



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

**División de Estudios Internacionales y
Humanidades**

**TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS,
DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE: SUS
IMPLICACIONES PARA LAS ACTIVIDADES
TURÍSTICAS**

TESIS RECEPCIONAL

Para obtener el Grado de
Licenciado en Relaciones Internacionales

PRESENTAN

José Walter Noe Guardado Rauda
Jonatán Quintal Soler

DIRECTOR DE TESIS

M.C. Ignacio Zaragoza Angeles

Chetumal, Quintana Roo 1999



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

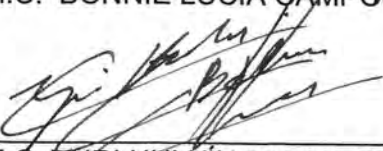
Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobada como requisito parcial, para obtener el grado de :

LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES

COMITE:

DIRECTOR: 
M.C. IGNACIO ZARAGOZA ANGELES

ASESOR: 
M.C. BONNIE LUCÍA CAMPOS CAMARA

ASESOR: 
M.C. YURI HULKIN BALAM RAMOS

Chetumal, Quintana Roo. Diciembre de 1999.

A Dios y a mi madre Lidia Rauda
“Por su apoyo y cariño incondicional”

A mis hermanos Rafel, Angel y Jovita
“Por su apoyo”

A Vero
“por su cariño y compañerismo”

Agradecimientos:

A mis profesores

Leonardo Rioja Peregrina

Ignacio Zaragoza Angeles

Nuria Arranz Lara

Addy Rodríguez Betanzos

Armando Lampe

Griselda Murrieta H.

“Por su amistad y apoyo”

A Edgar Romero Gómez

y Blanca Avila Varguez

“Por su amistad y ayuda”

Indice.

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

Capítulo 1.

Desarrollo Histórico del Capitalismo

1.1.- Introducción.....	1
1.2.- Primera Revolución Científica Tecnológica.....	1
1.3.- La Segunda Revolución Científico Tecnológica.....	3
1.3.1.- Saqueo en las colonias por las potencias imperialistas para consumir su desarrollo industrial.....	6
1.3.2.- Segunda Revolución Científica Tecnológica y el Capital.....	12
1.3.3.- Energía y Segunda Revolución Industrial.....	17
1.4.- La Tercera Revolución Científico y Tecnológica (TRCT).....	22
1.4.1.- La Energía Nuclear y la TRCT.....	23
1.4.2.- La información en la TRCT.....	24
1.4.3.- La TRCT en su contexto económico y político, los cambios en los Centros Desarrollados.....	25

Capítulo 2.

Población, Sociedad, Desarrollo y el Medio Ambiente

2.1.- Introducción.....	28
2.2.- El crecimiento de la población y el medio ambiente.....	28
2.3.- El modelo de desarrollo y el excesivo consumo de energéticos.....	31
2.4.- Crecimiento Económico y crisis energética.....	35
2.4.1.- Economía y Pobreza.....	37
2.4.2.- Desarrollo y crecimiento económico.....	40
2.4.3.- El Ecodesarrollo.....	43
2.4.4.- Del Crecimiento al Desarrollo Sustentable.....	46
2.4.5.- El enfoque ecologista o ambientalista.....	48

Capítulo 3.

De Estocolmo Suecia Hasta La Cumbre De La Tierra en Río de Janeiro.

3.1.- Introducción.....	49
3.2.- El Club de Roma, consideraciones acerca del desarrollo y el subdesarrollo.....	49
3.3.- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano en 1972.....	50
3.4.- El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en la Reunión de Cocoyoc en 1974.....	52

3.5.- Desarrollo Sustentable y la Cumbre de la Tierra.....	53
3.6.- Acuerdos Internacionales celebrados en Río de Janeiro.....	54
3.7.- La Agenda 21 y sus políticas ambientales.....	55
3.8.- El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Desarrollo Sustentable.....	56

Capítulo 4.

Las Actividades Turísticas y el Medio Ambiente.

