de la comunicación, cuando sucedieron los terremotos en los últimos treinta años en México, la comunicación ayudó a través de los canales mexicanos, la prensa y la radio, modificando la cultura de esa región a través de la motivación de la conciencia, ya que no hubo tiempo de esperar la ayuda internacional, entonces los medios de comunicación colectiva improvisaron un desordenado pero útil proyecto de conducción social, de esta forma, se olvidó por unas semanas la división y competencia entre instituciones públicas y privadas y tanto medios oficiales y comerciales, trabajaron durante

---

17. Ibid, pág. 141.

varios días con todo su poder tecnológico de movilización, convocatoria y persuasión de la población en una sola línea de apoyo social como el rescate de las víctimas, la asistencia a los dañados y la reorganización de la ciudad.

Otro ejemplo es el de Bolivia, ya que la labor de construcción de ciudadanía es primordial para la consolidación de un régimen de libertad personal y justicia social. En el país se hace dificultoso la creación de las condiciones que permitan gozar de este ejercicio pleno, porque los individuos aún no han llegado a conocer, comprender, interpretar y mucho menos a asumir el estado de derecho en el que ahora viven, luego de varios años de gobiernos militares, estado que les reconoce libertad, equidad y justicia. La violación sistemática de los derechos humanos y la completa anulación de las garantías constitucionales en esos regímenes dictatoriales, impidieron ejercer la ciudadanía a cabalidad y, en medio de un clima de temor y represión plasmaron una conciencia de injusticia e inequidad que a los bolivianos les cuesta dejar atrás. Sobre la base de este marco histórico, esta obra se aproxima al papel de los medios de comunicación, que intentan asumir un compromiso social y político por la transformación gradual de esa situación en busca de una vida digna para todos.

Así también la ayuda que se da entre los países debido a la comunicación, cuando surgen catástrofes naturales, en Guatemala a sido afectada por varias tormentas, las más recientes fueron la del Niño y el Mitch en 1998 y el Stan en el 2005, en las cuales gracias a los medios de comunicación, se recibió ayuda de países de polos opuestos, de diferentes organizaciones y de la población del país, quienes trabajaron juntos para ayudar a la reconstrucción de las áreas afectadas.

En cuanto a las otras perspectivas, la globalización económica es una de ellas, en esta visión los beneficiados por el proceso capitalista son la clase burguesa, los empresarios y los países que integran el denominado G-7 y los países suscriptores deben sujetarse al alza de los precios, la canasta básica aumenta. Las masas sufren los choques y las desaceleraciones en las crisis macroeconómicas.



## CAPÍTULO II

### 2. Instrumentos jurídicos relativos al derecho ambiental

#### 2.1. La convención de Viena para la protección de la capa de ozono

La obligación general esta contenida en el Artículo 2 y éste establece que las partes deben de tomar las medidas necesarias para preservar la salud humana y el medio ambiente, contra las consecuencias de las actividades humanas que deterioren la capa de ozono. En su Artículo 4 y en el anexo B Artículo 3, se regula que los estados partes en el convenio, deben de ayudar a los países en desarrollo, con transferencia de tecnología, suministrar el equipo y las instalaciones para investigar sistemáticamente y promover la capacitación científica y técnica.

En Guatemala, la única transferencia evidente fue la de Japón, que hizo en forma de prestamos pecuniarios para la técnica de la agricultura y compra de fertilizantes, en cuanto a las compañías industriales, no se ve ninguna clase de ayuda para los países subdesarrollados, lo que quieren es ingresar por los caminos de la globalización, a través de la apertura de capitales, pero no para proporcionar tecnología y equipo para coadyuvar en una pequeña parte con el desarrollo del país, sino que para aprovecharse de ellos, ejemplo Montana que está explotando la tierra en el departamento de San Marcos, usando una gigantesca cantidad de miles de litros de agua, trayendo escasez para obtener oro, que es para manos privadas, dejando el suelo desértico o como roca pura, en este sentido se puede decir que es muy difícil que los estados transfieran equipo, instalación o preparación científica de mejoramiento ecológico ambiental, mucho menos este tipo de compañías.

La convención de Viena en su Artículo 4 del anexo B, clasifica en incisos las sustancias tanto naturales como antropogénicas que transforman la capa de ozono, dentro de ellas están: el anhídrico carbónico, el monóxido de carbono, el óxido nitroso, el metano y alcanos totalmente halogenados, el hidrógeno, el agua en su estado de vapor ya que llega a la tropósfera y estratósfera. Este artículo del anexo b, establece un lineamiento a seguir para no utilizar elementos antropogénicos, ya que solo deterioran la capa de ozono.

Esta convención en su Artículo 1 del anexo B, regula en incisos a través de la investigación las cuestiones principales que son: la transformación de la capa de ozono que realiza una metamorfosis en la radiación solar ultravioleta, con consecuencias biológicas que logra perjudicar los ecosistemas y material de utilidad para el hombre, como también a la humanidad, estos rayos se dividen en UVA, UVB y UVC, los más perjudiciales son los UVB, ya que éstos ocasionan cáncer en la piel y diferentes enfermedades más, como la queratosis que envejece la piel dejándola sin elementos naturales de reconstrucción, provocando la aplicación artificial de los mismos y conlleva a la muerte de la flora y la fauna del planeta y la alteración de la estructura de la atmósfera, estratósfera, hidrósfera y litósfera y las condiciones climatológicas y meteorológicas.

El Artículo 2 del anexo B, estipula que las partes que estén en el convenio cooperarán en realizar observaciones e investigaciones, además de consejos con relación a investigaciones futuras en los siguientes campos: a) investigación de los procesos químicos y físicos de la atmósfera. b) investigación sobre los efectos en la salud, biológicos y los efectos de la fotodegradación. c) investigación sobre los efectos sobre el clima. d) observaciones sistemáticas de: la capa de ozono, las temperaturas de la tropósfera y de la estratósfera, también de las temperaturas desde la superficie terrestre hasta la mesósfera, utilizando sistemas de observación desde estaciones terrestres y por satélite, el flujo de radiación solar, las propiedades y la distribución de los aerosoles desde la superficie terrestre hasta la mesósfera, utilizando sistemas de vigilancia colocados en estaciones terrestres, aerotransportados y en satélites, las transformaciones climáticas prioritarias, a través de sistemas meteorológicos de alta calidad para realizar mediciones desde la superficie, a través de los estudios de datos mundiales, investigar las sustancias como la oligosustancias, temperaturas, el flujo solar y los aerosoles.

## **2.2. Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono**

En su parte introductoria el Artículo 1 regula, que es trabajo de todos los sectores de la actividad económica proteger la atmósfera y recomienda a los gobiernos y a las entidades en general, que velen por la protección de la atmósfera. Este protocolo es accesorio, en virtud de que complementa a un principal y este último es el convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, su complementariedad la podemos ver plasmada en el inciso C de prevención del agotamiento del ozono estratosférico de dicho protocolo, específicamente en la sección de objetivos expone, que se tienen que realizar los fines del convenio que respalda al anteriormente mencionado e imponer obligaciones condicionales especiales; además, del acceso a las diversas sustancias que deterioran la capa de ozono. Otro de los objetivos de este protocolo es crear estrategias y tácticas para repeler las consecuencias perjudiciales de la radiación ultravioleta, que arriba a la superficie de la tierra como resultado del agotamiento y las transformaciones de la capa de ozono estratosférica.

En cuanto a las actividades que éste establece en el área de prevención del agotamiento estratosférico, se refiere a: la cooperación que deben de realizar los gobiernos con los órganos de las naciones unidas y según sea el caso, con organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales y el área privada, para los siguientes hechos: apoyar el aumento de la extensión del sistema mundial de observación del ozono, por medio de fondos multilaterales y bilaterales, que se lleve a cabo el funcionamiento de los establecimientos de observación, ratificar el protocolo de Montreal y sus enmiendas, tomar medidas correctivas propicias para la salud de la humanidad, adoptar medidas que corrijan los perjuicios al medio marino y la agricultura, con base en los estudios de investigaciones sobre la radiación ultravioleta.

En el área de contaminación atmosférica transfronteriza, contiene bases para la acción y ésta se divide en dos: primero la falta de información y de datos veraces sobre las consecuencias dañinas de la contaminación atmosférica, debido a que las redes de vigilancia no tienen la cobertura en todas los sectores por igual, además de que los países en desarrollo están muy débil o pocamente representados. Segundo, lograr el mantenimiento, la ampliación y compartir los programas cooperativos de observación sistemática y evaluación de la contaminación atmosférica, que son la base de la convención de 1979, sobre el tema y los



protocolos de dicho acuerdo, se logró establecer un régimen regional en Europa y América del Norte.

En relación a la contaminación atmosférica transfronteriza, existen objetivos y algunos de éstos son: Robustecer la capacidad, en especial la de los países en desarrollo, para hacer mediciones y establecer los movimientos y los efectos de la contaminación atmosférica transfronteriza y crear modelos al respecto, a través del intercambio de información y la formación de expertos. Otros fines son: impulsar la adopción de nuevos acuerdos regionales, para limitar la contaminación atmosférica transfronteriza y la aplicación de los ya existentes. Crear estrategias que conlleven a disminuir las emisiones que provocan la contaminación atmosférica transfronteriza. Crear y aplicar tecnologías de control y medición de la contaminación, producida por fuentes estables y móviles de contaminación atmosférica y crear otras tecnologías ecológicas.

En cuanto a sus actividades relacionadas con la contaminación atmosférica transfronteriza, estipula que es deber de los gobiernos con cooperación de los órganos competentes de las Naciones Unidas y según sea el caso, con organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales y el área privada, más la incorporación de las instituciones financieras, la realización de los siguientes hechos: Fijar y robustecer los acuerdos regionales para repeler la contaminación atmosférica, ayudar a los países en desarrollo con evaluación sistemática y el intercambio de tecnologías, para detener o reducir las emisiones provenientes de orígenes móviles y fijas de la contaminación atmosférica, otorgar oportunidades de capacitación y el intercambio de información y experiencias sobre las regiones, realizar programas que contengan medidas concretas, para disminuir las emisiones a la atmósfera y hacer frente a sus efectos ambientales y económicos sociales, cimentar y fortalecer sistemas de intervención y alerta, relacionados con la contaminación atmosférica transfronteriza, que provengan como consecuencias de accidentes industriales y desastres naturales.

Los medios de ejecución sobre la contaminación atmosférica transfronteriza contienen en su regularización que: los órganos de las Naciones Unidas conjuntamente con los donantes internacionales y las organizaciones no gubernamentales y los países, tienen que mover recursos técnicos y financieros y facilitar la ayuda técnica con los países en desarrollo. Para la ayuda del desarrollo de los recursos humanos, expone como medio de ejecución: la adopción y

el robustecimiento de programas de educación y de toma de conciencia en las áreas nacionales como internacionales, que se refieran a la protección de la atmósfera. Para la cooperación internacional y regional, los medios de ejecución se basan en la labor de proseguir en los contextos de los instrumentos jurídicos, que creen estructuras institucionales con los objetivos de repeler la contaminación atmosférica transfronteriza y expone que los gobiernos deben de incrementar la ayuda en los planos regionales e internacionales, como también el sistema de las Naciones Unidas en lo que se relacione a la contaminación antes mencionada.

En lo relativo a la financiación y evaluación de los costos, que provengan por la contaminación transfronteriza, los medios de ejecución son cada uno de los países que proporcionarán el costo real, pero la secretaría de la conferencia ha realizado estimaciones, basados en las diferentes actividades y en cuanto a las actividades del área de contaminación transfronteriza, será de ciento sesenta a quinientos noventa millones de dólares.

La combustión de los motores de vehículos terrestres y los aviones supersónicos que producen cambios en los climas, no es la única responsable de la contaminación ambiental, está también la combustión por la circulación de buques en el planeta, además también están las sustancias antropogénicas anteriormente mencionadas y otros, que contribuyen a la reducción de la capa de Ozono. Debido a muchos años de lucha, un venezolano logró que el 2007 fuera declarado por las Naciones Unidas, como el año internacional de la capa de Ozono y la simple razón de esta declaración es porque se cumple veinte años de la firma del protocolo de Montreal, ya que si no se hubiera firmado ese tratado, el daño de la capa de ozono sería más grande.

### **2.3. Convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992**

El cambio climático, es toda transformación al clima que se le otorga indirecta o directamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima, observada durante lapsos de tiempo comparables.

Otro objetivo es el de lograr estabilizar las concentraciones de gases invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropogenias peligrosas en el sistema del clima. Este nivel se realizará a largo plazo, para que los ecosistemas logren acoplarse naturalmente al cambio climático, garantizando que la producción de alimentos no sea dañada y aprobar que el desarrollo económico continúe de manera sostenible.

Entre los principios se observan los siguientes: con base en la equidad y conforme a sus capacidades, las partes tienen que cuidar el sistema climático para bien de las generaciones presentes y futuras, específicamente los países desarrollados tienen que adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos perjudiciales. Tomar en cuenta las necesidades y las circunstancias particulares de los países subdesarrollados, específicamente los más vulnerables ante las consecuencias dañinas por los cambios climáticos. Es deber de las políticas y medidas ser integrales, incluir todas las fuentes, depósitos y sumideros correspondientes de gases de efecto invernadero y tomar en cuenta los distintos contextos socioeconómicos al respecto. Las políticas y medidas para cuidar el sistema climático, deben ser propicias a las condiciones particulares de cada una de las partes y estar incorporadas en los programas nacionales de desarrollo.

Entre los compromisos para las partes en este convenio están: ayudar a la preparación para la adaptación a los impactos del cambio climático, crear y desarrollar proyectos propicios para el orden de las zonas costeras, la agricultura y los recursos hídricos y para la protección y rehabilitación de áreas, específicamente de África, afectadas por la sequía y la desertificación, así como por las inundaciones. Tomar en cuenta, todo lo relativo a las situaciones del cambio climático en políticas y medidas sociales, ambientales y económicas adecuadas y usar métodos propicios, por ejemplo evaluaciones del impacto, determinados a nivel nacional, con la visión de

disminuir las consecuencias en la economía, salud pública y la calidad del medio ambiente. De los proyectos realizados por las partes para repeler el cambio climático: respaldar e impulsar con su cooperación la investigación científica, técnica, tecnológica, socioeconómica y de otra índole, información o datos para archivos y observación sistemática, con el fin de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, con sus repercusiones económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta y disminuir o extinguir los elementos de incertidumbre que aún existen. Promover y respaldar con su cooperación, la educación, la capacitación y la sensibilización del público, respecto del cambio climático e incentivar la participación más amplia posible en ese proceso, incluyendo las organizaciones no gubernamentales.

Los daños a la estratósfera, atmósfera, a la capa de ozono y a todo el medio ambiente repercute en cambios climáticos, es por eso que la convención marco de Naciones Unidas de 1992, expone como compromiso de las partes y organizaciones no gubernamentales, transmitir la información y educación para crear conciencia, ya que podemos considerar que muchas catástrofes naturales han pasado y habrán muchas por venir, algunas de éstas son: que la mayoría de los glaciares de los Alpes estarán desaparecidos para el 2050; según los expertos, el deshielo de las placas de hielo se produce de manera lenta y persistente y ahora estos científicos ya no se preocupan tanto por analizar el calentamiento global, si no que se ven encausados en procurar obtener medidas preventivas para proteger a las personas que viven tanto en los Alpes como en todo el planeta tierra.

Es la primera vez en la historia de la humanidad, que se ve el cambio climático como una amenaza y extinción para el futuro de nuestra civilización, la Unión Europea ha pronosticado que Europa, uno de los continentes más fértiles y ricos, será devastado por el cambio climático, la mayor parte del terreno fértil y cultivable que le ha cedido al planeta con cantidades de granos y exquisitos vinos, aceitunas deliciosas y productos lácteos, desaparecerán por el cambio climático venidero en el próximo siglo. Además, si al cambio climático se le agrega los experimentos nucleares y los demás actos contaminantes provocados por el ser humano, el advenimiento de esa transformación ambiental será más abrupto y acelerado para la extinción de la humanidad, es por eso que la Unión Europea está en constantes reuniones desde enero del 2007, ya que los efectos devastadores les están afectando y es necesario para evitarlos en el futuro, emitir normas jurídicas que les ayuden a realizar acciones o a prevenir las consecuencias dañinas.

En Guatemala, se han dado muchas catástrofes naturales por el cambio climático, uno de ellos es el Mitch, que perjudicó al país especialmente en la última semana de octubre y la primera semana de noviembre de 1998, este huracán tuvo una trayectoria en la que cruzó América Central, provocando lluvias torrenciales, inundaciones, deslizamientos y vientos con grandes fuerzas y la cuantía de los daños fue muy alta, en donde se dieron millones de personas perjudicadas y por esta razón se dice que es la peor catástrofe natural en la historia de Centroamérica, ocasionó destrucción de viviendas y consecuencias sobre la agricultura e infraestructura del país, que están evaluadas en pérdidas de millones de quetzales, también se ocasionaron daños a los caminos, a las autopistas, sistemas de comunicación, puentes, sistema de electricidad, agua y el problema principal conlleva al detrimento de casas y escuelas, por este motivo se tuvo que realizar acciones de alerta y de evacuación, por las cuales se salvaron cientos de vidas humanas y se repelieron contundentemente los riesgos para la salud de la población en las áreas afectadas. Gracias a la globalización de la comunicación, que conlleva la influencia internacional y la nacional, más la reacción positiva del sector privado y las instituciones públicas y con el esfuerzo de todos, dejó lecciones que aprender para prepararnos en momentos parecidos en el futuro, este fenómeno natural nos deja una gran experiencia para la memoria histórica del país, en cuanto a los movimientos, medidas y políticas que conllevan trabajo humano, tecnología y la capacidad de éstas para la preparación en épocas venideras.

Estas medidas y movimientos de rehabilitación y de reconstrucción, se realizaron por ayuda internacional y nacional, canalizada por la comisión nacional para la reducción de desastres, para que llegara a los perjudicados, pero sólo a través de esta comisión no se podía, era necesario un vínculo jurídico político y éste se dio a través del representante del Ministerio de Salud, de esta forma el gobierno dio a conocer su programa de reconstrucción, en el cual se planificaba, coordinaba y ejecutaban acciones para el mejoramiento ante los daños. El programa planteó dos etapas, la primera era de emergencia y la segunda trataba sobre la reconstrucción. Este programa de reconstrucción, consistía en una agenda de 100 días, a partir de que el presidente la anunció, representa el inicio del programa de reconstrucción y determina claramente los compromisos que corresponderán al gobierno del presidente, con sus respectivas políticas, dentro de las más importantes están la de comunicación, la financiera y la más especial que es la social, ya que esta última conlleva acciones en vivienda, empleo, salud y seguridad alimenticia. Entonces, podemos tomar parte de esta experiencia para resistir y mejorar las medidas, para enfrentar las catástrofes naturales futuras.

## **2.4. Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias**

En vista de que la contaminación por desechos afecta al medio ambiente, la humanidad tuvo la necesidad de realizar en la recomendación 86, de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano por el gobierno del Reino Unido, una convocatoria en Londres en 1972, del 30a de octubre al 13 de noviembre, para la realización de un convenio, para prevenir la contaminación del mar por verter desechos y otras materias que también contaminen esta agua, el convenio entró en vigor el 30 de agosto de 1975. En este convenio las partes se comprometen a llevar el control de fuentes de contaminación de las aguas marinas, como también aprobar y aplicar medidas para luchar en contra de la contaminación, por el vertimiento de desechos que pongan en riesgo la salud del ser humano, la vida marítima y los recursos biológicos. También expone, que las medidas que se adopten deben acoplarse a la capacidad económica, técnica y científica, que tengan las partes para combatir la contaminación del mar.

Este convenio en su anexo uno, establece un listado de elementos contaminantes como lo son: el mercurio, cadmio, plásticos persistentes y que puedan flotar en el mar, petróleo crudo, aceite pesado diesel, fuel oil, fluidos hidráulicos, aceites lubricantes, materiales producidos para la guerra química y biológica, siempre y cuando sean dañinos para la salud humana y para las especies marítimas o que no dejen pescar por formarse como obstáculo, que deben ser prohibidos para ser vertidos en los mares; ahora bien, existe una excepción, que es la que se da cuando las sustancias se modifiquen rápidamente en materiales inocuos y no den mal sabor a las carnes de organismos comestibles o que no pongan en riesgo la salud del ser humano y/o de los animales caseros.

En el anexo dos, estipula un listado de materias que requieren una atención especial y permiso especial como lo son: el arsénico, plomo, cobre, zinc, cianuros, fluoruros, pesticidas y ácidos y álcalis que contengan los elementos anteriores o elementos como berilio, cromo y sus compuestos, vanadio, níquel. También requieren atención especial las chatarras y desechos corpulentos que logren hundirse al fondo del mar y ser un valladar para la pesca y/o la navegación.

Es importante mencionar que el Organismo Internacional de Energía Atómica, es el encargado de dar las recomendaciones a las partes, sobre permisos relativos a los desechos radioactivos.

El anexo tres, regula que para dar los permisos se deben establecer las características y composición de la materia como la cantidad, forma, propiedades, verbigracia: química, biológica, bioquímicas, físicas, persistencia física, química y biológica, toxicidad, etc. También expone que para dar los permisos, hay que establecer las características del lugar de vertimiento y método de depósito, tales como las coordenadas y profundidad de la zona, envasado, la cantidad por día, semana o mes, características del agua, etc. Asimismo, se tiene que establecer los posibles efectos sobre la vida marítima, esparcimientos, piscicultura, etc.

El mare nostrum, como lo definían los romanos hace dos mil años, ya que viene del término latino que significa masa de agua, que cubre la mayor parte de la superficie de la tierra, pero exponer sobre el mediterráneo, representa tan sólo el 0,7 por ciento de las aguas del planeta, pero con sus casi cuarenta y seis mil kilómetros de costas (incluidas las islas), componen un conjunto de ecosistemas de una enorme riqueza en la concatenación de tres continentes: Europa, África y Asia. Paralelamente, la industria europea origina vertidos de metales tóxicos como cadmio, cobre y plomo, mientras que la agricultura intensiva produce nitrógeno (de los fertilizantes) o pesticidas como el lindano. Todas estas sustancias contaminantes viajan a través del mar, afectando a zonas geográficamente alejadas de su origen, donde suponen una amenaza para el ecosistema y ponen en peligro sectores como la pesca o el turismo.

“Investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), han detectado concentraciones de plutonio y de americio radiactivos, 5 veces superiores a la media del mediterráneo en el plancton de la costa de Palomares (Almería), que atribuyen al accidente aéreo de dos aviones militares de EEUU, que tuvo lugar en la zona en 1966. Casi 18.000 buques cargados con mercancías contaminantes pasan cada año por el cabo de Tarifa en dirección al Mediterráneo, según datos de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, que reflejan además, que el tráfico en esta zona aumentó en más de 2.000 embarcaciones en un periodo de dos años”.<sup>18</sup>

---

18. [http://www.guiarte.com/noticias/muestracronica.asp?id=705&titulo=Mediterr%C3%A1neo,%20de%20azul%20a%20ocre\(25 de enero del 2007\)](http://www.guiarte.com/noticias/muestracronica.asp?id=705&titulo=Mediterr%C3%A1neo,%20de%20azul%20a%20ocre(25%20de%20enero%20del%202007)).

## 2.5. Protocolo de Kyoto

El Artículo 1, regula una serie de definiciones como qué es convención, conferencia de las partes, grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático, partes votantes y presentes, partes, protocolo de Montreal.

El Artículo 2, establece que se aplicarán y se insta a seguir trabajando en las políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales; por ejemplo, las siguientes: protección y superación de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero, no controlados por el protocolo de Montreal, tomando en cuenta los compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente; la forestación y deforestación, también por promover la eficiencia energética en las áreas que corresponden a la economía nacional. También en este mismo artículo, se comprometen las partes a crear o desarrollar la investigación y promoción, con el aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnología reciente y que sean ecológicamente racionales. Asimismo, nos enseña que hay que tomar medidas de disminución de las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el protocolo de Montreal en el sector del transporte y la disminución de las emisiones de metano y reducir o extinguir gradualmente las deficiencias del mercado.

El Artículo 3, estatuye que las partes deben de sostener que se baje conjunta o individualmente, las emisiones antropógenas manifestadas como dióxido de carbono que vendrían a realizar efectos parecidos a los que dejan los gases de efecto invernadero y aminorar esos gases en un cinco por ciento al de 1996, en un período que comprende una responsabilidad entre el 2008 y el 2012. En el inciso dos, estipula que las partes tienen que demostrar para el 2005, un avance concreto en el cumplimiento de sus responsabilidades asimiladas en virtud del protocolo de Kyoto y en el inciso cuatro del mismo artículo, establece que las partes deben de presentar al órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico, toda la información que permita fijar el nivel de carbono almacenado correspondiente a 1990 y hacer una estimación de los cambios de ese nivel a otro, en los años posteriores.



En el Artículo 5 inciso uno, regula que las partes deben establecer un sistema nacional, que permita la estimación de las emisiones antropógenas por las fuentes de la absorción, por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero que no regule el protocolo de Montreal y norma que los métodos para el cálculo, de las emisiones, deben ser aceptadas por el grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático y en los casos en que no se empleen tales metodologías, se introducirán los ajustes necesarios conforme a las metodologías acordadas por la conferencia de las partes, en calidad de reunión de las partes en el presente protocolo, respaldados por el trabajo del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático, con el asesoramiento cedido por el órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico y la conferencia de las partes evaluará y revisará esas metodologías y ajustes.

En el Artículo 6, regula que para responder a las obligaciones contraídas en virtud del artículo tres, para la realización de la disminución de emisiones antropógenas, debe hacerse sujeción a las situaciones siguientes: todo proyecto que se realice, deberá ser aprobado por las partes participantes, la adquisición de unidades de reducción de emisiones, será accesoria a las medidas nacionales adoptadas conforme a las responsabilidades adquiridas, en virtud del Artículo 3, de este mismo cuerpo legal.

El Artículo 10, establece que observando las prioridades, objetivos, responsabilidades y circunstancias de desarrollo regionales y nacionales, todas las partes deben: formular conforme a la situación económica de cada parte, programas regionales o nacionales relacionados con los factores de emisión y la actualización constante de inventarios, para medir estas emisiones, también deben formular programas que vayan encaminados a mitigar el cambio climático y medidas que faciliten la incorporación propicia al cambio ambiental, estos programas deben de ir relacionados al transporte, la industria, así como con la agricultura, los sectores de la energía y la gestión de los desechos. Así también, las partes deben de colaborar con la promoción de modalidades eficaces para el progreso, ejecución y difusión de tecnologías, conocimientos especializados, procesos y prácticas ecológicas, que se relacionen con el cambio climático, las partes deben cooperar en investigaciones científicas y técnicas e impulsar el mantenimiento de observación sistemática y la elaboración de archivos de datos, para disminuir las incertidumbres relacionadas con el sistema climático y las repercusiones contrarias al cambio climático y sus consecuencias económicas y sociales de varias estrategias de respuesta.

Contrariamente a lo que sostienen los grandes países industrializados que se negaron a ratificar el protocolo de Kyoto, como los Estados Unidos y Australia, la Argentina considera que es necesario limitar la emisión de gases de efecto invernadero y propicia una política de esfuerzos proporcionales para financiar una solución global. La intención original del protocolo de Kyoto, nunca fue reducir las emisiones de gases, sino más bien establecer líneas de acción. Para que se puedan tomar medidas concretas será preciso firmar un nuevo acuerdo dentro de tres años. Los mecanismos fijados en Kyoto, como el esquema europeo de comercialización de emisiones, caducan en el 2012.

En la primera reunión de Kyoto, 35 países aceptaron reducir antes de 2012, un 5% de sus emisiones de dióxido de carbono, en relación con los niveles que tenían en 1990. En 2001, después de la llegada de George Bush a la casa blanca, Estados Unidos se retiró del protocolo de Kyoto, porque su aplicación produciría una pérdida masiva de empleos y de la economía, ya que esta última proviene del mercado petrolero. Sin embargo, Bush ya reconoció que el cambio climático es un desafío serio y lo hizo ante varios medios de comunicación, pero lo que se espera es su incorporación a dicho protocolo, situación que en su gobierno nunca se dará.

El documento final insistirá en que la evolución climática, dependerá de cuántos gases de efecto invernadero se emitan a la atmósfera. En todo caso, será más conservador de lo que quieren los científicos. Ciertos estudios sugieren, por ejemplo, que una duplicación de los niveles de carbono en la atmósfera podría elevar las temperaturas hasta 11° C. Esas simulaciones demuestran que el clima es más sensible a la acción humana de lo que muchos piensan.

Los científicos coinciden en que el cambio climático se debe, en gran parte, a la acción del hombre, antes los desarrollados y grandes países negaban el calentamiento global, ahora ya nadie niega la influencia del factor humano en el cambio climático

En Guatemala, los cambios climáticos han afectado de una manera más frecuente, el Mitch en 1998 y el huracán Stan en 2005. El huracán Stan pasó por Guatemala, provocando detrimento en los sectores sociales y el conjunto poblacional étnico y productivo, generando efectos negativos en las condiciones de vida y de convivencia de la población guatemalteca,

reduciéndoles su productividad, sus ingresos y su mercado, tanto internacional como nacional, vulnerando y golpeando el desarrollo del país.

El sector público y el privado, se vieron en la necesidad de ceder recursos a los grupos económicos y sociales con menor capacidad de recuperación y estos recursos alimenticios en su mayor parte, se concentraron en las instalaciones de la comisión nacional para la reducción de desastres, en donde el capital humano compuesto por bomberos, jóvenes scout, militares, jóvenes universitarios en su mayoría de la USAC, grupos religiosos, personas particulares, ayudaron a ordenar los alimentos para llevarlos posteriormente a los sectores dañados.

En cuanto a la geografía en la que se presentó el huracán Stan y sus repercusiones económicas y sociales, en las áreas de la población indígena es más alto los daños económicos y las pérdidas, tanto a nivel municipal como departamental y nacional, es por este motivo que la reivindicación social y reconstrucción económica y física necesitan una atención preferencial para dichos sectores del país, ya que sin el paso del Stan eran los sectores más vulnerables y débiles expuestos. Entre las mujeres campesinas y pequeños comerciantes, buen número de ellos indígenas, perdieron sus instrumentos de trabajo y su producción terminada o en proceso, más meses de trabajo de las artesanas indígenas.

En lo referente al impacto ambiental, se destruyeron todas las cosechas y producción agrícola, entre estas últimas el arroz, el frijol, el maíz, el café, otra consecuencia es la pérdida de grandes cantidades de tierra, que son estimadas en millones de quetzales, estos daños agravan la fragilidad ambiental y aumentan el riesgo frente a este tipo de situaciones, que sin ser intensas ocasionan un impacto negativo en el bienestar social y en el progreso económico del país. Por eso, se estima que este desastre natural agravará los factores que paralizan las mejoras de los índices de desarrollo humano y sus efectos negativos recaen en el tejido social: marginación, presión social y migración, en la seguridad de la persona, en el altiplano se da con mayor intensidad y por eso se debe reponer vivienda, ingreso y programas que velen por la disminución de catástrofes en el años venideros, esto debido a la frecuencia de los cambios climáticos y la vulnerabilidad ambiental.

Es de urgencia nacional, tomar acciones a través de la globalización, de la comunicación y memoria histórica, que sean a corto o mediano plazo, para que se mantengan en la reconstrucción de la infraestructura de transporte y servicios esenciales, específicamente las

vías que permitan la reincorporación del comercio con sus productos, para generar la intención de lucro y la onerosidad, restableciendo así por pocos la economía.

## **2.6. Convención sobre la diversidad biológica**

En el preámbulo, las partes contratantes conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica, de los valores ecológicos y de la evolución de éstos, para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera. Las partes afirman que la diversidad biológica es de interés común de toda la humanidad y que se necesita el progreso de capacidades científicas, técnicas e institucionales, para lograr un entendimiento básico, que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas para las poblaciones, que es necesario prevenir y atacar en su origen las causas que destruyen o reducen la diversidad biológica, reconocen y destacan la importancia que debe tener la participación de la mujer, los Estados y las organizaciones intergubernamentales y el área no gubernamental, para la preservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible. Las partes deben tomar en cuenta las condiciones especiales de los países menos adelantados, ya que se requieren de inversiones considerablemente grandes para los beneficios ecológicos, económicos y sociales y en virtud de la conservación y utilización sostenible del ecosistema, se tendrán que robustecer las relaciones de amistad entre los Estados para contribuir a la paz de la humanidad y en este orden de ideas, resuelven en conformar este convenio.

En el Artículo 1, establece los objetivos de esta convención, entre algunos de ellos están: la preservación de la diversidad biológica, el buen empleo sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, a través de un ingreso propicio a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, con el derecho sobre los recursos y las tecnologías, así también sobre una financiación adecuada.

En el Artículo 2, estipula una serie de definiciones que se usan como terminología de la convención; entre estos están: área protegida, biotecnología, ecosistema, especie doméstica o cultivada, diversidad biológica, habitat, material genético, organización de integración

económica regional, recursos biológicos, utilización sostenible, país que aporta recursos genéticos, país de origen de recursos genéticos.

El Artículo 4, norma el ámbito jurisdiccional y éste se genera en relación con lo acordado entre las partes contratantes, que puede ser por los límites de la jurisdicción nacional y en los casos de procesos y actividades realizados bajo su jurisdicción, dentro o fuera de ésta. En el Artículo 5, expresa que se debe cooperar entre las partes y las organizaciones internacionales, para la preservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

El Artículo 6, establece medidas generales a efectos de preservar y utilizar de manera sostenible, con apego a las condiciones y capacidades específicas de cada parte y entre éstas están: elaborar planes, programas, y políticas sectoriales o intersectoriales, que se acomoden al convenio para la preservación y la utilización sostenible.

En su Artículo 8, regula que las partes contratantes deben de tener un sistema, establecimiento y ordenación de áreas protegidas, promover la protección de ecosistemas y habitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales, promover el progreso ambiental propicio y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con visiones a incrementar la protección de las zonas, reconstruir ecosistemas degradados y promover la recuperación de especies amenazadas, por medio de la creación y aplicación de planes y estrategias de ordenación, impedir el establecimiento de especies exóticas que amenacen a los ecosistemas, crear leyes para la protección de las poblaciones silvestres que las necesiten y que corran peligro, la legislación creada, debe de respetar las tradiciones indígenas de conservación y utilización sostenible para la diversidad biológica.

El Artículo 10, estipula que cada parte debe fomentar la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y sector privado, en la creación de métodos, tomar medidas, incorporar el examen de la preservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos, en los procesos nacionales de adopción de decisiones, para evitar o disminuir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica. El Artículo 13, estatuye que debe impulsarse la comprensión de la prioridad de la preservación de las especies y de las medidas necesarias para las consecuencias, así también la distribución de la información a través de los medios de comunicación y de los programas de educación y la cooperación entre Estados y las

organizaciones internacionales, para la creación de programas de educación y concientización del público, para cuidar a los organismos vivos marinos o terrestres, que pertenezcan al desarrollo sostenible, dentro de la diversidad.

En el Artículo 16, las partes contratantes reconocen la tecnología y biotecnología para el alcance de los fines del convenio y adquieren el compromiso de asegurar o facilitar a las otras partes, la posesión a las tecnologías adecuadas para preservar y utilizar sosteniblemente la diversidad biológica o que la utilización de los recursos genéticos no causen perjuicios al ecosistema, así también el traslado de esas tecnologías. Estas transferencias deben realizarse en condiciones justas y en los términos que beneficien más, en éstas se deben de incluir las condiciones concesionarias y preferenciales que se establecen de común acuerdo y en lo referente a la propiedad intelectual, esa transferencia debe de asegurarse que no perjudique a esta propiedad, sino al contrario que se proteja eficazmente los derechos, para eso se debe cooperar de conformidad con los ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales, para velar por que esos derechos apoyen y no obstaculicen los fines del convenio. Los Estados deben crear medidas políticas, administrativas y jurídicas, para que el sector privado entregue la tecnología a los países en desarrollo.

El Artículo 18, regula lo relativo a la cooperación científica y técnica, expone que esta ayuda se realice cuando sea necesario, por vía de las instituciones nacionales e internacionales competentes, así también por los países desarrollados a las naciones en progreso, por medio de políticas y programas y al fomentarse éstas, se debe observar la capacidad nacional de los Estados coadyuvantes a través de la buena evolución de los recursos humanos y la creación de instituciones, la conferencia de las partes tiene la obligación en su primera reunión, de especificar los mecanismos de realizar lo referente al apoyo que se otorgará, otra ayuda debe darse en la tecnología, pero en ésta debe de incluirse la autóctona, sin salirse de lo que regulen las leyes de cada región y además, debe de cederse capacitación para el personal y el intercambio de expertos, para la realización del los fines del convenio y acordar en común los contratantes, sobre la impulsión de programas de investigación con el objetivo de lograr el desarrollo de tecnologías para la práctica de dicho instrumento jurídico ambiental.

El Artículo 19, establece lo referente a que los recursos genéticos aportados para la biotecnología dan resultados y beneficios y estos últimos, deben darse por medio de medidas que se impulsen por los países primer mundistas a los países en desarrollo. Además, se debe

establecer un protocolo que regule procedimientos, con el consentimiento previo de las partes para el control de los organismos vivos modificados, que son el resultado de la biotecnología y que tengan la posibilidad de ocasionar consecuencias dañinas para la diversidad biológica. Este Artículo, también regula que las partes deben de exigir tanto a las personas naturales o físicas, como a las personas jurídicas colectivas o abstractas que estén dentro del perímetro de su territorio y su jurisdicción, todos los datos sobre las normas relativas al empleo y la seguridad, para el manejo de los organismos y sobre las posibles consecuencias.

El Artículo 20, estipula que los países desarrollados otorgarán recursos financieros nuevos y accesorios, para que las partes que son países pobres puedan sufragar íntegramente los costos incrementales acordados, que conlleven la ejecución de medidas, en cumplimiento de los deberes contraídos por el convenio y beneficiarse de las regulaciones del mismo. El monto se establecerá por cada parte que este en progreso, referente a la política, estrategia, importancia de los programas y una lista de costos que de la conferencia de las partes. Además, los países que estén en un proceso de transición hacia una economía donde sea prioridad el mercado, podrán atribuirse voluntariamente los deberes u obligaciones de los contratantes que son países desarrollados. Se impulsará la aportación de contribuciones voluntarias para ayuda y que provengan de otros países y fuentes. Los recursos financieros que se entreguen por los grandes países, pueden hacerlo por canales bilaterales, regionales y multilaterales de otro tipo, y a medida de que se vea la efectividad y la buena ejecución, en la realización de esos recursos, cedidos por parte de los países a los que se les entregó, entonces así se dará la transferencia de los recursos financieros.

Como podemos observar en la realidad, todos los efectos dañinos a los ecosistemas, se deben al mejoramiento de la globalización económica, que va unida con las compañías transnacionales que sólo les importa su activo o haber, en su balance general de cuentas y es por esta razón, que este convenio tanto en los objetivos, las medidas generales, la educación y la conciencia pública, el ámbito jurisdiccional y los recursos financieros, se ve en la necesidad de proteger la diversidad biológica, ya que los organismos vivos de los ecosistemas van disolviéndose cada día más. Tenemos en África una serie de animales como el burro salvaje, chimpancé, elefante africano, el gaur, el guepardo, el lemur negro, foca monje del mediterráneo, el rinoceronte blanco, el perro salvaje africano, que están en extinción. En Asia, hay muchos como la ballena azul y gris, el elefante asiático, el guepardo, la nutria, el tigre, el tapir, el panda gigante y los orangutanes que dentro de poco estarán extintos. En América, podemos decir que

hay especies en extinción dentro de las cuales están: el cóndor californiano, la tortuga marina, el jaguar, el pelícano blanco, el tucán, águila calva, el oso grizzly y oso hormiguero gigante.

## **2.7. Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América**

Este acuerdo fue realizado por los gobiernos americanos con el deseo de proteger y conservar el medio ambiente natural, que conlleva todos los géneros y especies de la flora y la fauna, inclusive las aves migratorias, para evitar su extinción que por la amenaza del hombre se ve pronta. Este pacto se realizó con el fin de conservar los paisajes hermosos, las formaciones geológicas extraordinarias y los lugares donde existen condiciones primitivas.

El Artículo 1, establece términos de uso para la convención, dentro de los cuales están: parques nacionales, que son las regiones para la protección de la flora y la fauna y que corresponden al territorio nacional, que además pueden ser visitados por el público. Otro vocablo a usar es el de reservas nacionales, que son áreas de riqueza natural con fines para la protección correspondiente. Otro término es el de monumentos nacionales, que son sectores territoriales, objetos, especies de animales o plantas de importancia histórica o científica, que se le debe dar protección total. Están también, las reservas de regiones vírgenes, que son administradas por los poderes públicos, donde existen condiciones primitivas, pero con la característica de que no hay caminos para el traslado de motores y no se pueden realizar explotación comercial. El último concepto es el de aves migratorias, que son algunas especies que cruzan por el espacio aéreo de los países de América en cualquier estación del año, dentro de las cuales están: Charadriidae, Scolopacidae, Caprimulgidae, Hirundinidae.

El Artículo 2, estipula que los gobiernos contratantes, estudiarán la posibilidad de crear dentro de su jurisdicción territorial los parques nacionales, las reservas naturales, los monumentos naturales, las reservas de regiones vírgenes, en los lugares donde sea factible y si en algún caso, esto no fuera realizable en la actualidad, deben de hacerlo lo más pronto posible a juicio de las autoridades del país, así también los gobiernos deben de notificar a la unión panamericana de la creación de estos lugares y de las normas jurídicas y los sistemas administrativos adoptados.



En el Artículo 3, se regula un límite y este consiste en: que los parques nacionales no podrán ser alterados, ni se podrá enajenar parte alguna de ellos, sólo se puede hacer la transmisión de la propiedad por autorización de autoridad competente y no se explotará la riqueza contenida en el lugar, con objetivos comerciales, además, este artículo contiene prohibiciones que son: no a la caza, a la matanza de especímenes de la fauna y la captura de animales de la flora en los parques nacionales, con excepción de que se realice por orden de las autoridades.

En el Artículo 4, los gobiernos se comprometen a mantener inviolables las reservas de regiones de áreas vírgenes, salvo si se trata de investigaciones científicas autorizadas o para inspección gubernamental.

El Artículo 5, establece lo relativo a la normatividad jurídica, en cuanto a la adopción de leyes que dispongan la conservación y protección de la flora y la fauna dentro de los parques nacionales, las reservas nacionales, los monumentos nacionales, las reservas de regiones vírgenes, los paisajes, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y objetos naturales con importancia histórica y en estas regulaciones, se debe dejar la excepción que permita la caza o captura de especies de la flora y la fauna para la realización de investigaciones científicas, por personas naturales o abstractas debidamente autorizadas.

El Artículo 6, estipula la ayuda y cooperación que los gobiernos contratantes deben prestar y esta tiene que ser compatible con su legislación nacional, otorgándose a los hombres de ciencia de las repúblicas americanas, que se dedican a las investigaciones y exploraciones; además podrán, cuando las circunstancias lo justifiquen, celebrar convenios los unos con los otros o con instituciones científicas de las américas, que tiendan a incrementar la efectividad de su colaboración y pondrán a disposición de todos los países por igual, ya sea por medio de su publicación o de cualquier otra manera, la información científica que llegue a obtenerse a través de las labores de cooperación.

El Artículo 7, norma que las partes contratantes, deben de tomar medidas que protejan a las aves migratorias, que sean de realce a los panoramas o que estén en peligro de extinción y que estas disposiciones deben permitir de acuerdo a las autoridades, la caza de estas especies, ya sea para fines alimenticios o por deporte, comercio, industria e investigaciones científicas.

En el Artículo 9, se estatuye que los gobiernos adoptarán las medidas necesarias para el control y reglamentación de las importaciones, exportaciones y tránsito de especies protegidas de flora o fauna o parte alguna de las mismas, a través de medios, como la concesión de certificados, que autoricen la exportación o tránsito de especies protegidas de flora o fauna o de sus productos.