4.1.- Introducción.....	58
4.2.- Definición y evolución del turismo.....	58
4.3.- El Fondo Nacional del Turismo (FONATUR) y las actividades turísticas en Quintana Roo.....	61
4.4.- El turismo ecológico en las áreas naturales de alta sensibilidad ambiental o protegidas en el sur de Quintana Roo.....	66
4.5.- El Mundo Maya un Proyecto Ecoturístico.....	69
4.5.1.- Antecedentes.....	69
4.5.2.- El crecimiento del turismo y el origen del ecoturismo.....	72
4.5.3.- Consideraciones acerca del ecoturismo en el Mundo Maya.....	76
4.5.4.- El potencial ecoturístico y mercado en el Mundo Maya.....	80

CONCLUSIONES

GLOSARIO

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El desarrollo económico impulsado por la revolución industrial en el siglo XVIII y XIX, se llevó a cabo a partir del principio de que los recursos que se encontraban al alcance no tenían límites para su explotación y por lo tanto se tenía la visión de que nunca se terminarían.

Sobre la base de esta percepción las potencias hegemónicas (España, Gran Bretaña, Alemania, Francia, E.U.) se apropiaron de los recursos naturales a nivel continental en todos los territorios que lograron colonizar. Para propiciar su desarrollo transformaron sus actividades hacia formas más complejas de producción propulsadas a partir de la Revolución Industrial.

En la actualidad la visión del progreso y la modernidad está siendo cuestionada, a razón de que se considera que los ecosistemas del planeta tierra han sido alterados en su conjunto debido a la degradación del medio ambiente, ocasionado por el modelo económico de desarrollo.

Además, el surgimiento de nuevos actores económicos y políticos han repercutido en el incremento de la crisis de la realidad internacional¹, que surgió de la Segunda Guerra Mundial; y el fin de la guerra fría ha dado lugar al surgimiento de otros paradigmas y contradicciones.

Estas transformaciones tienen un alcance global y afectan las relaciones entre los Estados-Nación. Asimismo en esta etapa de transición se ha considerado que la época de la

¹ La realidad internacional es considerada como el espacio en el cual confluyen una serie de actores diversos que componen el Sistema Internacional surgido después de la Segunda Guerra Mundial y comprende a las organizaciones de la ONU, los organismos Internacionales, los organismos no gubernamentales, las empresas transnacionales, los Estados Nacionales y sus gobiernos etc; estos interactúan en una dinámica del ejercicio del poder (económico, político, social e ideológico, etc). Del Arenal, Celestino. Introducción a la teoría de las Relaciones Internacionales. México, Ed. REI, 1993, pp. 15-18.

modernidad se ha ido agotando para dar lugar a una reestructuración en el Sistema Internacional².

También se considera que el fenómeno de la globalidad, ha permeado el rubro de las relaciones entre los Estados. La concepción de una sociedad global o mundial parte de la conceptualización, de que hemos evolucionado, de una sociedad internacional a una de carácter mundial, en donde los estados han dejado de ser funcionales, y ya no responden a las necesidades de las sociedades de hoy; el surgimiento de nuevas instituciones de carácter supranacional, son algunas de las señales de que el antiguo paradigma estatocéntrico está siendo rebasado por otros nuevos³.

En este marco de transformaciones se percibe la transición hacia nuevos estadios de poder, que se da a través de un proceso sumamente complejo, no deja de plantearnos problemas sustanciales que están intrínsecos en estos cambios, uno de ellos es la relación de interdependencia y la dependencia económica; esta relación en ocasiones se da en una tendencia dialéctica, que ha favorecido a los países desarrollados, quienes se imponen a los países subdesarrollados, por medio de la utilización de los organismos Económicos internacionales a su favor. (como son el FMI, BID y el Banco Mundial etc.)

Dentro de este esquema se visualiza la globalización económica con su tendencia de libre mercado, que está abriendo las fronteras nacionales, para dar libertad al libre flujo de mercancías y al libre intercambio comercial, que ha beneficiado a los países desarrollados que son los que impulsan estas políticas pero que al interior de sus mercados practican el proteccionismo económico.