El Artículo 10, nos regula que la unión panamericana es la encargada de dar a los gobiernos contratantes toda información propicia que le sea cedida por cualquier museo nacional u organismo nacional o internacional, nacido dentro de sus jurisdicciones e interesado en los objetivos que persigue la convención. El Artículo 11, norma que esta convención se redactará en español, inglés, portugués y francés y se depositarán al igual que los documentos de ratificación en la unión panamericana y queda abierta a la firma de los gobiernos americanos el 12 de octubre de 1940, para que consignen sus firmas. Cualquiera ratificación que se reciba después de que la presente convención entre en vigor, tendrá efecto tres meses después de la fecha del depósito de dicha ratificación. En cuanto a la entrada en vigor, de esta convención, será tres meses después de que se hayan depositado en la unión panamericana, no menos de cinco ratificaciones.

El Artículo 12, establece todo lo relativo a las demandas, como que cualquiera de los gobiernos contratantes, podrá denunciar la presente convención en cualquier momento, dando aviso por escrito a la unión panamericana y esta solicitud tendrá efecto un año después del recibo de la notificación respectiva. Y que dichas peticiones escritas, surtirán efecto cinco años después de entrar en vigor la presente convención. Además, la unión panamericana notificará a todos los gobiernos americanos, las denuncias y las fechas en que comiencen a tener consecuencias jurídicas. Este último artículo estipula que si por efecto de las denuncias simultáneas o sucesivas, el número de contratantes se reduce a menos de tres, la convención dejará de tener efecto desde la fecha en que la última de dichas denuncias tenga efecto y la unión panamericana notificará a todas las partes la fecha en que la misma extinga sus consecuencias.

En cuanto a la designación o creación de las áreas protegidas, expuestas en el Artículo 2, la constitución de la República de Guatemala en su Artículo 64, declara que es de interés nacional la protección, conservación y mejoramiento del patrimonio natural, que se fomentará por medio de la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, así mismo el sistema

nacional mediante la ley de áreas protegidas decreto número 4-89 y su reglamento, acuerdo gubernativo número 759-90, en este último se encuentran las categorías de los sitios protegidos, que son una enorme cantidad en Guatemala.

Además, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas comúnmente llamado CONAP, es la autoridad responsable de realizar propuestas al poder legislativo del Estado, para la creación de áreas protegidas, el manejo de dichas áreas y de velar por el cumplimiento de dichas leyes y reglamentos correspondientes.

En cuanto a la adaptación y creación de normativa jurídica, para la protección y conservación de la flora y fauna, el Artículo 23, de la ley de áreas protegidas, manifiesta que es de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies que están en peligro de extinción, el Artículo 19, de la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, decreto número 68-86 prevé que se velará por el cumplimiento de los tratados internacionales sobre la protección del patrimonio natural y que se emitirán reglamentos sobre la conservación de los fenómenos geomorfológicos especiales, hasta la fecha no se han emitido. La autoridad correspondiente a la protección de áreas es CONAP, mientras que la Comisión Nacional de Medio Ambiente, conocido como CONAMA, vela por la protección del medio ambiente en su generalidad.

En cuanto al Artículo 9, de este convenio, que trata sobre que los gobiernos adoptarán medidas y reglamentos para la exportación, importación y tránsito de las especies protegidas, la ley de áreas protegidas prohíbe la exportación de las especies amenazadas y el reglamento de esta ley en su Artículo 70 y 71, regula que sólo se puede exportar ejemplares reproducidos y que sea con autorización de un permiso, asimismo, la importación de estas especies en peligro de extinción necesita de un permiso, esto lo regula el Artículo 73, del mismo reglamento.

La entidad que otorga los permisos de importación y exportación de las especies de la vida silvestre es CONAP, pero el control es deficiente, ya que esta entidad no tiene personal asignado en las zonas fronterizas y el de las aduanas no tiene capacidad en el campo.

## **2.8. Convenio para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales y el desarrollo de plantaciones forestales**

En Centro América los ministros de relaciones exteriores de los países de Costa Rica, el Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, consideraron que el protocolo de Tegucigalpa, que instituye el sistema de la integración centroamericana abreviado como SICA, posee dentro de sus propósitos el establecimiento de acciones para la conservación del medio ambiente, asegurando el equilibrado desarrollo y explotación racional de los recursos naturales del área. Que la riqueza y diversidad de las diferentes zonas de vida y de especies encontradas en los bosques tropicales de la región, unidas a su carácter ístmico, como puente entre las masas continentales de Norte y de Sur América, hacen de esta región centroamericana el más importante depósito de riqueza genética y diversidad biológica del mundo. Ya que la pobreza de América Central es cada día mas grande debido a la destrucción de los bosques y al aumento de la deuda externa, más el déficit por los precios de intercambio y que las mejores tierras están ocupadas por personas que poseen la tecnología para explotarlas, dejando a las personas pobres los suelos de mala calidad, dando motivo para la deforestación, por lo que es necesario un ataque frontal a la pobreza y que forme parte fundamental de la estrategia de reestructuración y modernización económica, para mejorar la calidad de vida de las mayorías pobres, para facilitar y apoyar su ingreso absoluto a los procesos de producción e inversión y para aumentar su labor productiva. La deforestación de las partes altas de las cuencas hidrográficas, conllevan como daño colateral la erosión, inundaciones, sequías, pérdida del potencial productivo forestal y agrícola y pérdida de la biodiversidad, consecuencias que en conjunto reducen las oportunidades al desarrollo. Además, los bosques de América Central para generar bienes y servicios no están siendo valorados con la sana crítica y justicia en cuanto a su poder y aprovechamiento. Y en virtud de que la diversidad genética, el valor escénico, su potencial productivo de bienes maderables y no maderables; es decir, todo recurso forestal es base del desarrollo de los países, se deben tomar acciones nacionales y regionales para el restablecimiento de los bosques y el aprovechamiento racional de éstos, repeliendo la destrucción de los mismos y por esta razón toman la decisión de realizar este convenio.

El capítulo 1, de este convenio contiene dos artículos: el Artículo 1, regula que las partes contratantes reafirman su derecho soberano de proceder al empleo, el orden y el desarrollo de sus bosques de conformidad con sus políticas y reglamentación, en función de las necesidades de desarrollo, a preservar y usar sosteniblemente su potencial forestal para un beneficioso progreso económico y social, a velar porque las actividades, movimientos o dinámicas dentro de su jurisdicción, no ocasionen perjuicios al sistema natural del país, ni al de los otros países de la región, a robustecer la ejecución de las políticas y estrategias contenidas en los planes de acción forestal de cada uno de las partes contratantes. Asimismo, el acuerdo y los programas que provengan del mismo, no deben perjudicar las actividades que realizan las partes contratantes en el área forestal ni su acceso a recursos financieros ante agencias internacionales que deseen ayudar. En el Artículo 2, establece los objetivos del convenio, que son promover mecanismos nacionales y regionales para evitar el cambio de uso de las áreas con cobertura forestal, recuperar las regiones deforestadas y fijar un sistema homogéneo sobre la clase de suelos, por medio de la reorientación de políticas de colonización en tierras forestales, la reducción de las acciones que causen la destrucción del bosque en tierras forestales y el último objetivo es el impulso de un proceso de ordenamiento territorial y opciones sostenibles, para el mejoramiento de las regiones silvestres y del medio ambiente.

En el capítulo 2, está contenido el Artículo 3, que estipula los compromisos de los Estados contratantes, los cuales son: mantener opciones abiertas para el desarrollo sostenible de los países centroamericanos, a través del fortalecimiento de un sistema nacional y regional de áreas silvestres protegidas, que mantengan la preservación de la biodiversidad, la conservación de los procesos ecológicos vitales y la utilización de flujos sostenibles de bienes servicios de sus ecosistemas forestales naturales, otra responsabilidad adquirida es la de guiar a los programas nacionales y regionales en donde el bosque sea un componente fundamental de la productividad y que estos programas posean un control forestal bajo una visión conservacionista, que contenga la recuperación de bosques degradados y secundarios como un elemento de importancia. Y guiar estos proyectos de reforestación para recuperar tierras degradadas que estén bajo aprovechamiento agropecuario, que alcancen usos múltiples a los diferentes usuarios y que impulsen preferentemente el uso de especies nativas. Estos programas deben de dar prioridad al abastecimiento de leña para el consumo doméstico y otros productos forestales de consumo local en las comunidades. Y el último compromiso es esforzarse por tener para los países de la región un inventario sobre su cobertura forestal.

En el capítulo 3 que contiene el Artículo 4, establece los deberes de los Estados contratantes de este convenio y estos son: propiciar la creación de los fondos específicos nacionales para el financiamiento del manejo y conservación forestal y robustecer los procesos internacionales de negociación para canalizar recursos financieros al fortalecimiento de los fondos. También, se obligarán a realizar mecanismos que aseguren la reinversión del ingreso generado en base al recurso forestal y crear mecanismos que aseguren la cobertura crediticia a grupos, dentro de los primeros están: producción hidroeléctrica, biotecnología, aprovechamiento forestal, ecoturismo y dentro de las segundas están: etnias, mujeres, juventud, asociaciones cívicas, comunidades locales y otros grupos vulnerables. Fijar mecanismos para evitar el tráfico ilegal de especies de la flora y fauna, maderas y otros productos, prestando privilegiadamente importancia al control del comercio ilegal en las regiones fronterizas de los países, pero el personal de aduanas no está capacitado para realizarlo.

En el capítulo 4 está incluido el Artículo 5, este último regula otros deberes que los Estados tienen, los cuales son: promover la participación de todos los interesados, la planificación, ejecución y evaluación de la política nacional que se dé por fruto de dicha Convención. Y el otro deber es reconocer y respaldar debidamente la diversidad cultural, con el debido respeto hacia los derechos, obligaciones y necesidades de las poblaciones.

En el capítulo 5 se encuentra inmerso el Artículo 6, que estipula que las partes contratantes del presente convenio deberán: Fortalecer en cada país los mecanismos de coordinación sectorial e intersectorial, para impulsar el desarrollo sostenible. Así también, deben robustecer el marco institucional de desarrollo forestal de los países, mediante la adopción de los planes de acción forestal tropical nacionales; como mecanismo para lograr los objetivos de este convenio. Otra obligación es la de crear procuradurías ambientales en los ordenamientos jurídicos de cada país, que velen por la protección y mejoramiento del recurso forestal. Asimismo, crear por la normativa jurídica, la responsabilidad de realizar estudios de impacto ambiental en las áreas forestales donde se propongan otorgar concesiones forestales a gran escala u otras actividades económicas que afecten negativamente a los bosques. Además, tienen que velar por la transferencia de ventajas comparativas a los demás países. Y fortificar la capacidad técnica de la región. Y el último deber es tener datos de la infraestructura y medios obligatorios para asegurar la cantidad y calidad de semillas y plantas forestales necesarias e información de personal, necesarios para el control y preservación de bosques nacionales.

En el capítulo 6, Artículo 7 norma a la comisión centroamericana de ambiente y desarrollo, para que efectúen un consejo centroamericano de bosques, compuesto por la autoridad que cada Estado designe, quienes tendrán la responsabilidad del seguimiento de este convenio. El Artículo 8, también se encuentra contenido en este capítulo y éste regula que se le debe otorgar a la comisión mencionada en el artículo anterior, el mandato de solicitar apoyo a organismos internacionales o gobiernos de países amigos, para el financiamiento de la realización de este convenio.

En el capítulo 7, que tiene como título disposiciones generales, trata sobre la ratificación que debe realizarse conforme a la normativa jurídica de cada país, que el convenio queda abierto para los Estados de el área mesoamericana, que el depósito de la ratificación o adhesión y solicitud del presente convenio y sus correspondientes subsanaciones, quedarán en la secretaría general del sistema de la integración centroamericana, que deberá comunicarlo a las cancillerías de los Estados contratantes y enviar copia certificada de los mismos, a la secretaría general de la Organización de las Naciones Unidas, además las partes podrán denunciar el convenio cuando lo deseen y el convenio proseguirá en vigor con un mínimo de tres integrantes.

En cuanto al fortalecimiento del sistema nacional y regional de áreas silvestres protegidas, contenidas en el capítulo 2, la ley de áreas protegidas constituye en su Artículo 2, un Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), para la conservación y protección de los recursos naturales y de la diversidad biológica, este sistema tiene como programa prioritario crear el subsistema de conservación de los bosques pluviales, con el objetivo de asegurar la obtención del agua para la población guatemalteca. Asimismo, en el Artículo 45 de la ley forestal, establece que las tierras de reserva nacional con vocación forestal, solo podrán destinarse al establecimiento de áreas protegidas, así como a la plantación y manejo de bosques. Además, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) es la autoridad responsable de proponer al poder legislativo la creación de áreas protegidas, manejar dichas áreas y velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables a la materia, regulado en el Artículo 18 y en el título 4 de la ley de áreas protegidas. Estas responsabilidades en la práctica si se están llevando a cabo.

En cuanto a que el bosque sea un componente fundamental de la productividad y que los programas posean un control forestal, expuesto en el Artículo 3, del capítulo 2, de este convenio, se puede observar la realización de varios proyectos recientes, que componen la explotación agropecuaria y del bosque, uno de estos es el proyecto para el desarrollo integral Zacapa- Chiquimula, existe un proyecto parecido en el área de los Cuchumatanes. Estos proyectos han sido promovidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) en coordinación con el INAB, con fondos de la cooperación holandesa, en este sentido se están haciendo esfuerzos por cumplir estas responsabilidades.

En lo referente a otorgar la conservación del bosque y a la recuperación, en los programas nacionales de control forestal, como un elemento de importancia que se encuentra en el Artículo 3 del capítulo 2 de este convenio, la Constitución de la República de Guatemala en su Artículo 126 y en la Ley Forestal Artículo 1, declaran de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques. Así también en el Artículo 81 de esta última ley se expone que el INAB destinará el ochenta por ciento del monto total de incentivos para la reforestación y mantenimiento de los bosques voluntarios y el veinte por ciento está cedido para el manejo de bosques naturales. El INAB otorga anualmente diez millones de quetzales a proyectos de manejo y conservación del bosque, ya que esta institución según la Ley Forestal en su Artículo 6, es la encargada de desarrollar programas y proyectos para la conservación del bosque. Estas responsabilidades de recuperación por medio de la reforestación, sí se están cumpliendo en su totalidad, pero las de conservación se cumplen parcialmente por las instituciones y por las personas particulares que descuidan mucho el medio ambiente.

En cuanto a propiciar la creación de los fondos específicos nacionales para el financiamiento del manejo y conservación forestal que esta contenido en el Artículo 4, del capítulo 3, de este convenio, la ley forestal en su Artículo 86 establece el fondo forestal privativo, destinado a la promoción de programas de desarrollo forestal, la creación de masas forestales industriales, sistemas agroforestales, restauración de cuencas, reforestación. Y no se menciona la conservación de bosques. El INAB es el ente que maneja el fondo forestal privativo y el programa de incentivos forestales, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas y en la realidad sí están cumpliendo con este deber.

En lo que se refiere a crear mecanismos que aseguren la cobertura crediticia a grupos de etnias, mujeres, juventud, asociaciones cívicas, comunidades locales y otros grupos



vulnerables, que se encuentran contenidas en el Artículo 4 del capítulo 3, la Ley Forestal en su Artículo 82, prevé el establecimiento de un programa de garantía crediticia dirigido a pequeños propietarios y no a comunidades locales en sí y en el Artículo 30 de esta misma ley, regula la adjudicación de concesiones forestales que dan preferencia a organizaciones comunales. El INAB cuenta con un programa de ayuda a la administración forestal municipal y comunal, que se enfoca en el manejo sostenible del bosque en las comunidades. Mediante el programa de garantía crediticia, esta última institución se compromete a respaldar los créditos entregados por el sistema bancario.

En cuanto a adoptar los planes de acción forestal que regula el Artículo 6, del capítulo 5, de este convenio, el MAGA y la vicepresidencia comenzó el plan de acción forestal para Guatemala, denominado con la abreviatura PAFG en 1989, y este plan sigue en el cumplimiento de sus deberes.

La obligación de crear procuradurías ambientales en los ordenamientos jurídicos de cada país, que velen por la protección y mejoramiento del recurso forestal, que esta inmersa en el Artículo 6 del capítulo 5 de este convenio, conlleva a nuevas regulaciones como la que se encuentra en el Código Procesal Penal que logra fijar los juzgados de primera instancia penal de narcoactividad y delitos contra el medio ambiente. Y como complemento, el Ministerio Público tiene una fiscalía de delitos contra el medio ambiente.

Así también, en cuanto a la responsabilidad de realizar estudios de impacto ambiental en las áreas forestales, donde se propongan otorgar concesiones forestales a gran escala, que se encuentra en el Artículo 6 del capítulo 5 de este convenio, ya existe un reglamento sobre estudios de evaluación ambiental de julio de 1998, que expone que los proyectos de silvicultura no necesitan de un estudio de investigación ambiental, sino la presentación de un formulario ambiental. Aunque la ley de áreas protegidas en el Artículo 20, estipula que para el aprovechamiento forestal dentro de las áreas protegidas sí necesita de un estudio de investigación ambiental que se debe presentar a CONAP y éste con su opinión lo remitirá a la comisión nacional del medio ambiente para su evaluación.

El formulario ambiental está aprobado por el INAB, CONAMA aprueba los estudios de investigación ambiental para aprovechamientos forestales en los lugares protegidos, tomando en cuenta la opinión de CONAP.



### CAPÍTULO III

#### **3. Instrumentos jurídicos relativos al derecho ambiental con efectos legales y ambientales para Guatemala**

##### **3.1. Ley que prohíbe la importancia y regula el uso de los clorofluorocarbono en sus diferentes presentaciones**

En consideración a que la capa de ozono se encuentra cada vez más en deterioro, que hay que disminuir o frenar el desgaste que tiene y al mismo tiempo, apoyar la eliminación paulatina de los clorofluorocarbonos, ya que el continuo uso de dichas sustancias ocasiona que el impacto ya provocado sobre dicha capa se extienda y esto tiene como consecuencias graves el daño a las personas y al medio ambiente, en este orden de ideas, a través del Artículo 179 literal a, el Congreso de la República de Guatemala creó esta ley, decreto número 110-97, que en su Artículo 1 establece el objeto de la ley, que tiene como propósito principal la prohibición de las diferentes clases de los clorofluorocarbonos como lo son: el hidro-clorofluorocarbono, hidro-clorofluorocarbono, compuesto hidro-clorofluorocarbonado e hidro-clorofluorocarburo.

En el Artículo 2, se regula la prohibición a la entrada e importación, almacenamiento, tráfico y cualesquiera de sus formas de ingreso y egreso al país, de los productos industriales o domésticos o para fabricación de productos, que contengan clorofluorocarbonos en cualquiera de sus formas para enfriamiento o refrigeración para uso terapéutico; o los productos utilizados en caso de incendio, así como spray o cualquier presentación conocida o por conocerse.

El Artículo 4, estipula que las empresas dedicadas a la manufacturación de equipo o productos refrigerantes y congelantes, son los responsables de dar cursos de adiestramiento relacionados con el uso y manejo de los gases clorofluorocarbonados, que se utilizan en estas industrias. Estos cursos estarán enfocados a los trabajadores que tienen contacto directo con estas sustancias.

El Artículo 5, trata de la recolección de gases, que cuando por cualquier razón o imperfección técnica deban sustituir los gases, éstos serán transportados en recipientes especiales para su traslado, tomando todas las medidas de seguridad pertinentes para la no

dispersión de dichas sustancias en el ambiente y se deberá hacer la conversión del mismo, por un gas no dañino para la atmósfera. El Artículo 6 se refiere a las aduanas y que la dirección general de estas mismas, es la obligada de no permitir el ingreso y el egreso de las diferentes clases de los clorofluorocarbonos como el hidro-clorofluorocarbono, hidro-clorofluorocarbono, compuesto hidro-clorofluorocarbonado e hidro-clorofluorocarburo.

El Artículo 9 establece las sanciones a las empresas o industrias que no obedezcan la no utilización de dichos químicos, que serán multados con diez mil quetzales y la incautación de las sustancias contaminantes, si se reincide se procederá al cierre de dichos comercios.

Con base al convenio de Viena y el protocolo de Montreal y unidos a las leyes ecológicas que rigen nuestro país, el uso de clorofluorocarbono en la fabricación de artículos de uso doméstico o su utilización en uso industrial, queda terminantemente prohibido, debido a que la fotoquímica del clorofluorocarbono tiene un impacto perjudicial y la forma por la cual se destruye el ozono es bastante sencilla. La radiación UV arranca el cloro de una molécula de clorofluorocarbono abreviado CFC. Este átomo de cloro, al combinarse con una molécula de ozono la destruye, para luego combinarse con otras moléculas de ozono y eliminarlas.

El proceso es altamente dañino, ya que en promedio, un átomo de cloro es capaz de destruir hasta cien mil moléculas de ozono. Este proceso se detiene finalmente, cuando este átomo de cloro se mezcla con algún compuesto químico que lo neutraliza, debido a ello es necesario crear conciencia, ya que hay una serie de daños que resultan perjudiciales para la humanidad, entre los casos más comunes podemos mencionar los siguientes: El incremento de la radiación UV-B: Inicia y promueve el cáncer en la piel, maligno y no maligno. Daña el sistema inmunológico, exponiendo a la persona a la acción de varias bacterias y virus. Provoca daño a los ojos, incluyendo cataratas. Hace más severas las quemaduras del sol y avejentan la piel. Aumenta el riesgo de dermatitis alérgica y tóxica. Activa ciertas enfermedades por bacterias y virus. Aumentan los costos de salud. Impacta principalmente a la población indígena, ya que estos últimos son los que más trabajan a la intemperie, ya sea por agricultura u otras razones.

Reduce el rendimiento de las cosechas. Reduce el rendimiento de la industria pesquera. Daña materiales y equipamiento que están al aire libre.

### **3.2. Ley de creación del área protegida del volcán y laguna de Ipala, decreto número 7-98**

En consideración a que el Estado, las municipalidades y la población de la nación, deben velar por el desarrollo integral del país, el poder legislativo tomando como plataforma jurídica el Artículo 171 de la Constitución, emitió la ley de creación del área protegida del volcán de Ipala, ya que en la laguna y el volcán de Ipala existen una serie de actividades agropecuarias y explotación, como parque nacional y reservas de especies, tanto de la flora como de la fauna. En virtud de todos estos factores y en base al Artículo 64 de la Constitución, proclamó de interés nacional la preservación y mejoramiento del patrimonio natural de la nación, a los parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables.

El Artículo 1 de la referida ley decreto Número 7-98, proclama como extensión protegida y de diversos usos al volcán y laguna de Ipala, que se encuentran en el departamento de Chiquimula y Jutiapa, al sureste de la República de Guatemala, con un territorio de alrededor de las dos mil doce punto cinco hectáreas, conforme al cartográfico que se expande por Ipala, Julumichapa, El Amatillo, El Chaguitón, San Lorenzo y San Isidro.

En su Artículo 2, estipula que la extensión protegida del volcán de Ipala y su laguna, estará utilizada bajo la clase de uso múltiple. En su Artículo 3, establece una serie de objetivos, que a continuación se describen: a) mantener los rasgos de la naturaleza tanto en la colectividad biótica como en el género de animales naturales, tratando que el uso del mismo sea enfocado en la educación y entretenimiento de los educandos; b) mantener y cuidar la belleza natural para lograr preservarla, el uso es para todos los ciudadanos sin excepción alguna, siendo la finalidad más importante la recreación al aire libre; c) proteger la laguna de una posible debilidad, evitando los contaminantes y factores que puedan dañar la misma y promover la labor agreste en las cercanías del cráter del volcán; d) disminuir la fuerza contraria de las aguas, para que las mismas no deterioren ni perjudiquen el lugar; e) impulsar la entrada de buses, microbuses y automóviles de uso público, tomando en cuenta que este tipo de transporte sea vigilado y se lleve un detalle de las entradas y salidas de los mismos al área de uso múltiple; f) vigilar que los caminos y senderos se mantengan en un estado óptimo para su utilización; g) prever la destrucción paulatina de los medios naturales, ya que esto es el punto clave para la preservación del ambiente en dicha área; y h) inducir la utilización de agentes naturales que se regulen así mismos.

En su Artículo 4, regula la zonificación, el lugar que se encuentra protegido se dividirá en zonas del siguiente modo: Zona que no se puede tocar: lo conforman el cráter del volcán de Ipala, su Laguna, el bosque que se encuentra en este cráter y el bosque restante que está ubicado en las cercanías del mismo. En este lugar sólo se aceptará: 1. el libre ingreso, con fines de uso distractivo a la laguna, por parte de los vecinos que habitan en los municipios de Ipala en Chiquimula y Agua Blanca en el departamento de Jutiapa. 2. la utilización o el uso del agua con fines domésticos o industriales o su expropiación de forma momentánea para abastecer del vital líquido a las comunidades circunvecinas que en la actualidad emplean este bien para diferentes actividades, mientras la problemática no tenga solución viable. Las autoridades de las municipalidades de Ipala y Agua Blanca, están obligadas a resolver esta problemática a su brevedad, tratando de buscar otra alternativa que solucione o substituya el desgaste de la laguna a un término no mayor de dos años, desde el momento que esta ley entre en vigencia. 3. el ingreso de los habitantes de Ipala y Agua Blanca que en la actualidad hacen uso de este recurso para el mantenimiento de sus animales, mientras no se solucione el problema de abastecer de agua a los habitantes de Amatío, Chaparroncito, Monte Rico y la Parada. 4. al darle solución a dicho problema de forma absoluta, la laguna ya no será explotada en los casos anteriormente mencionados. 5. solo se permite la visita mínima de turistas a la laguna con la finalidad de resguardarla. 6. la edificación de un lugar adecuado donde los visitantes y la interpretación ambiental sea funcional en la actual entrada que los dirige al cráter del volcán.

Zona de Recuperación: Esta zona abarca desde afuera del cráter del volcán y desde la divisoria baja del bosque natural del mismo, hasta el centro del cono volcánico. Es permitido en este lugar lo siguiente: árboles originarios del lugar, la reforestación con árboles de doble propósito, como la cobertura y la producción de múltiples frutos, leña o madera, así también, es permitido la plantación de árboles frutales con fines provechosos, el acrecentamiento de alojamientos ecológicos acorde a la naturaleza para el visitante extranjero, como también tiendas y comedores que satisfagan las necesidades básicas de estos últimos.

Zona de Uso Extensivo: comprende desde el cincuenta por ciento del cono volcánico hasta el cimio del mismo. En esta región es aceptable: la utilización del suelo, pero teniendo en cuenta que se debe mantener ejercicios agropecuarios de conservación sostenible. Se debe suministrar cooperación técnica, para que los lugareños asimilen prácticas de productividad que sean acorde en el ambiente en que se desarrollen, también es permitido la siembra de la arboleda productiva con otros fines como: el aumento de tareas e infraestructura para

proporcionarle una mejor y adecuada atención al turismo que visita el lugar; además, es accesible en esta área la demarcación de las zonas señaladas en el presente artículo que estarán de menester en el plan maestro respectivo.

En su Artículo 5, establece que las áreas protegidas como las de uso múltiple (volcán de Ipala y su laguna), se conducirá por lo que en esta ley se establece, reglamentos y la ley de áreas protegidas, aunado con las leyes que sean aplicables a la protección y preservación del lugar. Las normas técnicas y operativas tienen que estar bajo dominio del plan maestro y este último, será aprobado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

El Artículo 6, regula sobre la administración del área protegida de usos múltiples (volcán de Ipala y su laguna) que estará bajo la custodia del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), en consenso con la ley de áreas protegidas y su secretaría ejecutiva podrá delegar a quien estime adecuado, para que dirija la colaboración y desarrolle planes en el lugar indicado.

En el Artículo 7, estipula que la supervisión la tendrá a cargo la secretaría ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas abreviado (CONAP) y está elaborará evaluaciones quincenales del trabajo realizado por el sujeto administrador, del área de usos múltiples correspondientes, gozando de la capacidad de cancelar la delegación de la administración, si luego de dos evaluaciones, éstas se manifestaran de orden nocivo a criterio del CONAP.

En el Artículo 8, se establece la integración del financiamiento para el área de usos múltiples, (volcán de Ipala y su laguna) de la siguiente forma: Proyectos que puedan ser respaldados económicamente por el Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente, asignaciones ordinarias y extraordinarias del Estado, donativos y legados de los siguientes tipos de personas: naturales o jurídicas nacidas en el país o extranjeras y, públicas y privadas. Asimismo, se integra el financiamiento como el resultado monetario de las tareas estructuradas por la administración del área de usos múltiples, (volcán de Ipala y su laguna), y como la remuneración que para su uso destinen las municipalidades de Ipala y Agua Blanca.

El Artículo 9, norma que para mantener la seguridad y por ende la defensa de área del área de usos múltiples (volcán de Ipala y su laguna) la administración de la misma, queda delegada para la aplicación de las acciones que se han previsto y proceder conforme a la normativa jurídica vigente, así como con el plan maestro, con la finalidad de que no sean utilizados los recursos de estas regiones en forma indiscriminada o a manera de cualquier acción que



perturbe la estabilidad natural y las aguas de la región, desde el día en que entre en vigencia dicha ley.

En su Artículo 10, trata sobre el respeto a la propiedad privada, referido en la Constitución Política de la República, siempre y cuando se pueda comprobar la ascendencia de la propiedad mencionada conforme al objeto de esta ley.

Según CONAP, los planes para la conservación y protección de las diferentes áreas protegidas, en este caso el volcán de Ipala y su laguna, son de suma importancia para el resguardo de uno de los lugares que contienen un alto grado de riqueza natural y ha llegado a considerarse, localmente como uno de los lugares más bellos del mundo, aunado a esto el CONAP creó un plan maestro el cual que estará desglosado en los puntos más importantes que a continuación describo:

El número de áreas protegidas que tienen planes maestros son veintitrés, de ciento veinte de las áreas que integran el SIGAP. En doce áreas protegidas, los planes maestros están en proceso de elaboración; cuatro de veintiséis de las áreas de protección especial, son áreas protegidas bajo manejo, que no han sido jurídicamente declaradas y esta declaración no está inmersa en alguna disposición legal, pero se encuentran cuidadas y controladas o se encuentran en su fase última de estudio para su declaratoria legal.

El contenido de los planes maestros: consta de cuatro componentes: el primero es el componente descriptivo, que hace una descripción y valoración de los atributos ambientales y culturales del área protegida. El segundo componente es el de consideraciones de manejo, que identifica los objetivos primarios de conservación del área, como guía fundamental para la elaboración del documento; determina las amenazas y conflictos y establece la forma en que está zonificada el área. El tercero componente es el operativo, que hace la relación de acciones para el manejo. El cuarto es el componente normativo, que contiene los aspectos que tienen que ver con la reglamentación y normatividad del área. Aunque difieren en su esencia y contenido, éstos ofrecen la base informativa, la acción y la regulación de su reglamentación en un lugar protegido.

El plan maestro cuenta con un capítulo de planificación y acciones a desarrollar: este es el segmento del plan, en el que se establece una secuencia lógica y estratégica de acción, para obtener los fines del área, desenvolver sus potenciales, satisfacer ciertas necesidades para su

conducción, abordar y proyectar soluciones a sus principales problemas o amenazas. El plan maestro cuenta con un capítulo de zonificación, en el que se establecen cuáles son las zonas en que está ordena territorialmente el lugar protegido hacia el interior de sí misma y en forma breve, no mayor de un párrafo para cada zona identificada y dentro de lo posible se deben indicar los límites del norte, sur, oeste y este de cada zona en un mapa.

El plan maestro cuenta con un capítulo de normas y tiene la recopilación de aquellos elementos de carácter reglamentario que se refieren al área protegida. Incluye el instrumento legal que declara el área protegida y las normas especiales para cada zona de manejo, la resolución del consejo de CONAP que aprueba el plan maestro y normas especiales de ser necesario. El plan maestro no cuenta con capítulo de sanciones a las faltas.

En cuanto a la infraestructura y equipo, no hay un edificio particular que le pertenezca legalmente, para la entidad administradora de las áreas protegidas y en la actualidad CONAP arrienda tres niveles, desde el quinto hasta el séptimo piso en un edificio particular, ubicado en quinta avenida seis guión cero seis zona uno Instituto de Prevención Militar (IPM). Además, existen casetas de construcción con madera rústica, techo de palma a la entrada de los lugares protegidos. Y los servicios que proporcionan son: Agua potable, servicios sanitarios, instalaciones para alimentación como la venta de bebidas, artesanías, rollos fotográficos para los recuerdos de escenarios naturales preciosos, etc. Otro servicio que presta es el de infraestructura y éste se divide en dos, el primero es para atención a visitantes y éste contiene campamentos rústicos, centro de visitantes, senderos interpretativos, rótulos y guías. El segundo es el de infraestructura para vigilancia: puestos de control, puestos de monitoreo biológico, sede de administración, alojamiento para empleados, torres de control y prevención de incendios forestales.

Así también, existe un equipo con que cuenta cada área protegida y este es: el de transporte, de comunicaciones, para indagación forestales y biológicas, contra incendios, estación meteorológica tipo C. Asimismo, en la infraestructura y equipo, existe un número de estaciones biológicas que tienen administradores, éstas cuentan con facilidades para los investigadores, como alojamiento, laboratorio, sala de trabajo, comedor, cocina, duchas, sanitarios, bodega y son seis los lugares, entre los cuales están: la primera es la estación biológica las Guacamayas en Parque Nacional Laguna del Tigre, administrada por Conservation Internacional (CI).

La segunda es la estación biológica Julio Obiols en Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, administrada por Fundación Mario Dary (FUNDARY). La tercera es la estación Científica Selempción entre Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic y reserva de Biosfera Sierra de las Minas, administrada por Fundación Defensores de la Naturaleza, (FDN). La cuarta es la estación científica la Cabaña en reserva de Biosfera Sierra de las Minas, administrada por Fundación Defensores de la Naturaleza, (FDN). La quinta es la estación científica las Escobas en Reserva de Manantiales Cerro San Gil, administrada por Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, (FUNDAECO). La sexta es la estación científica Laguna del Tigre en Parque Nacional Laguna del Tigre, administrada por el Centro de Estudios Conservacionistas, (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En cuanto a la participación social, está la existencia de pobladores dentro de las áreas protegidas y en muchas de éstas hay comunidades viviendo dentro, como las etnias: Tzutuhil, Kakchiquel, Quiché, Ixil, Quekchi, Itza. Para esta participación se requieren mecanismos que dan vida a los comités consultivos.

Las ONG's o las instituciones de investigación, participan como coadministradoras, para la elaboración de planes maestros o estudios técnicos, de inventarios y evaluaciones ecológicas rápidas, entre otras actividades. También, es necesaria la existencia de un consejo ciudadano que asesore la política gubernamental sobre áreas protegidas y éste es el Consejo de CONAP, que está compuesto por un delegado titular y otro suplente del Centro de Estudios Conservacionistas, (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala; un delegado titular y otro suplente del Instituto de Antropología e Historia, (IDAEH), un delegado titular y otro suplente de las ONG's relacionadas con el manejo y administración de recursos naturales y medio ambiente; un delegado titular y otro suplente de la Asociación Nacional de Municipalidades, (ANAM) un delegado titular y otro suplente del Instituto Guatemalteco de Turismo, (INGUAT) un delegado titular y otro suplente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAGA) y es presidido por el Ministro de Ambiente y Recursos Naturales, (MARN) como titular y el viceministro de recursos naturales como suplente.

En cuanto a las áreas protegidas se necesita educación, capacitación, difusión y divulgación, por lo que se necesita de programas formales. Es necesario que la población y las generaciones futuras tengan una educación sobre la importancia que tienen las especies y sus

habitas, ya que repercute tanto en ellos como en los futuros pobladores del planeta, el problema es que existe mucha inasistencia escolar por la pobreza.

### **3.3. Ley declaratoria de área protegida de Bocas del Polochic, decreto número 38-96**

Considerando que Bocas de Polochic es un humedal, que tiene ecosistemas, fenómenos naturales, bosques únicos, flora y fauna de mucha importancia, siendo un lugar prioritario para el medio ambiente y de interés estatal para la preservación y mejoramiento, por ser parte del patrimonio natural y ya que su importancia es grande, el Organismo Ejecutivo basado en el Artículo 12 de la Ley de Áreas Protegidas, presentó una iniciativa para declararla como área protegida, utilizando el Artículo 171 literal a, de la Constitución de la República de Guatemala, la que fue proclamada como tal y en su Artículo 1 regula que se encuentran en el municipio de el Estor departamento de Izabal, con un espacio estimado de veinte mil setecientos sesenta hectáreas, fraccionadas en catorce mil trescientos sesenta hectáreas de extensión terrestre y seis mil cuatrocientas hectáreas de superficie cubierta por agua.

El Artículo 2, establece que Bocas del Polochic, deberá ser utilizada bajo la clase de Refugio de Vida Silvestre. El Artículo 3, estipula una serie de fines y zonas. Dentro de los fines están: Mantener la biodiversidad y los procedimientos ecológicos del lugar, fomentar el uso sostenible de los recursos de la naturaleza, para que de esta manera las poblaciones de la localidad se beneficien, conservar las funciones hidrológicas con el fin de evitar cambios que deterioren el entorno, entre los cuales podemos mencionar erosión, asolvamiento e inundaciones, así también, fomentar la investigación científica del sistema ecológico y lo que los rodea, para entendimiento y empleo en pro de una mejor utilidad para el mayor aprovechamiento de dichos recursos a favor de la región y del país, y el último fin es conservar y mantener los valores escénicos del lugar.

En cuanto a las distintas zonas que se manejan, están las siguientes: Zona Primitiva: Los fines primordiales de éstas, son proteger los ecosistemas y beneficiar la sobrevivencia de todos los seres vivos que se encuentran en riesgo o amenaza, y el rescate sencillo de las diferentes especies que se encuentran en ese lugar. Zona de uso sostenido: unos de sus principales objetivos es promocionar la actividad habitual que realizan los trabajadores del lugar; es decir, la pesca, que se llevará a cabo bajo instrucciones metodológicas, resultado de algunos exámenes o evaluaciones que se realicen con respecto a la producción que mantiene este

recurso, la cual es muy importante para elegir la mejor manera de trabajar en este lugar. Zonas de uso extensivo: su objetivo principal es hacer más fáciles las actividades que conlleven a la educación o sea a la transmisión de conocimientos, del ambiente que nos rodea, también la apreciación que debe tenerse de la naturaleza y, finalmente del turismo en el que prima el contacto con la naturaleza. Zona de recuperación: el fin más importante es establecer las condiciones estructurales y las funcionales de este ecosistema. Las limitaciones de las mencionadas zonas estarán disponibles en el primer plan maestro del área, que sea aceptado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

El Artículo 4, establece que este refugio, es decir, el de vida silvestre Bocas del Polochic, se regulará por el vigente decreto o sea, la ley de áreas protegidas y sus reglamentos, así también, por otras legislaciones vigentes que tengan relación con la materia que se está tratando; leyes que sancionen o que expliquen lo que se puede o no hacer, en los distintos lugares turísticos de nuestro país, que han sido declarados como lugares que se preservan o que deben de ser protegidos, todo esto, con el fin de un mejor mantenimiento de toda la riqueza natural que posee Guatemala.

El Artículo 5, estipula que la gestión administrativa del refugio vida silvestre Bocas del Polochic, será función que deberá cumplir el CONAP, éste tendrá todo el derecho de comisionar y delegar dicha gestión en la Fundación Defensores de la Naturaleza. Para que las metas de esta ley sean alcanzadas, la mencionada fundación deberá contar con el amparo de un consejo asesor, el cual estará constituido por los sujetos que a continuación se mencionan: una persona que represente a CONAP, el Alcalde Municipal de El Estor, el Gobernador del departamento de Izabal o la persona que lo represente, un delegado de las empresas turísticas de los municipios de El Estor y Los Amates y, un representante de los comités pro-mejoramiento de las comunidades vecinas al refugio.

El Artículo 6, regula que la inspección y control de ésta área protegida, será tarea de CONAP de manera consecutiva y también como entidad que vele por la buena administración del área protegida. Es importante el control y vigilancia de la diversidad de actividades que se realizan en este lugar, para una mejor preservación. El Artículo 7, norma el manejo del recurso económico para este lugar protegido, vida silvestre Bocas del Polochic, que se llevará a cabo de la siguiente manera: retribuciones ordinarias y extraordinarias por parte del Estado, donaciones y contribuciones de personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas o entes internacionales. Las donaciones realizadas se recibirán ya sea en efectivo o en

especie y por último, el resultado financiero de las labores dirigidas por la administración de la reserva, para esto la asociación administradora, establecerá un precio por visita, derecho a indagación u otra clase de tarea que se aprecie en el plan maestro.

El Artículo 8, establece lo referente a la prevención, disponiendo que para afirmar la subsistencia del refugio de vida silvestre Bocas del Polochic, la administración queda habilitada para poner en práctica todas las medidas de control y vigilancia; así también, acorde a la legislación imperante y al plan maestro correspondiente, a manera de impedir, que las fábricas que utilizan sustancias contaminantes no funcionen y evitar cualquier actividad que ponga en peligro la vida de las diferentes especies de flora y fauna que habitan el lugar, así como las que pretenden perjudicar las condiciones ambientales e hídricas del espacio o de la región.

La globalización económica da como efecto, la destrucción de nuestro planeta, entonces los seres humanos para proteger la orbe y evitar más daños a ellos mismos, crean leyes formando parques y refugios para las especies, en Centro América, no sólo Guatemala ha sido afectada, sino también los demás países hermanos, en Costa Rica por ejemplo, existe el Parque Nacional Rincón de la Vieja, que se ubica sobre la cordillera de Guanacaste, provincia de Guanacaste y Alajuela, al noreste de la ciudad de Liberia, uno de los grandes beneficios de esta área silvestre es el cuidado de cuencas hidrográficas, en este parque existe probablemente, la mayor población en estado silvestre de la guaria morada, la flor nacional de Costa Rica. Tiene gran trascendencia turística debido a los atractivos que posee, específicamente la belleza escénica y los rasgos geológicos.

En esta región de Costa Rica, en la cima se han identificado puntos eruptivos y hacia el sur del cráter, se encuentra una laguna de agua pura, además, existen aquí fuentes termales, que dan lugar a quebradas de agua muy caliente; lagunas ocupadas por pequeñas depresiones en las que el agua lodosa burbujea continuamente, orificios por donde se elevan chorros de vapor, particularmente durante la estación lluviosa y volcancitos de lodo en formas y dimensiones muy variadas. El Rincón de la Vieja presenta diversos hábitats debido a las diferencias en altitud y en precipitación, al efecto de las erupciones volcánicas y al tipo de vertiente. En esta área se encuentran algunos de los árboles como el laurel, el guanacaste, el aceituno, el ardillo, el indio desnudo, el cedro amargo y el capulín blanco; además, aves como la golondrina ribereña, mamíferos como el armadillo, el oso perezoso y colmenero e insectos como las mariposas morfo. Este lugar tan hermoso es protegido con la legislación y para esto fue creada la Ley número 5398.

Otro sitio natural en Costa Rica, es el Refugio de Vida Silvestre Ostional, este refugio pertenece al cantón de Santa Cruz, en la provincia de Guanacaste, su prioridad estriba en la protección que brinda el refugio de la fauna silvestre de la zona, que incluye la tortuga lora, la tortuga baula y una gran variedad de aves marinas, más la vegetación del refugio, que en su generalidad la forman árboles y plantas propias de terreno arenosos, como lo son el cocotero, la palma real y los piñuelos, entre otros. Otra de las áreas que se tratan de conservar es el Parque Nacional Volcán Irazú, que se ubica sobre la cordillera volcánica central, al noreste de la ciudad de Cartago, el origen de su denominación se debe a un poblado indígena que existió en las faldas del volcán llamado Iztarú, palabra que para ellos significaba cerro del temblor y trueno, sin embargo, con el transcurso del tiempo, como fruto de la comunicación verbal, se cambió su nombre a Irazú, este es un volcán activo con una larga historia de erupciones y ciclos eruptivos, es un lugar con mucha prioridad hidrológica, ya que en él surgen a la vida varios ríos que alimentan las cuencas del río Chirripó, río Reventazón, río Sarapiquí y río Grande de Tárcoles, es una de las áreas del sistema que frecuentemente es visitada, tanto por turistas nacionales como internacionales, asimismo, cabe señalar que es el único lugar en la cordillera volcánica central, que presenta este tipo de zona de vida, en donde abundan árboles y especies como el arrayán y el arracachillo, el coyote y la comadreja, y para poder protegerla legalmente, se creó como parque, mediante el Artículo No. 6 de la Ley Orgánica No. 1917.