Asimismo, las transformaciones que se están suscitando en el mundo actual requieren que las nuevas problemáticas (medio ambientales, pobreza, narcotráfico, seguridad regional,

² Varela Barraza, Hilda. "Aproximación Teórica para el Análisis de America del Norte a partir del nivel sistémico", en Eliezer Morales Aragón, et. al., La Nueva Relación de México con América del Norte, México, Ed. UNAM, 1994, p. 31

³ Del Arenal, Celestino. Introducción a la Teoría de las Relaciones ...op.c.it., pp. 307-314.

etc.) tengan un carácter *sui generis*, en donde las soluciones ya no son únicamente de acciones nacionales, sino que ya adquirieron un sentido colectivo y multilateral⁴.

Dentro de esta misma dinámica encontramos el fenómeno de la internacionalización del capital, que ha perdido de manera parcial su carácter nacional y ha adquirido una connotación mundial. Esto se materializa a través del poder transnacional, el de las grandes corporaciones multinacionales que han trascendido el poder del Estado- Nación y se han incorporado como los actores que definen la configuración de las políticas y las relaciones económico internacionales y que por medio de la globalización económica y la modernización de la economía en los procesos de conversión industrial han revolucionado el mundo con el avance científico tecnológico a la orden de una elite mundial dominante.

También las corporaciones transnacionales son los que se han apropiado de los recursos naturales a nivel mundial, como parte del proceso de la reproducción del capital, y que en el contexto actual siguen determinando las relaciones con el estado, que funciona como garante de los intereses del capital transnacional.

Aunado a esto la Tercera Revolución Científico Tecnológica ha estado transformando las relaciones económicas internacionales con sus nuevos esquemas de dominación cultural, política, económica e ideológica.

Asimismo el fenómeno de la internacionalización del capital ha llevado a que los diferentes factores involucrados en la dinámica económica se transformen en sus relaciones, en este aspecto ha jugado un papel importante la revolución de las telecomunicaciones que dan lugar a la movilidad financiera internacional de manera casi instantánea.

Por otra parte, hemos de considerar que el daño ecológico en varias zonas del planeta es de carácter irreversible y se encuentran con graves problemas de contaminación.

⁴ Navarrete E., Jorge. Paradojas en un mundo en transición, Ed. Secretaría de Relaciones Exteriores, México, Seminario Internacional, 24 y 25 de junio de 1993, Coordinación, compilación y edición: Instituto Matías

Estos cambios que se han dado en los diferentes espacios geográficos son de vital importancia para todas las naciones. Ya que los problemas medioambientales traspasan las fronteras nacionales y alcanzan el ámbito internacional, es por este hecho que se han realizado planes de acciones para el medio ambiente, podemos mencionar desde los efectuados por el Club de Roma en los 70's hasta la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992.

También se considera que el crecimiento económico no puede detenerse ante la urgencia de la solución de las necesidades humanas. Esto no debe implicar el que se haga un uso irracional de los recursos naturales ya que a nivel nacional se cuenta con normatividad ambiental que tiene como propósito proteger el medio ambiente y regular el espacio de las actividades económicas para que sea posible la inversión en el turismo.

Dentro este contexto se pretende regular y acceder a nuevas alternativas de desarrollo turístico sustentable u otros como el ecoturismo en la región denominada Mundo Maya.

Asimismo consideramos al Mundo Maya como un programa estratégico de vinculación de turismo regional de México y Centroamérica para competir a nivel internacional en el mercado turístico, dentro del contexto de la globalización.

Dentro de este marco de consideraciones, planteamos los objetivos de nuestra investigación que son los siguientes:

- 1) Determinar el contexto histórico en que se desarrollan las revoluciones científico y tecnológicas y cuales han sido las características que las definen en sus diferentes etapas socio-históricas, considerando asimismo sus implicaciones para el medio ambiente.

2) Determinar cuales han sido los diferentes factores que han influido en el deterioro ambiental a nivel global (población, crecimiento económico, consumo de energéticos etc.) y cuales son sus incidencias dentro del esquema de desarrollo económico prevaleciente.