Así como Guatemala administra las áreas protegidas por medio de CONAP, el Servicio de Parques Nacionales, administra este parque nacional volcán Irazú en Costa Rica a partir de 1970. Otra área protegida que poseen los costarricenses es la Reserva Biológica Isla del Caño, que se ubica en el océano pacífico, frente al Parque Nacional Corcovado en la península de Osa, mar adentro del Puerto de San Pedrillo, esta isla tiene gran importancia desde el punto de vista arqueológico, por la razón de que en tiempos precolombinos fue usada como un cementerio indígena, por lo mismo los materiales culturales son restos cerámicos y artefactos líticos tallados, existe también la presencia de restos cerámicos del período Policromo Medio de Guanacaste y éstos sugieren que la isla fue un punto clave de intercambio comercial a lo largo de la costa pacífica; además, se trata de proteger especies de flora y fauna, característica del bosque tropical lluvioso e importantes ambientes marinos y para lo cual se creó la ley número 6215.

Otra isla que tienen como región protegida y como parque nacional es denominada del coco y está ubicada en el océano pacífico, con dirección suroeste del territorio nacional, es considerada un laboratorio natural para el estudio de la evolución de las especies, su territorio

es quebradizo conteniendo muchas cascadas, el mar es azul turquesa de extraordinaria transparencia, fue refugio para los piratas y corsarios que navegaron a lo largo de las costas del pacífico de la América Española, y por este motivo se cree que en este lugar existen escondidos valiosos tesoros, este sitio contiene un bosque verde, en donde habitan muchas especies y paisajes hermosos, este último parque cuenta con varios programas, uno de éstos es el de protección, que vela por el cumplimiento de las leyes de conservación de los recursos naturales, conservando un adecuado equilibrio de los ecosistemas de la isla, dentro de los límites marinos y terrestres y vela por la seguridad de los visitantes nacionales y extranjeros que llegan a la isla, otro programa es el de administración, que plantea obtener la planificación de todos los trabajos del parque a corto y mediano plazo, otro programa es el de investigación y monitoreo, que presenta las bases para el desarrollo de la investigación científica en el área e incentivarla según las importancias del parque, y por último el programa de uso público, cuyo fin fundamental es concientizar a los grupos que se dedican a la actividad pesquera en los límites del área, sobre la prioridad que tiene para el planeta, conservar y proteger las poblaciones de organismos marinos de uso comercial más atacadas. Para poder trabajar legalmente en la protección de este último parque, fue creado el Decreto Ejecutivo No. 8748-A.

Lo que sucede es que tanto en Guatemala como en Costa Rica, hay lugares hermosos donde habitan animales que están en peligro de extinción, que deben ser protegidos, ya que las consecuencias de las compañías que se desplazan en la globalización económica, son perjudiciales para su existencia, pero no sólo estos dos países, también Honduras, El Salvador, Panamá, y todos los estados subdesarrollados que se encuentren afectados y para esto es necesario, crear normas jurídicas que lo regulen e instituciones que las cumplan, siempre que exista un fondo económico del gobierno y de entidades no gubernamentales para forjarlas.

### **3.4. Ley de minería**

En consideración al Artículo 125 de la Constitución de la República de Guatemala, el cual expone que son de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos minerales y demás recursos naturales no renovables. El Estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización. Y con base en el Artículo 171 literal a, del mismo cuerpo constitucional, crean la Ley de Minería y el Artículo 1 de esta última ley, regula la labor de explotación, exploración, reconocimiento y, en general, las acciones mineras.



El Artículo 2, establece la competencia y ésta es el límite de la jurisdicción, el organismo ejecutivo por razón de la materia, entrega al Ministerio de Energía y Minas como órgano del Estado la responsabilidad de proponer y armonizar el régimen, los proyectos y las sistematizaciones del gobierno del grupo minero, de gestionar y aclarar todas las situaciones de administración, así como dar ejecución en lo que le compete, a las disposiciones contenidas en esta ley y su regulación.

El Artículo 3, estipula la aplicabilidad de la normativa de esta ley y esta es adaptable a todas las personas particulares o jurídicas, que realicen actividades mineras y específicamente labores de explotación, exploración y reconocimiento de la producción minera, que constituyan depósitos o yacimientos naturales del suelo subterráneo. El Artículo 4, regula las excepciones, excluyendo de la utilización de esta legislación, las tareas que estén vinculadas con: el petróleo y los carburos de hidrógeno, líquidos y gaseosos; y las sustancias que están comprendidas en coloide por aguas subterráneas, pero que no procedan de un almacén de minerales diferente de los ingredientes del campo.

El Artículo 5, establece que las personas que aprovechen marga de la superficie, grava, arenas, pedrusco o cualquier material aprovechable a la edificación, descartando las rocas decorativas, quedan exentas de conseguir la licencia de explotación, toda vez dicha utilización no se efectúe con objetivos de lucro, siempre que se cumpla con todo lo que la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece. Cuando dichos elementos estén relacionados a minerales, en densidades de explotación, se les deberá otorgar el permiso legal correspondiente. Las autoridades municipales estarán a cargo del control del aprovechamiento justo de dichos elementos. Este ordenamiento será aplicable a todo hecho relacionado con el aprovechamiento de dicha materia.

Artículo 6: Abreviaturas y Definiciones: En el contenido de esta legislación se usarán abreviaturas que se desglosan a continuación. a) abreviaturas: Estado, República y Gobierno, referente a Guatemala. Ministerio, que se refiere al Ministerio de Energía y Minas. Dirección, que trata sobre la Dirección General de Minas. Departamento, que es el Departamento de Auditoría y Fiscalización del Ministerio de Energía y Minas. b) definiciones: Año calendario: ciclo de doce meses continuos desde el primero de enero al treinta y uno de diciembre, Año de exploración y explotación: consta de doce meses seguidos, el cual entra en vigencia un día después del tiempo en que sea informado que dicho permiso tuvo la aceptación para el

aprovechamiento de los minerales en el lugar. Áreas de interés minero: lugares en los cuales están reconocidos los recursos mineros de interés monetario, que el Estado los proclama como tales, con la finalidad que se lleve a cabo la exploración y se realice rápidamente por medio de la convocatoria. Canon: servicio pecuniario que registra un permiso legal, el cual regulará esto según el lugar cedido, ya sea que se exploten o no. Coordenadas UTM: coordenadas planas universales transversa de mercator. Derecho minero: vínculo legal que tiene que ver con el Estado y el interesado, el cual emerge de una labor de gestión y que integra autorizaciones legales para la realización de las labores de minería. Explotación minera: extracción de piedras, minerales o las dos cosas, para su utilización con fines en la industria o comercio. Estudio de mitigación: documentación tecnológica que demuestra la forma de ejecución de reconocimiento, exploración y efectos de tales operaciones para la ecología, su preservación y protección. Exploración minera: grupo de actividades administrativas de gabinete y campo, así como en la superficie o debajo de ella que se necesiten para su ubicación, análisis y la apreciación de un lugar rico en minerales. Licencia: permiso concedido por la Dirección o el Ministerio a la persona que la requiera para la ejecución de labores de reconocimiento, exploración y explotación. Minerales: son los recursos que nacen de una evolución de la naturaleza que integran elementos que provienen de la cobertura terrestre, que se encuentran dentro de los límites de la República de Guatemala. Minería: es cualquier labor de exploración, explotación y reconocimiento de la búsqueda de productos de la minería. Operaciones mineras: cualquiera de las tareas que se considere como finalidad al crecimiento de la minería. Período de reconocimiento: duración de seis meses sucesivo, que se cuentan el día luego de ser avisada la persona quien requiere el fallo de autorización del derecho minero de reconocimiento. Productos Mineros: piedras o minerales que sean sacados de un yacimiento o los artículos que sean fabricados de la desunión de dichos materiales. Reconocimiento minero: grupo de ocupaciones de administración de oficina o de orden externo, que sean en la superficie o debajo de ella, imprescindibles para ubicar y reconocer el lugar para la exploración minera. Regalía: es la indemnización monetaria que se entrega al país por la explotación de artículos mineros o elementos para la construcción, la cual no se toma como un tributo. Roca decorativa: se refiere a todos las substancias minerales que se usan con objetivos decorativos, dentro de los cuales se destacan los siguientes: mármol, serpentinas, gneis, filitas, trabertino, ónix, jaspe y cualquier otra que se le parezca. Servidumbre legal: se tomarán en cuenta cualesquiera que se deban establecer, considerando como fin primordial, las actividades mineras y las labores de reconocimiento, explotación y exploración. Titular de derecho minero: son las personas a las cuales se les concede una respuesta o resolución beneficiosa de parte

del Ministerio o de la Dirección, para llevar a cabo operaciones mineras de acuerdo a esta legislación. Yacimiento: genéricamente es una concentración significativa de materiales o elementos, ejemplo: las rocas.

El Artículo 7, estipula de utilidad y necesidad pública, el fenómeno de crecimiento de las ocupaciones de minería en el territorio guatemalteco, también su explotación técnica y lógica. El Artículo 8, establece que todos los yacimientos que existen en el país, son propiedad del Estado, al igual que la plataforma continental y la zona económica exclusiva. El control del Estado sobre los mismos, es intransferible y no está sujeto a prescripción y disfrutan de las garantías y prerrogativas que están relacionadas con todos los bienes que posee el Estado.

El Artículo 9, regula que los solicitantes de los derechos mineros son todas de las personas, ya sean, individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que podrán tener la autorización legal con relación a los derechos mineros, mientras se encuentre sujeta a la ley y al reglamento que se establece en el correspondiente cuerpo normativo.

El Artículo 10, estipula que sin causar perjuicios a otras leyes, está prohibido para obtener derechos mineros: a) las personas que desempeñan puestos de elección pública; entre éstos, los ministros y viceministros del Estado; b) el grupo entero de los funcionarios y empleados públicos, los cuales tienen el encargo de participar, dictaminar o solucionar en los expedientes mineros; c) las personas insolventes con el Estado o las municipalidades, correspondientes al desempeño de sus responsabilidades, vinculadas con la labor de minería, en todo caso cuando la resolución, a través de la cual se insinúa el requerimiento a la ejecución de las obligaciones mencionadas, esté firme.

El Artículo 11, establece que en el caso en que muera la persona autorizada al derecho minero, éste se transfiere a los herederos, los cuales tienen la responsabilidad de presentar un duplicado auténtico del certificado de la partida de defunción del titular del derecho, al igual que una fotocopia del auto final del documento en donde se expongan como herederos de dicho derecho minero, así también deben inscribir la titularidad de los derechos en el Departamento de Registro del Ministerio. La Dirección tendrá bajo su mando el asentir para que de manera provisional, se de seguimiento a las mismas.

El Artículo 12, estatuye que en el caso de que en un mismo lugar se soliciten dos o más peticiones de derecho minero, se le dará primacía a la que se presente primero. Si hubiere permiso legal de reconocimiento imperante, el titulado poseerá la prioridad total para pedir y recibir la licencia de exploración en los lugares que estén comprendidos dentro de la mencionada licencia de reconocimiento, de la misma manera que si hubiere autorización legal de exploración actual, el autorizado goza de la absoluta preferencia para solicitar y obtener el permiso legal de explotación en el área comprendida dentro de la licencia de exploración. Para las dos situaciones, tomando en cuenta que el titular realice la gestión previamente, a la terminación de dichos permisos y ejecute lo requerido en esta legislación.

El Artículo 13, regula que para los resultados de esta legislación, la cifra de longitud que se tomará como medida de las áreas de los derechos mineros, será el kilómetro cuadrado. El Artículo 14, expone que en el asunto de permisos legales de reconocimiento y exploración, en el caso que se rebelen distintos tipos de minerales a los que han sido autorizados, el titulado tendrá el derecho de ampliar la licencia, a manera de abarcar los nuevos tipos de productos mineralógicos.

El Artículo 15, establece que las autorizaciones legales de reconocimiento, serán concedidas para el subsuelo, en lugares que estén comprendidos en las extensiones de quinientos y tres mil kilómetros cuadrados; estas autorizaciones legales de exploración, serán concedidas a un límite de cien kilómetros cuadrados y los permisos legales de explotación, por veinte kilómetros cuadrados. El Ministerio tendrá la capacidad de brindar permisos de exploración y de explotación para las áreas más extensas, cuando sea necesaria la amplitud del propósito minero, se tiene que manifestar tal extensión de la región, con una evaluación técnica-económica firmado por el profesional en la materia.

El Artículo 16, regula que la Dirección brindará los servicios que se mencionan a continuación: asesoría y cooperación técnico-administrativa a los demandantes autorizados de derechos mineros. Y datos acerca de derechos mineros que han vencido o se han abandonado, así también, sobre los lugares en donde se favorece la explotación y la exploración de los materiales que nos proporciona la minería, de los cuales exista información en la Dirección.

El Artículo 17, estipula que el permiso legal de la explotación, es considerado un derecho real de plazo restringido. La autorización legal es un título que se inscribe en el registro de la propiedad. Es considerado como un derecho real, ya que se ejerce un poder sobre el inmueble que vendría a ser la cosa y es inmediato, desde el momento en que cobra vigencia la licencia de explotación, los derechos reales se encuentran regulados en el Código Civil, decreto ley número 106, y trata la materia en el libro segundo, en este orden de ideas, establece en el Artículo 445 inciso uno, que son bienes inmuebles: el suelo, subsuelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas y las aguas que se encuentren en la superficie o dentro de la tierra. Además, existe un título que se inscribe en el registro de la propiedad, ya que este último registro es una institución pública en la que se deben inscribir, anotar y cancelar los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles y muebles identificables. Y la disposición jurídica que contiene dicha inscripción es el Artículo 1125 inciso uno, del Código Civil que regula que se inscribirán en el registro los títulos que acrediten el dominio de los inmuebles y de los derechos reales impuestos sobre los mismos. Además, el Artículo 1131 del mismo código, establece que toda inscripción expresará si es finca rústica o urbana, su ubicación indicando el municipio y departamento en que se encuentra, extensión, condiciones y cargas del derecho sobre los bienes que se inscriba y su valor si constare, y de los bienes que sean objeto de la inscripción, la naturaleza del acto o contrato, la fecha y lugar de éste, los nombres completos de las personas otorgantes del acto o contrato, el juez o funcionario o notario que autorice el título, la fecha de entrega del documento al registro, con expresión de la hora y número que le corresponde según el libro de entregas, más el número de duplicado y el tomo en que se archivará, firma y sello del registrador, así como el sello del registro.

El Artículo 18, establece lo referente a que el derecho real concebido como tal, es apto de gravamen para lograr la consecuencia preferencial de alcanzar el financiamiento de las actividades particulares de una licencia de explotación. Artículo 19, regula que los titulares para las licencias de reconocimiento o de exploración, deberán entregar un estudio de mitigación, el cual esté vinculado con las labores que se realizarán en la zona que se autorizó, éste se presentará a la Dirección antes de iniciar las actividades pertinentes y debe solucionarse dentro del intervalo de treinta días. Acontecido dicho plazo sin lograr una solución, se sostendrá por aprobado el mencionado análisis.

El Artículo 20, estipula que los solicitantes de una autorización de explotación minera deberán mostrar a la entidad propicia, un estudio del impacto ambiental para su apreciación y aceptación, éste será requisito para que se proporcione dicho permiso legal. Este estudio tendrá que ser presentado a la Comisión Nacional de Medio Ambiente y cuando la zona de explotación se encontrara dentro del área protegida estimada, deberá ser presentado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Lo que demuestra que las áreas protegidas en Guatemala, son desprotegidas ante los intereses económicos individuales, dejando como segundo plano el interés social, cuando en nuestra Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 44 segundo párrafo, regula que el interés social prevalece sobre el particular, ya que las regiones en las que se debe conservar y cuidar el medio ambiente son las que regularizan el oxígeno y repercuten en el clima, dejando los efectos de este último en las masas humanas.

El Artículo 21, estatuye que la licencia de reconocimiento adjudica al titular, la capacidad de reconocer y ubicar lugares que puedan considerarse posibles para la exploración, siempre y cuando esté dentro de sus márgenes territoriales y sin límites en el subsuelo. El lugar del permiso lo establecerá un polígono cerrado, entre los quinientos y tres mil kilómetros cuadrados, el cual estará limitado por un eje plano universal transversal de mercator (UTM) con sus bordes situados al norte-sur y este-oeste, también puede ser por los límites mundiales o el litoral marítimo.

El Artículo 22, establece lo referente al otorgamiento de las licencias de reconocimiento, el cual se dará de la siguiente manera: el Ministerio, por medio de la Dirección, emitirá la resolución propicia al caso. Asimismo, existirá un plazo de seis meses para dicha licencia y una prórroga del mismo tiempo, si fuere pedida dicha prórroga. En este artículo se encuentra contenido el caso de que si se solicitara una licencia de exploración, la vigencia del permiso legal de reconocimiento, llegará hasta el otorgamiento de la nueva autorización.

El Artículo 23, estipula que el titular del permiso, está obligado a principiar labores de investigación de terreno en un período de treinta días, los cuales correrán desde el siguiente día del comunicado de la resolución que brinda el permiso; otorgar aviso rápido a la Dirección del descubrimiento de nuevos minerales que no están contemplados en los permisos dados; indemnizar en forma general, los perjuicios que puedan ocasionarse a personas que no tengan

nada que ver en la ejecución de sus acciones y; avisar a la Dirección de que se cambiará de sitio para recibir notificaciones.

Con respecto a la exploración, se establece lo siguiente: Artículo 24, se le da al titular, la autorización legal de exploración y se le asigna al efecto la capacidad privilegiada para ubicar, analizar y evaluar los yacimientos para las actividades que haya sido concedida, todo esto dentro de los márgenes de territorio y la profundidad del subsuelo. El Artículo 25, regula sobre la forma de otorgamiento de la licencia de exploración, que da el Ministerio por medio de la Dirección, con la formalidad de resolución, esta licencia tiene vigencia de tres años, prorrogable en dos lapsos hasta de dos años por cada uno, a solicitud de parte, pero con la condición de disminuir hasta el cincuenta por ciento por cada prórroga y en algunos casos cuando lo considere necesario la Dirección se podrá reducir aún más. En caso de que se solicitara licencia de explotación, el plazo de la vigencia del permiso legal de exploración llegará hasta el otorgamiento de la primera.

El Artículo 27, estipula que la licencia de explotación otorga al titular, la capacidad de explotar los yacimientos dentro de los márgenes territoriales y las honduras del subsuelo. Y el Artículo 28, establece la forma de otorgar la licencia y prórroga de la misma, por el Ministerio en una resolución. El tiempo del permiso legal es de veinticinco años, con una prórroga del mismo lapso a solicitud de parte.

El Artículo 30, estatuye que cuando se revelen otros minerales, los cuales no contempla el permiso concedido, el titular tendrá el derecho de hacer el permiso más extenso, para que este comprenda los nuevos minerales de una manera urgente. Dicha petición tendrá que ir adjunta a una resolución, publicada por la persona capacitada en la materia, activamente inscrito, aseverando, de esta manera, la presencia de esos nuevos minerales.

El Artículo 31, regula las siguientes obligaciones del titular: a) mostrar un duplicado del estudio del choque ambiental, el cual haya sido aceptado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente; b) dar inicio en una plazo de doce meses, los cuales principian desde el siguiente día de la notificación de la resolución que concede el permiso de explotación; c) explotar el yacimiento de una manera técnica; d) remunerar, en el intervalo que se ha establecido las regalías; e) deberá indemnizar dentro del tiempo fijado, los daños y perjuicios ocasionados a terceros por las actividades realizadas; f) presentar la documentación por año, a la Dirección,

en el plazo de los tres meses al terminar el año calendario; g) inscribir el derecho minero en el registro general de la propiedad; h) entregar en el intervalo de seis meses a partir de la notificación de la resolución de otorgamiento, una copia legalizada de la patente de comercio; i) acceder al análisis de la identidad administrada, relacionada con el derecho minero del año a tratar, brindando maneras simples a la persona autorizada para la revisión, de las cuentas; j) mostrar en caso de interrupción eventual o concluyente de las operaciones, una documentación con datos y planos de la situación en que se queden las obras de minería.

El Artículo 32, establece que cuando sea adecuado a los Intereses del Estado y con un informe anticipado de la Dirección, el Ministerio por medio de un convenio, declarará áreas con capacidad minera, como lugares particulares de inclinación minera y si éstas ya tienen derecho de reconocimiento, explotación y exploración, éstos últimos seguirán vigentes.

El Artículo 33, estipula que los lugares singulares de capacidad minera, se manifiestan como resultado de: a) estimular la ubicación y la evaluación tecnológica de los yacimientos que se encuentran en dichos lugares, al percatarse de la capacidad económica de los depósitos, se deberá explotar a la brevedad los mismos; b) garantizarse el Estado, que la substracción de los yacimientos los realice una persona individual o jurídica, con la aptitud tecnológica y económica que apruebe el aprovechamiento razonable eficaz y continuo de los materiales valorados.

El Artículo 34, regula los motivos de declaración que son: se proclaman lugares particulares de importancia minera, los lugares que se hayan reconocido y valorado por medio de estudios, donde se haya constatado la presencia de materiales mineros de interés económico; en situaciones evaluadas por terceras personas, se solicitará el fallo en beneficio de la Dirección. Los trámites y resoluciones administrativas ligadas a la minería serán llevados y resueltos por el Estado, mediante el Ministerio de Energía y Minas y su Dirección.

La insubsistencia de los derechos mineros, se da cuando éstos no llenan los requisitos previstos en esta ley. Esta ley da las causas de suspensión de las operaciones mineras, algunas son:

- Cuando existiere peligro eminente hacia las personas o sus bienes.
- Cuando infringen las leyes del medio ambiente.
- Cuando no se pague el canon de superficie o las regalías.



Esta ley, también presenta causas de caducidad como en el caso de las licencias de exploración y explotación, cuando no se inicien los trabajos de campo en noventa días para la primera y en doce meses para la segunda, comenzando de la fecha de su otorgamiento. También presenta causas de extinción del derecho minero, tales como: cuando el yacimiento está consumido, la muerte del titular del derecho a excepción de los herederos, la finalización del plazo concedido o de su prórroga sin requerir declaración, y la renuncia expresa del titular del derecho, con su firma legalizada por notario. Una de las causas de la suspensión de las operaciones mineras, es no pagar la regalías, es por eso que éstas deben pagarse al Estado o municipalidades de Guatemala.

En el Artículo 63, se establece que las regalías son de medio por ciento y el uno por ciento, esta cantidad demuestra que el 99.5 o 99 por ciento de las utilidades, son captadas por las corporaciones o compañías extranjeras, mientras que la cantidad para Guatemala es la mínima, y si lo que queremos es el progreso económico de nuestro país, jamás lo lograremos así, ya que a cambio de una ganancia mínima, dejamos a nuestra tierra desértica de riqueza natural.

Además, esta ley regula en el Artículo 71, que las compañías podrán usar y aprovechar las aguas, mientras no perjudiquen derechos ajenos, pero hay compañías mineras que usan miles de litros de agua, por ejemplo en San Marcos Montana quieren operar y han tenido discusiones y resistencia por parte de los pobladores de esta región, ya que les perjudica sus derechos, al dejar sin agua esta región, donde la compañía quiere realizar sus actividades. Asimismo, éstas compañías mineras usan químicos como cianuro y sodio, cloro y otros dañinos, contaminando el agua, provocando problemas de salud al ser humano y al medio ambiente, abriendo causas y caminos con explosivos, taladrando árboles y matando animales.

Es necesario mencionar que el pueblo de Sololá ha analizado y luchado contra el problema de la minería, como efecto devastador de la globalización, a través de las compañías extranjeras. En noviembre de 2004, el pueblo de Sololá solicitó que se extinguieran las licencias de exploración y explotación del suelo guatemalteco, de compañías como Geominas S. A. y Productos Mineros de Guatemala S. A. Solicitando que no aprueben más licencias, pero en el caso de San Marcos si se logró establecer la Compañía Montana.

### 3.5. Ley forestal

En consideración a que se requiere la conservación y protección de la biodiversidad y los recursos naturales, que son la base de la economía de Guatemala, como el agua y el suelo para la agricultura y la ganadería. Además, el área pública tiene como obligación impulsar y guiar las actividades forestales y la participación de las comunidades rurales en las actividades y beneficios del uso de los bosques, de acuerdo a las condiciones naturales y a su entorno social y ecológico. Y por la reforestación y la industria forestal, se creó el decreto número 101-96, denominado Ley Forestal, que en el Artículo 1, establece una serie de objetivos y se declaran de urgencia nacional y de interés social, la reforestación y la conservación de los bosques, entre los fines están: minimizar la deforestación de tierras de vocación forestal, impulsar la reforestación en los lugares sin bosque, aumentar la productividad de los bosques existentes con equipo, respaldar e impulsar la inversión pública y privada en actividades forestales, conservar los ecosistemas forestales de la nación, por medio de proyectos que fomenten la ejecución de los cuerpos jurídicos respectivos.

La aplicación de esta ley es para todo el territorio nacional. Entre las prohibiciones que contiene esta ley están: el corte de árboles de aquellas especies protegidas y en especie de extinción, que son establecidas como tales por el INAB y CONAP, con la excepción de los bosques plantados y registrados por la primera institución, esto quiere decir que sí hay permiso al corte de los árboles, pero primero deben ser evaluadas y registradas las áreas.

En el Artículo 35, se declara de interés nacional la conservación, protección y restauración del mangle en Guatemala, este árbol mide como cuatro metros de altura, posee ramas largas y éstas extendidas dan vástagos que descienden y tocan el suelo, es casi redondo y entre varios de estos arbustos conforman el manglar, que se caracteriza por su habilidad para sobrevivir y desarrollarse en terrenos costeros inundados o inundables, con agua de grandes niveles de salinidad. Las raíces aéreas de sus árboles surgen de las aguas saladas en las costas, formando una armazón que alberga a multitud de especies animales como aves, peces, moluscos y crustáceos, algunas de las especies que hospeda, están en peligro de extinción como el ibis escarlata, el manatí, el caimán de la costa, tortugas marinas. Asimismo, las raíces albergan invertebrados marinos como esponjas, moluscos, crustáceos y algas. También hospedan algunas especies comunes como la ostra de mangle, uno de los productos

fundamentales en la economía de los habitantes costeros, el cangrejo de mangle, los langostinos y los camarones. Y los habitantes más frecuentes en estos arbustos son los peces saltarines del fango, que tienen la capacidad de vivir en el mar y en tierra, cuyas musculosas aletas delanteras les permiten moverse en tierra firme. Los manglares conforman áreas de apareamiento y ayudan en el desarrollo de muchas de estas especies, además de ser refugio para peces en desarrollo y otras formas de vida marina. Además, protegen a estas costas de la erosión y han proporcionado durante mucho tiempo multitud de recursos a las poblaciones locales. Actualmente la cría del camarón o langostino representa el mayor peligro de desaparición de estos particulares ecosistemas.

Es importante conservar los bosques, no sólo de el mangle, sino de todas las especies forestales, dentro de la protección de los bosques y de los suelos de vocación forestal están: dar aviso de los incendios y en este sentido, servicios como el de transporte aéreo tienen que reportar a la torre de control, las cuales deben de dar aviso a INAB y servicios como el de telégrafo o radiocomunicaciones públicas o privadas, tienen que realizar en forma gratuita la comunicación de la catástrofe. Asimismo las autoridades militares y civiles tienen la obligación de prestar ayudas necesarias para la prevención y combate de los incendios, además toda persona que conozca de algún incendio, está obligada a avisar a la autoridad policial más cercana y esta última lo deberá informar al INAB. Otra forma de proteger a los bosques, es que el propietario de las fincas rurales debe dar permiso y tránsito al personal que laboren para el combate del incendio forestal y colaborar con lo necesario. Pero en el Artículo 30 de la Ley Forestal, se regula que el propietario, el arrendatario u ocupante y autoridades civiles también, tienen que dar aviso al INAB en los casos de plaga o enfermedad forestal que surjan en el territorio. El propietario junto con el INAB, deben formar programas y medidas para repeler las plagas o enfermedades forestales y si no existe colaboración por parte del titular del bien con la institución, se formará un plan de acción por esta última, que será obligatoria su ejecución en un plazo de treinta días de notificado, tal y como lo estipula el Artículo 41 del decreto 101-96. En el artículo 42 de la Ley Forestal se establece que existen costos por las acciones sanitarias y éstas deberán cargarse al Fondo Forestal Privado, siempre que se compruebe que el propietario del bien no tenga la capacidad económica para hacerlo y si la tuviere, a cuenta de éste serán las costas.

Esta ley en su título 4 capítulo 2, en lo referente a la protección de los bosques y de los suelos de vocación forestal, expone que cuando se actúe sin licencia y se destruya un bosque,

el propietario deberá repoblar el terreno y en cuanto a la adjudicación de tierras, éstas las hace el Instituto Nacional de Transformación Agraria, abreviado (INTA), pero debe de contar con el dictamen del INAB, en el que se indique que la tierra adjudicada no es de vocación forestal, asimismo, el funcionario que la adjudique sin realizar el procedimiento anterior, será responsable penalmente por su hecho. Otra prohibición que se encuentra en este capítulo, es la de eliminar el bosque en las cimas de las cuencas hidrográficas, específicamente las que se encuentren en zonas de recarga hídrica, que abastecen fuentes de agua, las que se deleitarán de protección especial, con la excepción de que sí se destruye el bosque, se realizarán programas de recuperación.

El Artículo 92, regula que, quien no tenga licencia, talare, extrajere, aprovechare árboles cuya madera en pie exceda de diez metros cúbicos o procediera a su ocoteo, desplazamiento, anillamiento, comete delito contra los recursos forestales y los responsables serán sancionados, si en caso fuera de 5.1 metros cúbicos a cien metros cúbicos, se le impondrá una multa con una cuantía equivalente al de la madera conforme al informe hecho por el INAB y si el caso fuera de 100.1 metros cúbicos en adelante, tendrá prisión de uno a cinco años, más el valor de la madera, con su respectivo avalúo de la institución. En cuanto a la tala, aprovechamiento, ocoteo, anillamiento, descortezamiento o corte de árboles, que se encuentren en áreas protegidas existen sanciones para dos situaciones: primero si fuera de uno a quinientos metros cúbicos, se multará a la persona con un valor de cuatrocientos a diez mil quetzales, segundo si se procede de quinientos un metros cúbicos de madera en adelante, la multa será de diez mil a cincuenta mil quetzales, más prisión de uno a cinco años incommutables.

“Los incendios forestales arrasan los bosques de Petén, debido a que varios grupos que buscan el cambio de uso del suelo, destruyen la cobertura boscosa para fines agrícolas y ganaderos. En 1998, numerosos incendios forestales destruyeron más de 363,475 hectáreas. Ese año fueron destruidas casi doscientas mil hectáreas de bosques de los parques nacionales Sierra del Lacandón y Laguna del Tigre. En 1999, ocurrieron 374 incendios que dañaron 53404 hectáreas. En el 2001, hubo 918 incendios, los cuales destruyeron 22884 hectáreas. En el 2002, se produjeron 919 incendios que arrasaron 22387 hectáreas. Investigaciones gubernamentales revelan que las principales causas, son las quemas agrícolas y la extensión de la ganadería”.<sup>19</sup>

19. [http://www.fire.uni-freiburg.de/GFMCnew/2003/0423/20030423\\_gt.htm](http://www.fire.uni-freiburg.de/GFMCnew/2003/0423/20030423_gt.htm)

En el 2006, el jueves de la semana santa, un incendio consumió grandes extensiones de tierra del bosque Sierra de las Minas, río Hondo, Zacapa y para ayudar a apagarlo el alcalde del lugar, ofreció cien quetzales diarios a los que colaboraran a extinguirlo, siempre y cuando fueran expertos en la materia, para evitar heridas a los que no lo son. Otro incendio que ocurrió, fue el del año pasado en Bárcenas, Villa Nueva, Guatemala, en donde no sólo se quemó gran cantidad de árboles y especies, sino que también se quemaron más de doscientos vehículos que se encontraban bajo el dominio de la policía del lugar. Lastimosamente, en la mayoría de casos nunca se averigua quien es el culpable, pero al respecto existen disposiciones legales que tratan de regular la conducta externa del ser humano, como las que están contenidas en el decreto número 101-96 que establece en el Artículo 93, que si las personas provocaran un incendio forestal, serán sancionadas con una multa conforme al evaluó del INAB, más prisión de dos a diez años y si reincide, el encarcelamiento aumenta de cuatro a doce años y en los casos de áreas protegidas y se incendien estas últimas, el valor de la multa se realizará conforme al estudio hecho por CONAP, más prisión de cuatro a doce años y si existe reincidencia, se aumenta su estancia en la celda, de seis a quince años.

En cuanto a las faltas forestales, en el Artículo 103 de la Ley Forestal establece cuatro de ellas, siendo la primera: la tala de árboles de cualquier especie, ocoteo, anillamiento, descortezamiento, siempre que no exceda de cinco metros cúbicos sin tener licencia. Segundo: cuando se negaren a presentar autorizaciones de aprovechamiento, siendo éstas pedidas por la autoridad competente. Tercero: Si se provocare pérdida o muerte de los árboles de gomas, resinas, ceras, latex o sustancias parecidas. Cuarto: siempre que se opongan a las inspecciones de campo ordenadas por el INAB, estas cuatro situaciones, dan cabida a amonestaciones por escrito con apercibimiento de que si reinciden, tendrán prisión de quince a sesenta días, dependiendo de lo grave de la falta.

Ahora bien, no existe sólo este problema de destrucción e incendios, acompañados de la muerte de las especies animales, a este le acompañan sus efectos, como el de la generación de gases y partículas que perjudican la atmósfera, ya que los árboles almacenan dióxido de carbono por décadas y al quemarlos, éstos lo sueltan en horas y la mayoría de veces los bosques no son restaurados y la atmósfera es cada vez más dañada, con consecuencias respiratorias para la humanidad y otras enfermedades. Es por el mejoramiento de nuestras familias, del país, del continente, del mundo, que necesitamos legislación forestal y conciencia ambiental, para evitar un mayor daño al planeta.

## CAPÍTULO IV

### 4. Repercusiones

#### 4.1. Repercusiones económicas

El poder económico mundial, lo ejercen los grandes países industrializados, por medio del comercio, la tecnología y lo financiero, en unión a empresas internacionales. Otras repercusiones son las alianzas que deben adoptar los países subdesarrollados para enfrentar a los países imperialistas, siendo éstas los tratados, que conforme el tiempo se toman como bases. La globalización ya no busca desvanecer al Estado, sino que lo orienta a un constitucionalismo neoliberal, unido a las estrategias multinacionales, por medio de convenios o tratados.

Dentro del presupuesto de los países, se le da más importancia a la globalización y por la falta de políticas de los gobiernos, se dejan muchas veces en el olvido, el apoyo tecnológico para el mejoramiento de la salud y el cuidado de los instrumentos básicos ya aportados, así también, se olvida el cuidado de los edificios de los hospitales y la contratación de médicos para el servicio público, en otros horarios en los cuales se necesitan. Además, existe mucho desempleo, ya que el Estado se ha visto reducido y orientado a las estrategias transnacionales, al proletariado no se le paga seguro social, por parte de los patronos y falta normativa jurídica que lo regule. La educación se deja también en tercer o cuarto plano, ya que se ha visto que se solicita el aumento de los salarios de los maestros, porque tienen un sueldo muy por debajo de lo necesario para subsistir por persona, estas cuantías salariales perjudican aún más a los maestros de clase a,b,c,d, que son los que menos cantidad de dinero reciben por sus labores, según el Artículo 4 del decreto legislativo 1485 del Congreso de la República.

Otra repercusión que se da, es el aumento de la pobreza y con ésta se incrementan las muertes por desnutrición y la inasistencia escolar, ésta última viene a ser el meollo en la repercusión económica que liga a la educación, tal y como se expone en el capítulo uno.

Otra repercusión también de la globalización son las guerras, desde los residuos del imperio portugués y español, en donde existía una asociación estrecha entre los intereses privados y

los intereses públicos, debido a la expansión marítima y comercial de Europa. Ciro Cardoza y Pérez Brignoli citados por Edna Elizabeth González Camargo y Edgar Escobar Medrano exponen que: "Hay que destacar que esta asociación de intereses fue importante aún en los casos en que el Estado delegó el control de las operaciones a compañías monopolistas privilegiadas cuya constitución y actividades vigilaba tanto como podía".

Durante la primera guerra mundial, en donde Alemania declara la guerra y empieza a mostrar bastante poder de dominio bélico e invade Bélgica, a este mando invasor se unen países como Turquía y Bulgaria, mientras que a Bélgica se le unieron países como Inglaterra y Estados Unidos de América, la guerra se extendió por todo el mundo, pero el principal lugar de operaciones fue Europa, es allí en donde la aviación principió a emplearse como arma de combate y todo por la rivalidad económica entre los países de capitalismo más avanzado, que competían para conquistar nuevos mercados mundiales.

En la segunda guerra mundial, el gobierno alemán empezó una política de reivindicaciones territoriales, aduciendo la necesidad de un espacio vital para la expansión de su industria, asimismo, las potencias occidentales se unieron a esta idea con tal de marginar a Rusia, ya que esta última era la propulsora del comunismo, mientras que Inglaterra y Francia, no podían detener los avances de Alemania, hasta que Hitler ordenó la invasión de Polonia y días más tarde Inglaterra y Francia declararon la guerra a los Alemanes, en esta guerra intervinieron no sólo aviones, sino también tanques, automóviles, bombas cohete de largo alcance y mayor tecnología para la destrucción.

En cuanto a la guerra del Golfo Pérsico, que se dió a principios de 1990, por las rivalidades planteadas entre Irak y Kuwait, que desembocaron en la invasión iraquí del Emirato y posteriormente con la intervención de Estados Unidos de América, al igual que la guerra de este último país contra Irak, que aparentemente terminó con la captura de Sadam Hussein, fueron por objetivos económicos, en este último conflicto bélico el origen de la invasión comandada por Bush, fue porque Osama bin Laden, derrumbó las torres gemelas el once de septiembre del 2001, un ataque que provenía de Afganistán y que dió como efecto un contraataque pero para Irak, justificando que debían de desarmar ese país de tecnología nuclear, arrasando con casi todo y al final no lograron encontrar ningún arma nuclear.

“Una guerra hará a unos cuantos ricos aún más ricos, especialmente a los accionistas de las compañías de manufactura de equipo militar. Ha sido discretamente anunciado, que por algún tiempo, después de una victoria norteamericana, solamente a corporaciones norteamericanas le serán otorgados lucrativos contratos para la reconstrucción de las facilidades petroleras iraquíes (ya bajo contrato se encuentra Halliburton, la compañía del vicepresidente Dick Cheney)”.<sup>21</sup>

Además, los conflictos bélicos conllevan a más pobreza, ya que se destruyen las casas o los negocios de muchas familias, dejando en las calles o sin posibilidad de vivienda a muchas de éstas.

Así también, se debe apoyar el aumento de la extensión del sistema mundial de observación del ozono, por medio de fondos multilaterales y bilaterales, que lleve a cabo el funcionamiento de los establecimientos de observación.

También, existen los costos por la contaminación transfronteriza y cada uno de los países proporcionarán el monto real, otro gasto es la creación de programas de reconstrucción en el cual se planificaba, coordinaba y ejecutaban acciones para el mejoramiento, ante los daños ocasionados por la destrucción del medio ambiente.

En Guatemala, se hicieron gastos de reconstrucción por los huracanes, las acciones que se ejecutaron fueron realizadas por el sector público y el privado por medio del otorgamiento de recursos a los grupos económicos y sociales con menor capacidad de recuperación y a través de la organización de los alimentos que se dieron en las instalaciones de la comisión nacional para la reducción de desastres.

Asimismo, se necesita de un costo para la creación de instituciones que vigilen y controlen la conservación de las áreas que deben de ser protegidas y el medio ambiente, así como también el mantenimiento de dichos entes.

---

21.<http://www.mariotejadaharsanyi@hotmail.com> 18 de abril del 2007.



## **4.2. Repercusiones ambientales**

La destrucción de la capa de ozono, que viene a repercutir en daños para la salud del ser humano y del medio ambiente. Transformaciones a la estratósfera, atmósfera y los cambios climáticos que arriban en catástrofes naturales, como la de los glaciares de los Alpes, fenómenos como el del Niño, Mitch, Stan, sunami y el peligro de extinción en que quedan las especies como el elefante africano, el lemur negro, la foca negra del mediterráneo, el perro salvaje africano, el rinoceronte blanco, la ballena azul y gris, la ballena de Groenlandia, el elefante asiático, el hipopótamo pigmeo, el león de Asia y en Guatemala, algunas de estas especies amenazadas son: osos hormigueros, águilas arpías, jaguares, tapires, nutrias, monos saraguates, loros cabeza azul, guacamayas, tucanes, iguanas, parlamas, orquídeas, como la monja blanca, así como especies de bromelias, son algunos de los nombres de la flora y fauna en peligro de extinción, además, se suman otros factores como la cacería, el tráfico ilegal y los incendios forestales en Petén. Se creía que Guatemala era uno de los pulmones del mundo, pero se puede ver que ya no lo es y que el país de la eterna primavera, perderá esta credibilidad si sigue así, aunque algunas instituciones se esfuercen por mantener bien la ecología, aún falta por hacer.

## **4.3. Repercusiones jurídicas**

Repercusiones quiere decir: trascender, causar efecto en algo. Y al tratarse de instrumentos jurídicos internacionales, para que éstos puedan originar consecuencias, debe haber un acceso legal. En lo relativo a la Constitución de la República de Guatemala es muy explícita en cuanto al nivel jerárquico de los tratados en la normativa nacional y ésta establece en el Artículo 46, el principio de que en materia de derechos humanos los tratados y convenios internacionales aceptados y ratificados, tienen preeminencia sobre el derecho interno, esto quiere decir que el derecho ambiental que trata de proteger al ecosistema y al planeta, nos protege a nosotros, proclamando el derecho a la vida, que viene a ser fundamental en los derechos humanos. Es importante determinar cuáles son las repercusiones que se generan por la ratificación de los convenios y demás instrumentos jurídicos internacionales para Guatemala.

En lo relativo a la responsabilidad, los países que más daños hacen al planeta son los que más deben de colaborar, porque tienen mayor responsabilidad y por esta razón los Estados como consecuencia jurídica de la Convención de Viena para la protección de la capa de ozono, tienen como deber, ayudar a los países en desarrollo, con transferencia de tecnología y suministrar el equipo. Además, del Protocolo de Montreal, provienen otras consecuencias, como la unión de los gobiernos y las entidades en general, para que velen por la protección de la atmósfera, ya que cada día los seres humanos la deterioramos más. La convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992, ha logrado como consecuencia jurídica, la creación de diferentes políticas en diversos países y transmitir la información y educación para crear conciencia, el primer logro sí se ha dado en diversos países, pero el segundo se ha visto muy poco, ya que sólo se realizan nuevos decretos que regulen la materia, pero no existe una introducción a los pensum de estudios, para crear educación ambiental y por lo tanto, una conciencia de la misma.