3) Establecer cuales son las formulas internacionales para el manejo del medio ambiente (cumbre de la tierra y la Agenda 21 y el PNUD etc.).

4) Contextualizar el futuro de las actividades turísticas dentro de los nuevos esquemas de desarrollo alternativo.

Con las hipótesis hemos tratado de dar propuestas opcionales a los objetivos planteados.

Una primera hipótesis plantea que el deterioro del medio ambiente ha sido ocasionado principalmente por el desarrollo económico y tecnológico acelerado de la industrialización efectuado por el modo de producción capitalista y no por la pobreza de los países en vías de desarrollo.

En la segunda hipótesis se señala que la lentitud con la que se ha desenvuelto el acortamiento de la brecha entre el desarrollo económico turístico de masas y el desarrollo sustentable en el sector del turismo corresponden a las persistentes formas tradicionales de administración en la explotación de los recursos naturales de atracción turística que privilegian el crecimiento económico.

A partir de estos postulados nos abocaremos al análisis de nuestro objeto de investigación y en un primer capítulo tenemos como finalidad determinar cuales han sido las implicaciones del desarrollo y de los cambios tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente a través del proceso socio-histórico en que evolucionó la primera, segunda y tercera revolución científico tecnológicas.

Asimismo abordaremos en el segundo capítulo el análisis del crecimiento poblacional y su

incidencia en el medio natural y seguidamente nos referiremos al consumo energético como uno de los factores determinantes de la transformación del medio ambiente. Seguidamente consideraremos el crecimiento económico ya que es uno de los factores indispensables para acceder al desarrollo. Posteriormente analizaremos como hemos llegado a la formulación del concepto de desarrollo sustentable.

En el capítulo tres presentaremos las diferentes alternativas y posturas respecto al desarrollo que han propuesto organismos internacionales a través de sus programas y seminarios internacionales, asimismo en las diversas reuniones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Club de Roma, Reunión de Founex Suiza, Reunión en Estocolmo Suecia, El Seminario Internacional en Cocoyoc, México, La Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro y los resultados del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1992.

Y por último consideraremos en el capítulo cuatro como se ha dado la evolución del turismo en su desarrollo histórico considerando la importancia del avance tecnológico en las vías de comunicación y de transporte. Seguidamente abordaremos el turismo ecológico en las áreas naturales en el Sur de Quintana Roo y así determinar el potencial económico y de desarrollo que tiene el ecoturismo en el Mundo Maya.

Circunscribimos la investigación en un primer término en la relación de México y Belice como pieza fundamental de vinculación estratégica del primero con Centroamérica y El caribe, para dinamizar la oferta turística en el contexto de la globalización económica.

Para finalizar este estudio de investigación, se plantearán una serie de conclusiones resultado del propio desarrollo temático, así como la valoración de los alcances de nuestro trabajo.

Capítulo 1

Desarrollo Histórico del Capitalismo

Introducción

Al considerar la Revolución industrial y el avance científico tecnológico, lo abordamos a partir de su evolución histórica dentro de procesos económicos que ha implicado grandes impactos en el desarrollo de la sociedad humana. Por lo consiguiente, analizar las características de cada transformación socioeconómica nos permitirá saber como hemos llegado al desarrollo económico e industrial en el que nos encontramos en el presente y así identificar que líneas de acción tomar para dar un nuevo rumbo a nuestro crecimiento y desarrollo al que hemos de dirigirnos para no destruir nuestras alternativas de calidad de vida en el futuro en armonía con la naturaleza.

En el transcurso del tiempo, la humanidad ha desarrollado tres grandes revoluciones en el hacer y pensar. Revoluciones que han sido fundamentalmente de naturaleza tecnológica. Con diferencias en los niveles de conocimiento y complejidad y que han impactado en sus formas de organizarse de manera económica, social y política en nuestras sociedades, una revolución industrial se le considera un fenómeno de alcances globales.

Primera Revolución Científica Tecnológica.