Otro instrumento jurídico es el Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias, las repercusiones que realiza son: la reducción de la contaminación por desechos, que afecta al medio ambiente y para ello regula, que no deben usarse productos materiales para la guerra química y biológica, siempre que sean dañinos para la salud humana y las especies marítimas, pero a pesar de estas prohibiciones, los países bélicos manipulan estos elementos para su propio beneficio. El Protocolo de Kyoto, forma consecuencias que se dan en líneas de acción, para mantener la conservación del medio ambiente. La Convención sobre la diversidad biológica, incentiva a las partes a crear leyes que protejan áreas en donde existen especies naturales, para la reconstrucción o mejoramiento del ecosistema. La Convención para la protección de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, tiene como consecuencias jurídicas, la creación de parques nacionales y que éstos no podrán ser alterados ni se podrá enajenar parte alguna de ellos, sólo se puede hacer la transmisión de la propiedad por autorización de autoridad competente y no se explotará la riqueza contenida en el lugar con objetivos comerciales, no se podrá cazar, no se realizará matanza de especies de la fauna y la captura de animales de flora en los parques nacionales, con excepción que se realice por orden de las autoridades. Conforme a este último instrumento jurídico, la Constitución de la República de Guatemala en el Artículo 64, establece que el Estado fomentará la creación de parques nacionales.

De los instrumentos jurídicos que son realizados por Guatemala, está la ley que prohíbe la importancia y regula el uso de los clorofluorocarbonos en sus diferentes presentaciones, el no ingreso, almacenamiento, tráfico y egreso del país de los productos que contengan clorofluorocarbono y las prohibiciones de éstos. La Ley de Minería, tiene como consecuencia jurídica la licencia de reconocimiento, de exploración, explotación, ya que nadie puede trabajar en el suelo guatemalteco sin permiso legal previo, en virtud de que la Constitución Política de la República de Guatemala, regula que son bienes del Estado: el suelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo.

La Ley Forestal provoca consecuencias jurídicas como la multa y la prisión, para la persona que haga anillamiento, tala, ocoteo sin licencia o que teniendo este permiso legal, lo realice en áreas protegidas.

Repercusiones jurídicas en el sentido ambiental quiere decir: efectos legales que se causan por hechos, estos últimos vienen por la deterioración del ambiente y en este orden de ideas es necesario crear instrumentos jurídicos como una ley de aire limpio en cada país y que ésta estipule la forma específica correspondiente a cada Estado, sobre la disminución y conforme el tiempo de la eliminación de la contaminación ambiental, suprimiendo así el dióxido de nitroso, dióxido de carbono y otros elementos que vienen a provocar el calentamiento y deterioro ambiental. En Guatemala, se podría crear esta ley basada en el Artículo 1 de la Constitución Política de la República de Guatemala, ya que el Estado se debe organizar para la protección de la persona y de la familia en realización del bien común, además es obligación del Estado garantizar la vida.

Otro instrumento que se podría crear es la ley de consumo de recurso renovable, en donde sea obligatoria la fabricación de productos renovables, que vengan a suplir los que contaminan y destruyen el planeta, dentro de estos recursos está el etanol, que proviene de la caña de azúcar y otros productos agrícolas, esta ley podría llevarnos al surgimiento de otro instrumento como la ley de empleo agrícola para salvación del país, donde las personas trabajen para la creación de productos que vengan a suplir a los dañinos y de esta forma se genera una política de desarrollo económico, tanto para el interior de cada Estado como para el exterior, ya que se podría exportar el etanol, este último suple al petróleo. Por medio de la ley de recurso renovable, otra sustitución importante que se tendría que hacer en algunos países donde

todavía usen energía nuclear, es cambiar la fuente de energía por otra renovable como la hidroeléctrica o la solar.

Es necesario, suplir la gasolina por el etanol, crear una ley de vehículos eficaces, que trate sobre la creación de automóviles que desarrollen mayor número de kilómetros por galón de gasolina, esta situación en la actualidad tiene que ver con la tecnología y el lugar en que se producen, por ejemplo: Japón tiene la mejor tecnología en aparatos electrodomésticos como lo demuestran con los L.C.D. y en automóviles está Toyota y Honda, que son los autos más eficaces para el planeta, ya que desarrollan un gran kilometraje por galón de gasolina, mientras que Mercedes Benz son producidas en Alemania y son vehículos de lujo, pero desarrollan menos kilómetros por galón, Chevrolet es otra clase de vehículos que son fabricados en Polonia, pero que no son tan eficaces, existe la marca Nissan que es proveniente de Japón, siendo esta última muy beneficiosa, ya que los vehículos alcanzan muchos kilómetros por galón, aunque la mayoría sean producidos en Estados Unidos de América. Hay muchas marcas de automóviles y en la actualidad los Nipones son los que tratan de competir con vehículos eficaces y es difícil para las compañías de otros países competir, pero la razón primordial no es el beneficio de las compañías, sino la reducción de dióxido de carbono para evitar la contaminación y el calentamiento global.

Otra repercusión jurídica que sería necesaria es una ley obligatoria de reforestación para escuelas públicas, colegios y universidades, en la que se regule que es deber reforestar, no sólo para el día del medio ambiente, sino realizarlo en todos los departamentos del país, como mínimo, tres veces al año, debiendo efectuar las plantaciones conforme a su clima, por ejemplo: si es para clima frío se plantará pino, ciprés, aliso, si es para clima caliente se plantará melina arbórea, pino caribe, cedro, caoba, teca. Dentro de los objetivos de la ley estaría suplir bosques viejos por nuevos, ya que los árboles en crecimiento capturan más dióxido de carbono y generan más oxígeno que los árboles viejos. Esta última ley tendría que estipular lo relativo a un procedimiento de vida y crecimiento de los bosques, dentro del cual debe estar desde la limpia del lugar con el ahoyado, hasta la poda y los releos que consisten en el corte de ramas con tijeras y el eliminar los árboles torcidos y realizarlo una vez al año, en el caso de Guatemala, se puede partir de la protección a la persona y el derecho a la vida, además, de que es de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del

patrimonio natural de la nación. Asimismo, el Artículo 65, de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que la actividad del Estado, en cuanto a la preservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones, se dejara a cargo de un órgano específico y a través de éste se establecería comunicación y coordinación con los diferentes establecimientos educativos para la labor de reforestación del país y se concientizaría al estudiantado en sus diversos niveles de educación, desde preprimaria hasta la educación superior universitaria, ya que la educación tiene como fin primordial, el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal, además de que es de interés nacional la educación y la formación social.

## CONCLUSIONES

1. La globalización no es un fenómeno nuevo, es un acontecimiento remoto, que viene con la colonización. La globalización es beneficiosa o perjudicial, depende del punto de vista que se tenga, ya que existen dos clases: la económica y la de la comunicación. La globalización económica, es un proceso de concentración y centralización del poder en los países grandes e industrializados, deteriora aceleradamente el medio ambiente, con ello los suelos y la capa de ozono. La globalización de la comunicación, ayuda a la superación de catástrofes de la naturaleza. La pobreza es aumentada por la globalización y el neoliberalismo y, junto con la primera se incrementan las muertes por desnutrición, la desertificación escolar y forestal, más el deterioro ambiental.
2. Existe una amenaza global y para reducir la destrucción de la globalización, se crean instrumentos jurídicos internacionales como: la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, el Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono, Convención Marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992, Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias, el Protocolo de Kyoto, que vienen a reducir o evitar la utilización de sustancias, químicos, dióxido de carbono, rayos ultravioleta en sus diferentes clasificaciones, contaminación del mar, transformaciones abruptas de la naturaleza.
3. Para reducir la destrucción que ocasiona la globalización, se realizan instrumentos jurídicos nacionales, en el caso de Guatemala existe la Ley Forestal, Ley de Minería, Ley que regula el uso de los clorofluorocarbonos, Leyes de Áreas Protegidas, que protegen los bosques, el suelo y el medio ambiente con sus especies animales en extinción, dejando excepciones para los que tengan licencia.
4. La globalización económica sólo ha beneficiado a los países industrializados, en cambio en los países subdesarrollados, ha ocasionado que los gobiernos dejen de lado políticas importantes para el mejoramiento de la educación y de la salud.

5. El gobierno de Guatemala, no muestra interés, mucho menos se preocupa en aplicar políticas, a través de los poderes ejecutivo y legislativo, para evitar el deterioro del medio ambiente, la flora y la fauna y prevenir los huracanes, tormentas.

## RECOMENDACIONES

1. El Estado de Guatemala debe de dar mayor importancia a la globalización de la comunicación y no dejarse guiar por la globalización económica con los países grandes, pero sí conducirse en esta con los Estados pobres, ya que al negociar con los países hegemónicos se dan condiciones que favorecen más a estos últimos, aumentándoles su crecimiento económico y dejando a los países pobres bajo sus normas. Los países subdesarrollados que negocien con los Estados desarrollados, tienen que obligarse los primeros a realizar legislaciones previas a los tratados económicos, para evitar el perjuicio al medio ambiente y a la economía.
2. Los países deben crear los negocios jurídicos internacionales que se necesiten para preservar la ecología mundial y los firmantes de los tratados internacionales tienen que respetar los convenios como el de Viena para la protección de la capa de ozono, el protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono, convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992, y otros, así también darle aplicabilidad a el protocolo de Kyoto, para establecer líneas de acción.
3. Que el congreso cree los instrumentos jurídicos nacionales que se necesiten, como la ley de aire limpio, la ley de consumo renovable, la ley de vehículos eficaces, entre otras, así también respetar los ya realizados.
4. Es necesario que el Estado de Guatemala con relación a las donaciones que se le otorgan para mejorar el medio ambiente, éstas se condicionen a que sean cumplidas.





**ANEXO**



CUADRO 1. La pobreza y las crisis (incidencia de la pobreza)<sup>a</sup>

País	Año de la crisis	Antes de la crisis		Año de la crisis		Después de la crisis		PIB per capita después de la crisis		
								vs año de la crisis	vs año antes de la crisis	
Argentina <sup>b</sup>										
(Gran Buenos Aires)	1985	10.1	(1980)	20.6	Inc.	25.2	(1987)	Inc.	Inc.	Dis.
Argentina <sup>b</sup>										
(Gran Buenos Aires)	1989	25.2	(1987)	34.6	Inc.	35.0	(1990)	Inc.	Inc.	Dis.
Argentina <sup>b</sup>										
(Gran Buenos Aires)	1995	16.9	(1993)	24.8	Inc.	26.3	(1997)	Inc.	Inc.	Inc.
Brasil <sup>c</sup>										
(zonas metropolitanas)	1990	27.9	(1989)	28.9	Inc.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
Chile <sup>d</sup>										
(zonas metropolitanas)*	1982	40.3	(1980)	n. d.	n. d.	48.6	(1987)	Inc.	Inc.	Dis.
Costa Rica <sup>e**</sup>	1982	29.6	(1981)	32.3	Inc.	29.7	(1983)	Inc.	Inc.	Dis.
República Dominicana <sup>e**</sup>	1985	37.3	(1984)	n. d.	n. d.	38.2	(1986)	Inc.	Inc.	Inc.
República Dominicana <sup>e**</sup>	1990	35.7	(1989)	n. d.	n. d.	39.5	(1992)	Inc.	Inc.	Dis.
Guatemala <sup>f*</sup>	1982	65.0	(1980)	n. d.	n. d.	68.0	(1986)	Inc.	Dis.	Dis.
México <sup>g</sup>	1986	28.5	(1984)	n. d.	n. d.	32.6	(1989)	Inc.	Inc.	Inc.
México <sup>h*</sup>	1995	36.0	(1994)	n. d.	n. d.	43.0	(1996)	Inc.	Inc.	Dis.
Panamá <sup>e**</sup>	1983	40.6	(1980)	n. d.	n. d.	44.0	(1986)	Inc.	Dis.	Dis.
Panamá <sup>e**</sup>	1988	44.0	(1986)	n. d.	n. d.	50.0	(1989)	Inc.	Dis.	Dis.
Perú <sup>i*</sup>	1983	46.0	(1979)	n. d.	n. d.	52.0	(1986)	Inc.	Inc.	Dis.
Perú (Urban) <sup>**</sup>	1988	32.2	(1985)	n. d.	n. d.	50.0	(1991)	Inc.	Dis.	Dis.
Uruguay <sup>f*</sup>	1982	11.0	(1981)	n. d.	n. d.	15.0	(1986)	Inc.	Dis.	Dis.
Venezuela <sup>k*</sup>	1983	25.7	(1982)	32.7	Inc.	34.8	(1985)	Inc.	Dis.	Dis.
Venezuela <sup>k*</sup>	1989	40.0	(1988)	44.4	Inc.	41.5	(1990)	Inc.	Inc.	Dis.
Venezuela <sup>k*</sup>	1994	41.4	(1993)	53.6	Inc.	48.2	(1996)	Inc.	Dis.	Dis.

<sup>a</sup> Incidencia de la pobreza basada en el ingreso *per capita* individual de los hogares, salvo indicación en contrario. Datos del PIB real *per capita*, tomados de WDI, Banco Mundial. <sup>b</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos, Argentina. <sup>c</sup> Barros, Mendoca y Rocha (1995). "Brazil: Welfare, Inequality, Poverty, Social Indicators, and Social Programs in the 1980s", en N. Lustig (comp.), *Coping With Austerity*, Washington, D. C., The Brookings Institution. <sup>d</sup> Nora Lustig (1995), *op. cit.*, cuadro 1.1. <sup>e</sup> Londoño-Székely (1997), *Persistent Poverty and Excess Inequality: Latin America, 1970-1995*, BID. <sup>f</sup> CEPAL (1996), *Social Panorama of Latin America 1996*, Santiago de Chile. <sup>g</sup> Lustig, Székely (1998), "Economic Trends, Poverty and Inequality in Mexico", BID, SDS, POV, Washington, D. C. <sup>h</sup> CEPAL (1999), *Social Panorama of Latin America, 1998*. <sup>i</sup> CEPAL (1989), "Antecedentes Estadísticos de la Distribución del Ingreso en el Perú, 1961-1982", Serie Distribución del Ingreso núm. 8, y CEPAL (1996), *Social Panorama of Latin America 1996*, Santiago de Chile. <sup>j</sup> Escobal, Saavedra y Torero (1998), "Los activos de los pobres en el Perú", Documento de Trabajo núm. 26, Grupo de Análisis para el Desarrollo, Lima. <sup>k</sup> Ruprah y Marcano (1998). Dis.: Disminución. Inc.: In-



CUADRO 2. La desigualdad y las crisis (índice de Gini)<sup>a</sup>

País	Año de la crisis	Antes de la crisis		Año de la crisis		Después de la crisis		PIB per capita después de la crisis		
								vs año de la crisis	vs año antes de la crisis	
Argentina <sup>b</sup> (Gran Buenos Aires)	1985	0.40	(1983)	0.40	s. c.	0.45	(1988)	Inc.	Inc.	Dis.
Argentina <sup>c</sup> (Gran Buenos Aires)	1989	0.44	(1986)	0.53	Inc.	0.45	(1992)	Inc.	Inc.	Inc.
Argentina <sup>d</sup> (Gran Buenos Aires)*	1995	0.36	(1994)	n. d.	n. d.	0.38	(1996)	Inc.	Inc.	Dis.
Brazil <sup>e</sup>	1990	0.61	(1989)	0.61	s. c.	0.59	(1992)	Dis.	Inc.	Dis.
Chile <sup>f</sup> (Santiago)	1982	0.53	(1980)	0.54	Inc.	0.55	(1984)	Inc.	Dis.	Dis.
Costa Rica <sup>f</sup>	1982	0.40	(1980)	0.42	Inc.	0.38	(1984)	Dis.	Inc.	Dis.
República Dominicana <sup>g</sup> *	1985	0.42	(1984)	n. d.	n. d.	0.51	(1986)	Inc.	Inc.	Inc.
República Dominicana <sup>e</sup>	1990	0.51	(1989)	n. d.	n. d.	0.52	(1992)	Inc.	Inc.	Dis.
Guatemala <sup>h</sup> *	1982	0.48	(1981)	n. d.	n. d.	0.53	(1986)	Inc.	Dis.	Dis.
México <sup>h</sup>	1982	0.50	(1977)*	n. d.	n. d.	0.51	(1984)	Inc.	Dis.	Dis.
México <sup>i</sup>	1986	0.47	(1984)	n. d.	n. d.	0.53	(1989)	Inc.	Inc.	Inc.
México <sup>j</sup>	1995	0.48	(1994)	n. d.	n. d.	0.46	(1996)	Dis.	Inc.	Dis.
Panamá <sup>e**</sup>	1983	0.48	(1980)	n. d.	n. d.	0.52	(1986)	Inc.	Dis.	Dis.
Panamá <sup>e**</sup>	1988	0.52	(1986)	n. d.	n. d.	0.57	(1989)	Inc.	Dis.	Dis.
Perú <sup>f</sup> (Lima)	1983	0.34	(1981)	n. d.	n. d.	0.39	(1984)	Inc.	Inc.	Dis.
Perú <sup>f</sup> (Lima)	1988	0.39	(1987)	n. d.	n. d.	0.41	(1989)	Inc.	Dis.	Dis.
Uruguay <sup>h</sup> (Urban)	1982	0.43	(1981)	n. d.	n. d.	0.40	(1983)	Dis.	Dis.	Dis.
Venezuela <sup>e</sup>	1983	0.44	(1981)	0.45	Inc.	0.48	(1985)	Inc.	Dis.	Dis.
Venezuela <sup>e</sup>	1989	0.47	(1987)	0.46	Dis.	0.46	(1991)	Dis.	Inc.	Inc.
Venezuela <sup>e</sup>	1994	0.45	(1992)	0.50	Inc.	0.47	(1995)	Inc.	Inc.	Dis.

<sup>a</sup> Incidencia de la pobreza basado en el ingreso *per capita* individual de los hogares, salvo indicación en contrario. Datos del PIB real *per capita*, tomados de WDI, Banco Mundial. <sup>b</sup> Fiszbein *et al.* (1993), "La pobreza y la distribución de los ingresos en América Latina: historia del decenio de 1980", LAC Technical Dept., Report núm. 27, Banco Mundial, Washington, D. C. <sup>c</sup> "Argentina's Poor: A Profile", Banco Mundial (1995), Washington D. C. <sup>d</sup> Altimir y Becaría (1997), "Efectos de los cambios macroeconómicos y de las reformas sobre la pobreza urbana en la Argentina", documento preparado para el proyecto "Políticas Macroeconómicas y Pobreza en América Latina y el Caribe", UNDP, IDB, ECLAC, octubre. <sup>e</sup> Londoño y Székely (1997), "Persistent Poverty and Excess Inequality: Latin America, 1970-1995", BID. <sup>f</sup> Morley (1994), "Poverty and Inequality in Latin America, Past Evidence and Future Prospects", Policy Essay núm. 13 ODC, Washington, D. C. <sup>g</sup> Aristy y Dauhajre (1998), "Efectos de las políticas macroeconómicas y sociales sobre la pobreza en la República Dominicana", BID, SDS, POV, Washington, D. C. <sup>h</sup> Deininger y Squire (1996), *Measuring Income Inequality: A New Database*, WP, Banco Mundial, 1996. <sup>i</sup> Lustig-Székely (1998), "Economic Trends, Poverty and Inequality in México", BID, SDS, POV, Washington, D. C. <sup>j</sup> INEGI, CD-ROM, *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, 1992, 1994 y 1996. Dis.: Disminución. Inc.: Incremento. n. d.: No disponible. s. c.: Sin cambios. \* Basado en los hogares. \*\* Basado en el consumo.



CUADRO 3. Efecto social de las crisis económicas

	Argentina (1995)	República Dominicana (1990)
<i>Principales indicadores de la crisis<sup>a</sup></i>	-En 1995 el PIB <i>per capita</i> se contrajo 4.2% y el consumo privado <i>per capita</i> 6.4%.	-En 1990, el PIB <i>per capita</i> se contrajo 7.6% y el consumo privado <i>per capita</i> 13.9%.
<i>Pobreza y desigualdad</i>	-El ingreso urbano basado en el índice de Gini se incrementó de 0.36 en 1994 a 0.38 en 1996. <sup>b</sup> -El número de personas experimentando una pobreza moderada se incrementó de 16.9% en 1993 a 24.8% en 1995. <sup>b</sup>	-El ingreso nacional basado en el índice de Gini se incrementó de 0.51 en 1989 a 0.52 en 1992. <sup>c</sup> -El número de pobres se incrementó de 36% en 1989 a 40% en 1992. <sup>d</sup>
<i>Mercados laborales<sup>h</sup></i>	-En 1995 el salario real promedio disminuyó 1.1%. -La tasa de desempleo abierto urbano se incrementó de 11.5% en 1994 a 17.5% en 1995.	-El salario real urbano mínimo disminuyó 3% en 1991. <sup>i</sup>
<i>Gasto social<sup>l</sup></i>	-El gasto social como porcentaje del gasto total se incrementó de 65.2% en 1994 a 66.8% en 1995. Como porcentaje del PIB, se incrementó de 18.1% a 18.6% en el mismo periodo. -El gasto en educación como porcentaje de PIB se incrementó de 3.7% en 1994 a 4% en 1995; el gasto en salud como porcentaje del PIB se incrementó de 1.9 a 2% en el mismo periodo.	-El gasto social como porcentaje del gasto total disminuyó de 39.6% en 1989 a 36.6% en 1990, y como porcentaje del PIB, disminuyó de 6.6 a 4.7% en el mismo periodo. -El gasto en educación como porcentaje del PIB disminuyó de 1.5 a 1.2%; el gasto en salud como porcentaje del PIB disminuyó de 1.2 a 1.1% en el mismo periodo.
<i>Salud y nutrición<sup>s-1</sup></i>	-La ingestión diaria <i>per capita</i> de proteínas disminuyó 3.8% en 1995. En 1996 se incrementó 1.9%. -En 1995, las muertes por neumonía e influenza se incrementaron casi 6%.	-El número de bebés de 6 a 11 meses afectados de desnutrición crónica se incrementó de 9.6% en 1986 a 17% en 1991. -La ingestión diaria <i>per capita</i> de proteínas disminuyó 6.8% en 1990. En 1991 se incrementó 4.6%.
<i>Educación<sup>n</sup></i>	-El crecimiento de la matriculación primaria total <sup>h</sup> se redujo de 2.2% en 1993 a 0.62% en 1996.	-La matriculación primaria total <sup>h</sup> se redujo de 97.1% en 1988 a 96.6% en 1990.
	<i>Jamaica (1985)</i>	<i>México (1982)</i>
<i>Principales indicadores de la crisis<sup>a</sup></i>	-En 1985 el PIB <i>per capita</i> se contrajo 6.2%.	-En 1983 el PIB <i>per capita</i> se contrajo 6.3% y el consumo privado <i>per capita</i> 7.4%.
<i>Pobreza y desigualdad</i>	-La pobreza moderada se incrementó de 29.1% en 1980 a 29.6% en 1988. <sup>o</sup>	-El índice de Gini en 1984-1989, basado en el ingreso nacional, se incrementó de 0.43 a 0.47. -La pobreza moderada se incrementó de 28.5 a 32.6%; la pobreza extrema de 13.9 a 17.1% en 1994 a 43% en 1996.
<i>Mercados laborales<sup>h</sup></i>	-La tasa de desempleo abierto disminuyó de 25.5% en 1984 a 23.6% en 1986.	-1983-1988: los salarios promedio se redujeron entre 36 y 46%, dependiendo del sector. -La tasa de desempleo abierto urbano se incrementó de 4.2 a 6.3%.
<i>Gasto social<sup>l</sup></i>	-El gasto en educación como porcentaje del PIB disminuyó de 7.2% en 1982 a 0.6% en 1985; en 1986 se incrementó a 1.2%. -El gasto en salud como porcentaje del PIB disminuyó de 10.6% en 1982 a 6.1% en 1985.	-1983-1988: el gasto social disminuyó 33.1%. -1983-1988: el gasto social en educación disminuyó 29.6%; el gasto en salud, 23.3%.
<i>Salud y nutrición<sup>s-1</sup></i>	-La ingestión diaria <i>per capita</i> de proteínas disminuyó 5.9% en 1985, y luego se incrementó 4.9% en 1986.	-La mortalidad infantil continuó reduciéndose entre 1982 y 1989, pero a un ritmo menor que en la década anterior. -La mortalidad infantil y preescolar causada por deficiencias nutricionales se incrementó a partir de 1982, después de años de disminución. El número de bebés afectados de crecimiento fetal lento y desnutrición se incrementó de 8.5% del total de niños enfermos en 1981 a 11.7% en 1984.
<i>Educación<sup>n</sup></i>	-La matriculación primaria total <sup>h</sup> se incrementó lentamente entre 1985 y 1987, pasando de 100 a 100.8.	-La proporción de graduados que ingresaran al nivel educacional subsecuente disminuyó a partir de 1982. -En las zonas rurales el índice de deserción se incrementó casi 3%.