Consideramos que la primera Revolución Científica y Tecnológica¹ consistió en la dominación de los animales y las plantas y demás elementos naturales que dieron como resultado el surgimiento de la agricultura y la ganadería, que fueron formas para aprovechar tanto la fuerza animal y de la naturaleza; aprovechándose ríos, caídas de

¹ Toffler utiliza el concepto de revolución científico tecnológica como aquellos procesos técnicos y de desarrollo del conocimiento que han tenido repercusiones globales en la relación del hombre con su espacio económico, social, cultural y ambiental. En el presente trabajo utilizaremos el concepto como el proceso de cambio tecnológico y de dominación de la naturaleza que luego se fortaleció con la fase de la industrialización efectuada por el desarrollo del conocimiento y de la técnica para el impulso del desarrollo económico. Toffler, Alvin. La Tercera Ola, New York, USA, Ed. Edivisión, 1993, pp. 29-31.

agua, vientos, corrientes marinas y el fuego. Al utilizar estos elementos el hombre desarrolló instrumentos de trabajo que vienen a multiplicar su potencialidad de dominio del medio natural.

Lentamente, el hombre comenzó a doblegar el ecosistema adaptándolo a sus necesidades con el fin de establecer una estructura social, un sistema de comunicación y una organización que le permitiera dirigir su energía colectiva².

De esta manera el desarrollo de la sociedad dependió de su relación hombre-naturaleza, de la capacidad de transformar la naturaleza, en un primer acercamiento y de la forma de repartir sus recursos y productos después. Es decir, la naturaleza de instrumentos y objetos de trabajo de la relación de producción, la relación de propiedad de los mismos determinó los modos de producción y distribución de la sociedad.

Alvin Toffler considera que la primera Revolución Científico y Tecnológica comenzó hacia 8000 a de J. C y dominó en la tierra hasta los años de 1650-1750 de nuestra era³ a partir de este momento la primera revolución fue perdiendo fortaleza a medida que iba tomando fuerza la Segunda Revolución Científica Tecnológica. Al respecto consideramos que no es posible determinar fechas precisas del desarrollo e incursión de los procesos económico industriales y de la implementación de nuevas técnicas revolucionarias en las actividades económicas de la sociedad, pero si es visible que ciertos períodos se han marcado por fenómenos palpables de dominio de un proceso con relación a otro.

Por lo que respecta a la agricultura dominó durante varios siglos como la actividad económica determinante de las relaciones económico sociales y un ejemplo de esto fue la etapa conocida como el feudalismo⁴ y luego el surgimiento paulatino del

² Randall, Allan. Economía de los recursos naturales y política ambiental, Universidad de Kentucky (USA), Ed. Limusa, 1985, p. 17.

³ Toffler, Alvin. La Tercera Ola, ... op. cit., p. 29.

⁴ El sistema feudal en su edad madura no es otra cosa que el producto de la tentativa real, lograda parcialmente, de colocar una nueva clase dirigente de origen monárquico en lugar de las viejas dirigencia. Es un sistema social arraigado con firmeza en la Europa Occidental durante los siglos comprendidos entre el X y el XVII. En él la tierra estaba dividida en feudos (tierra poseída por un vasallo), grandes o pequeños, cuya posesión se condicionaba a la promesa de fidelidad y de prestación del servicio militar a

mercantilismo⁵ fue dando lugar a la génesis de lo que posteriormente sería la clase burguesa de donde procedió el impulso económico de la revolución industrial. El desarrollo de las maquinarias industriales y el cambio que propiciaron los inventos hicieron necesario una nueva división del trabajo surgiendo de esta manera la clase trabajadora. Es a partir de estas condiciones que analizaremos la Segunda Revolución Científico Tecnológica.

La Segunda Revolución Científico Tecnológica

La Segunda Revolución Científica tecnológica se caracteriza por la conversión de la fuerza dominada de la naturaleza en fuerza mecánica. Esta transformación parte de la innovación de los instrumentos de trabajo, así como de la invención de otros, que amplían la capacidad física del hombre con relativa autonomía de él mismo. La fuerza mecánica se crea con el diseño de instrumentos de trabajo movidos por el hombre.