CUADRO 3 (concluye)

	México (1995)	Venezuela (1994)
<i>Principales indicadores de la crisis<sup>a</sup></i>	-En 1995 el PIB <i>per capita</i> se contrajo 8.1% y el consumo privado <i>per capita</i> 11.5%.	-En 1994 el PIB <i>per capita</i> se contrajo 4.6% y el consumo privado <i>per capita</i> 8.3%.
<i>Pobreza y desigualdad</i>	-La pobreza moderada se incrementó de 36% en 1994 a 43% en 1996. <sup>f</sup>	-El índice de Gini, basado en el ingreso nacional, se incrementó de 0.45 en 1992 a 0.50 en 1994. <sup>g</sup> -La pobreza moderada se incrementó de 41% en 1993 a 54% en 1994 <sup>g</sup> y la pobreza extrema, de 16.8 a 27.5% durante el mismo periodo. <sup>g</sup>
<i>Mercados laborales<sup>h</sup></i>	-La remuneración real promedio se incrementó 3.7% en 1994, pero decreció 13.5% en 1995. <sup>j</sup> (Sólo incluye trabajadores urbanos.) -La tasa de desempleo abierto urbano se incrementó 2.6% entre 1994 y 1995 (3.7 a 6.3%). En 1997 volvió a su nivel de 1994. <sup>j</sup>	-Los salarios reales promedio disminuyeron 15.7% en 1994 y 4.6% en 1995. (Sólo incluye manufacturas.) -La tasa de desempleo abierto urbano se incrementó de 6.8% en 1993 a 8.9% en 1994.
<i>Gasto social<sup>k</sup></i>	-El gasto social como porcentaje del PIB disminuyó de 9% en 1994 a 6.8% en 1995. -El gasto en educación como porcentaje del PIB disminuyó de 3.9% en 1994 a 3.6% en 1996.	-El gasto social real <i>per capita</i> en 1990-1991 era de 9% del PIB. En 1996-1997 disminuyó a 8.4%. -El gasto en educación como porcentaje del PIB se incrementó de 3.9% en 1993 a 4.4% en 1995.
<i>Salud y nutrición<sup>l</sup></i>	-La mortalidad por anemia se incrementó entre los niños de menos de un año, pasando de 6.3 muertes por 100 000 nacimientos vivos en 1993 a 7.9 en 1995, y entre los niños de 1 a 4 años, de 1.7 a 2.2 muertes por 100 000 nacimientos vivos, respectivamente.	-La ingestión diaria <i>per capita</i> de proteínas disminuyó 4.2% en 1993, 2.9% en 1994 y 0.5% en 1995.
<i>Educación<sup>m</sup></i>	-En 1994 el crecimiento de la matriculación primaria total <sup>n</sup> fue de 0.44% y en 1995 disminuyó a 0.35%.	-La matriculación primaria total <sup>n</sup> decreció de 94.4% en 1993 a 91.7% en 1995.

<sup>a</sup> La información sobre el PIB fue extraída de la base de datos estadísticos y sociales del BID. El consumo privado *per capita*, de la CEPAL, *Anuario estadístico para América Latina y el Caribe*.

<sup>b</sup> Altimir y Becaria (1998).

<sup>c</sup> Deininger y Squire (1996).

<sup>d</sup> Aristy y Dauhajre (1997).

<sup>e</sup> Londoño y Székely (1998).

<sup>f</sup> CEPAL, *Panorama Social 1998*.

<sup>g</sup> Ruprah y Marcano (1998).

<sup>h</sup> El salario real promedio se tomó de CEPAL, "Statistical Yearbook of Latin America and the Caribbean" y "Estudio Económico de América Latina y el Caribe", y la tasa de desempleo se obtuvo de la base de datos estadísticos y sociales del BID.

<sup>i</sup> CEPAL, *Statistical Yearbook, 1997*.

<sup>j</sup> N. Lustig (1998).

<sup>k</sup> El gasto social, incluidos el gasto en educación y salud, se obtuvo de *Social Panorama y Statistical Yearbook or Latin America and the Caribbean*, varios números.

<sup>l</sup> Los datos de los indicadores de salud y desnutrición se extrajeron de OPS, *Health in the Americas*, varios años.

<sup>m</sup> La información sobre la ingestión diaria *per capita* de proteínas se extrajo de la base de datos estadísticos y sociales del BID.

<sup>n</sup> La información sobre la tasa de matriculación en la educación se obtuvo del BID, la base de datos estadísticos y sociales del BID.

<sup>o</sup> La matriculación primaria total se define como la proporción de personas matriculadas en escuelas primarias como porcentaje de las personas en el grupo de edad correspondiente a la educación primaria.



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Departamento de Epidemiología  
VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO  
Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica

Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud  
República de Guatemala, 2,003

ÁREA DE SALUD DE: PETEN NORTE

Demografía	Total
Población Total 2003	106,366
Población migrante	1,324
Total de Nacimientos 2,002	3,069
Total de Nacimientos 2,003	3,330
Tasa de Natalidad	31.31
Crecimiento Vegetativo	2.83
Tasa de Fecundidad	111.13
No. de Mortinatos	24

Tasa de Natalidad = (Total de nacimientos 2003 / Población total 2003) \* 1,000

Tasa de Fecundidad = (Total de nacimientos 2003 / Mujeres en edad fértil 2003) \* 1,000

NOTA: Población de mujeres en edad fértil = mujeres entre 10 y 49 años

Prestación de servicios de salud	Población cubierta	
	2003	2002
Institucional del Ministerio de salud*	72643	103278
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	6,123	5871
IGSS	0	0
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, etc.)	900	762
Sin acceso a servicios de salud	26,703	26700

\* Incluye la atención por todos los servicios de salud

Morbilidad Prioritaria (Primeras consultas)

Causas	Frecuencia Masculinos	%*	Frecuencia Femeninos	%*	Total (Numerador)	Población total (Denominador)	Constante	Tasa de Incidencia
Anemia	3,267	30.66	7,387	69.34	10,654	106,366	10,000	1,001.64
Desnutrición (bajo peso al nacer)	50	38.17	81	61.83	131	106,366	10,000	393.39
Hepatitis "B"	0	0.00	2	100.00	2	106,366	10,000	0.19
Chancro blando	3	100.00	0	0.00	3	106,366	10,000	0.28
Tricomoniasis vaginal			138	100.00	138	49,905	10,000	27.65
Papilomatosis	2	18.18	9	81.82	11	106,366	10,000	1.03
Herpes	7	29.17	17	70.83	24	106,366	10,000	2.26
VIIH Positivos	12	66.67	6	33.33	18	106,366	10,000	1.69
Sifilis Congénita	2	50.00	2	50.00	4	106,366	10,000	0.38
Lesiones de la piel por Leishmaniasis	169	70.42	71	29.58	240	106,366	10,000	22.56
Casos viscerales por Leishmaniasis	0	0.00	0	0.00	0	106,366	10,000	0.00
Tuberculosis pulmonar en mayor de 10 años (excluye meningitis tuberculosa)**	10	47.62	11	52.38	21	73,319	10,000	2.86
Tuberculosis pulmonar en menores de 10 años (excluye meningitis tuberculosa)***	1	100.00	0	0.00	1	33,047	10,000	0.30
Tuberculosis extrapulmonar (excluye meningitis tuberculosa)	0	0.00	1	100.00	1	106,366	10,000	0.09
Cáncer de Cérvix			17	100.00	17	29,966	10,000	5.67
Cáncer de la Piel	0	0.00	0	0.00	0	106,366	10,000	0.00
Cáncer de la Mama			3	100.00	3	29,966	10,000	1.00
Cáncer de la Próstata	2	100.00	0	0.00	2	6,738	10,000	2.97
Casos de violencia intra familiar	3	42.86	4	57.14	7	106,366	10,000	0.66
Trastorno mental	9	69.23	4	30.77	13	106,366	10,000	1.22
Diabetes Mellitus	537	43.10	709	56.90	1,246	106,366	10,000	117.14
Hipertensión Arterial	95	7.91	1,106	92.09	1,201	106,366	10,000	112.91
Infarto Agudo del Miocardio	2	22.22	7	77.78	9	106,366	10,000	0.85
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	15	53.57	13	46.43	28	106,366	10,000	2.63
Mordedura por Ofídicos	47	52.81	42	47.19	89	106,366	10,000	8.37
Lesiones por accidente	408	52.65	367	47.35	775	106,366	10,000	72.66
Accidente Cerebro Vascular	28	71.79	11	28.21	39	106,366	10,000	3.67
Traumatismo / Politraumatismo	784	52.37	713	47.63	1,497	106,366	10,000	140.74
Hemorragia que complica el embarazo			3	100.00	3	29,966	10,000	1.00
Hemorragia que complica el parto			9	100.00	9	29,966	10,000	3.00
Hemorragia puerperal			17	100.00	17	29,966	10,000	5.67
Hipertensión arterial inducida por embarazo			1	100.00	1	29,966	10,000	0.33
No. abortos			10	100.00	10	29,966	10,000	3.34
Sepsis puerperal			17	100.00	17	29,966	10,000	5.67
Sepsis neonatal	0	0.00	0	0.00	0	3,330	10,000	0.00
Casos de alcoholismo	8	80.00	2	20.00	10	106,366	10,000	0.94

\* Porcentaje del total de casos por sexo

\*\* Utilizar para el denominador la población mayor de 10 años del año 2,003.

\*\*\* Utilizar para el denominador la población menor de 10 años del año 2,003.





No.	Cinco Primeras Causas de Mortalidad Materna	Número de muertes	%*
1	RETENCIÓN PLACENTARIA	178	51.90
2	SEPSIS PUERPERAL	55	16.03
3	ECLAMPSIA	37	10.79
4	EMBARAZO ECTÓPICO	5	1.46
5	ABORTO	3	0.87
	Resto de Causas	65	18.95
	<b>Total de Causas</b>	<b>343</b>	

\* Porcentaje del total de casos

No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad Neonatal (en menores de 28 días)	Número de muertes	%*
1	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	575	21.59
2	PREMATUREZ	358	13.44
3	SEPSIS NEONATAL	347	13.03
4	ASFIXIA PERINATAL	174	6.53
5	ANOMALIAS CONGENITAS	136	5.11
6	SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	98	3.68
7	SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE MECONIO	86	3.23
8	SÍNDROME DIARREICO AGUDO	40	1.50
9	SÍNDROME DE MUERTE SUBITA	32	1.20
10	INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	13	0.49
	Resto de Causas	804	30.19
	<b>Total de Causas</b>	<b>2,663</b>	

\* Porcentaje del total de casos

No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad Post Neonatal (de 28 días a 1 año)	Número de muertes	%*
1	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	2,379	44.08
2	SÍNDROME DIARREICO AGUDO	948	17.57
3	SHOCK SEPTICO	255	4.72
4	DESNUTRICION	127	2.35
5	CAUSAS MAL DEFINIDAS	107	1.98
6	MALFORMACION CONGENITA	69	1.28
7	SÍNDROME CONVULSIVO	33	0.61
8	SÍNDROME DE MUERTE SUBITA INFANTIL	29	0.54
9	MENINGITIS	14	0.26
10	OBSTRUCCION INTESTINAL	10	0.19
	Resto de Causas	1,426	26.42
	<b>Total de Causas</b>	<b>5,397</b>	

\* Porcentaje del total de casos

No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad en menores de 1 año	Número de muertes	%*
1	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	3,442	37.60
2	SÍNDROME DIARREICO AGUDO	1,091	11.92
3	SEPTICEMIA	711	7.77
4	PREMATUREZ	334	3.65
5	ASFIXIA PERINATAL	222	2.42
6	DESNUTRICION PROTEICO ENERGETICA	179	1.96
7	MALFORMACION CONGENITA	115	1.26
8	MUERTE SUBITA	67	0.73
9	OTROS RECIEN NACIDOS PRETERMINO	61	0.67
10	ENFERMEDAD CARDIACA CONGESTIVA	15	0.16
	Resto de Causas	2,918	31.87
	<b>Total de Causas</b>	<b>9,155</b>	

\* Porcentaje del total de casos

No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad de 1 a 4 años	Número de muertes	%*
1	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	1,345	34.07
2	SÍNDROME DIARREICO AGUDO	1,004	25.43
3	DESNUTRICION PROTEICO CALORICA	178	4.51
4	SHOCK SEPTICO	114	2.89
5	BRONCO ASPIRACION	31	0.79
6	POLITRAUMATISMO	29	0.73
7	SÍNDROME CONVULSIVO	28	0.71
8	HIDROCEFALIA	9	0.23
9	MENINGITIS NO ESPECIFICADA	8	0.20
10	INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	7	0.18
	Resto de Causas	1,195	30.27
	<b>Total de Causas</b>	<b>3,948</b>	

\* Porcentaje del total de casos

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR NOTIFICACIÓN  
OBLIGATORIA Y SU PROPORCIÓN EN NIÑOS MENORES  
DE 1 AÑO Y DE 1 A 4 AÑOS  
GUATEMALA 1,987

	CAUSA	PROPORCIÓN EN NIÑOS (%)			TOTAL No.	CASOS
		1 AÑO	1-4 AÑOS	5 AÑOS		
1	Infección respiratorias agudas	29.0	36.0	65.0	165,571	43.35
2	Diarreas	26.0	41.0	67.0	100,290	26.26
3	Paludismo	2.0	14.0	16.0	57,662	15.09
4	Desnutrición	16.0	44.0	60.0	42,173	11.04
5	Tuberculosis respiratoria	2.0	6.0	8.0	4,940	1.29
6	Infecciones gonocócicas	0.5	0.6	1.1	4,118	1.07
7	Hepatitis Infecciosa	5.0	43	48	2,515	0.65
8	Varicela	16.0	34	50	2,040	0.53
9	Tuberculosis de otros órganos y la no especificada.	3.0	9	10	1,308	0.34
10	Sífilis	1.5	1.5	3	1,270	0.33
					381,887	

FUENTE:

UNIDAD DE INFORMATICA

#### 4.16.1. Población de 7 años y más de edad

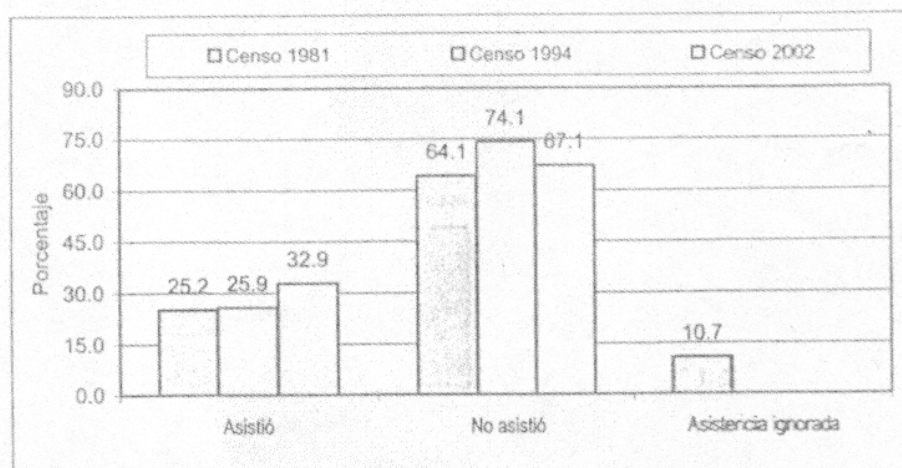
El Censo de 2002 revela que, de la población de 7 años y más de edad, aproximadamente 1 de cada 3 personas asisten a un establecimiento educativo, siendo la asistencia mayor en los hombres que en las mujeres. Según el Censo de 1994, el porcentaje de asistencia escolar en los hombres es de 55.1 y según el de 2002, es de 51.8 por ciento, mientras que el de las mujeres es de 44.9 y 48.2 por ciento, respectivamente.

Cuadro 29. Población de 7 años y más de edad, según asistencia escolar y sexo. Censos 1981, 1994 y 2002.

Asistencia escolar y sexo	Censo 1981		Censo 1994		Censo 2002	
	Total	%	Total	%	Total	%
Total	4,609,080	100.0	6,503,403	100.0	8,921,367	100.0
Hombres	2,284,687		3,174,502		4,328,450	
Mujeres	2,324,393		3,328,901		4,592,917	
Asistió	1,159,981	25.2	1,684,692	25.9	2,931,489	32.9
Hombres	623,085		928,029		1,518,966	
Mujeres	536,896		756,663		1,412,523	
No asistió	2,953,181	64.1	4,818,711	74.1	5,989,878	67.1
Hombres	1,426,440		2,246,473		2,809,484	
Mujeres	1,526,741		2,572,238		3,180,394	
Asistencia ignorada	495,918	10.7	-	-	-	-
Hombres	235,162		-	-	-	-
Mujeres	260,756		-	-	-	-

En los Censos de 1994 y 2002 no tienen población con asistencia escolar ignorada.

Gráfico 18. Distribución porcentual de la población de 7 años y más de edad, según asistencia escolar. Censos 1981, 1994 y 2002.



## BIBLIOGRAFÍA

FERNANDEZ, John Saxe. **Globalización crítica a un paradigma**, 1ª. ed; Universidad nacional autónoma de México Instituto de investigaciones económicas dirección, general de apoyo al personal académico, México: ( s. e. ), 1999.

GIRAUD, Pierre Noel, **La desigualdad del mundo, economía del mundo contemporáneo fondo de cultura** México, 1ª ed.; México: Ed. IEPSA, 2,000.

GLOBAL, Fire Monitoring Center << the GFMC is and activity of the UN internacional strategy for Disaster reduction ( ISDR) sevilla, pain.>> .<http://www.mariotejadaharsanyi@hotmail.com> (18 de abril del 2007.)

GONZÁLES Camargo, Edna Elizabeth y Edgar Escobar Medrano. **Antología – historia de la cultura de Guatemala**, 3ra. ed.; corregida y aumentada; Guatemala, Guatemala:( s.e.), 1994.

GUIARTE, Multimedia. S.L.<< c/morquera, 12 3 B 28231 las Rozas, Madrid. Cif: B 82780297>><http://www.guiarte.com/noticias/muestracronica.asp?id=705&titulo=Mediterr%C3%A1neo,%20de%20azul%20a%20ocre>(25 de enero del 2007)

HERRERA, Silvio Baró. **Globalización y desarrollo mundial**,2a. ed.; corregida; Madrid, España: Ed. Ciencias Sociales, 1997.

OSORIO Paz, Saúl. **Revista económica edición especial instituto de investigaciones económicas y sociales-IIES- Facultad de Ciencias económicas Universidad de San Carlos de Guatemala**. No 157, Julio- Septiembre, 2003.

SOLANA, Fernando. **América latina XXI: ¿ avanzará o retrocederá la pobreza ? fondo de Cultura Económica**, 1ra ed; México: Ed. IEPSA, 2002.

TEJADA, Mario. <http://www.mariotejadaharsanyi@hotmail.com> (18 de abril del 2007.)

### Legislación:

**Constitución Política de la República de Guatemala**. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

**Convención de Viena para la protección de la capa de ozono**, 1985.

**Convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático de 1992**, 1992.

**Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias**, 1972.

**Convención sobre la diversidad biológica**, 1992.

**Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, 1940.**

**Convenio para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales y el desarrollo de plantaciones forestales.** Salvador 1993.

**Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono, 1987.**

**Protocolo de Kyoto, 1997.**

**Código civil.** Enrique Peralta Azurdia, Jefe de gobierno de la República de Guatemala, Decreto número 106, 1964.

**Ley que prohíbe la importancia y regula el uso de los clorofluorocarbono en sus diferentes presentaciones.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 110-97, 1997.

**Ley de creación del área protegida del volcán y laguna de Ipala.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número. 7-98. 1998.

**Ley declaratoria de Área protegidas de Bocas del Polochic.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número. 38-96, 1996.

**Ley de minería.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 48-97, 1997.

**Ley forestal.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 101-96, 1996.