En un primer intento surgieron las innovaciones tecnológicas orientadas hacia la producción de bienes de capital. Una primera fase de industrialización textil dio paso a la segunda, la ferroviaria.

En 1850 comienza a crecer el transporte ferroviario y a la vez comienza un despegue de nuevas formas para movilizar grandes capitales como la Sociedad Anónima y el capital bancario dieron un apoyo decidido a la expansión de las empresas industriales.

En resumen, el largo período de modernización se extiende desde 1789 hasta 1850, cabe decir que el aumento de la disponibilidad de fuentes de energía fue un factor clave para el crecimiento industrial en Europa y para que la sociedad con su nueva forma de

un señor superior. Fairchild Pratt, Henry. Diccionario de Sociología, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1992, p. 124.

⁵ Se deriva del latín mercare: Comprar. Es la doctrina económica que surgió en los siglos XVI y XVII y que consideraba que la ganancia se crea en la esfera de la circulación y que la riqueza de las naciones la determina la cantidad de metales preciosos. No existió nunca como sistema sino como conjunto de medidas. La transición de la economías locales a las nacionales, los descubrimientos geográficos y la apertura de minas de plata en el nuevo continente no sólo estimularon el comercio exterior, también provocaron grandes flujos de metas consecuentemente, la idea que el desarrollo de la economías se basaba en dinero y precios. De ahí que la política mercantilista tendieron a atraer al país la mayor cantidad posible de plata y oro. Ortega Blake, Arturo. Diccionario de Planificación Económica, México,

producción, el modo capitalista, se define a partir de la relación con esta nueva fuerza. La propiedad de los nacientes instrumentos de trabajo posibilita a la clase burguesa a adecuar las relaciones sociales, subordinando a aquella parte que no las posee. La fuerza de trabajo es libre de contratarse con el dueño de los instrumentos de trabajo que así lo requiera, pero el depender únicamente de su fuerza de trabajo para sobrevivir, su capacidad de negociación se ve fuertemente disminuida⁶.

El modo de producción capitalista dirige sus sociedades hacia la generación de excedentes para el mercado debido a que poseen potencial en sus instrumentos de trabajo. Los instrumentos se mantienen en crecimiento, en dimensión en capacidad de producción y eso es lo que logra que se agrande su economía.

Esto propició el inicio de un sistema económico mundial, en donde se subordinó a las regiones coloniales a las necesidades de los grandes centros industriales (Gran Bretaña, Francia, Estados Unidos), así como también países soberanos de escaso desarrollo. Tanto las colonias (en el África y en el continente Americano) quedaron funcionando como complemento de los países industrializados.

Los cambios que se dieron en el transcurso del tiempo fueron de orden técnico, económico, social, político y cultural, estas transformaciones se efectuaron con mayor rapidez en la Europa Occidental y después en el resto del mundo.

Por otra parte, la navegación transoceánica le dio una mayor dinámica al comercio, el cual impulsó de manera importante la economía. Asimismo se generó una mayor explotación de minerales como el oro y objetos de valor que fueron saqueados de América y de África por las potencias Europeas y también se explotó y se comercializaron variadas especies alimenticias y recursos humanos (mano de obra

Ed. Trillas, 1989, p. 196.

⁶ Marx especifica que la propiedad capitalista sobre los medios de producción es la propiedad privada de los capitalistas (la clase burguesa) no nacida del trabajo y utilizada para explotar obreros asalariados. Según la definición clásica de Marx el modo capitalista de producción deacansa en el hecho que las condiciones materiales de producción le son adjudicadas a los que no trabajan, bajo la forma de propiedad de capital y propiedad del suelo, mientras la masa solo es propietaria de la condición personal de la producción, la fuerza de trabajo. Marx, Carlos. "Crítica del Programa de Gotha", en C. Marx y Federico Hengels, Obras escogidas, Ed. Cit., Tomo II, en Manual de Economía Política, Ed. Academia

barata) como lo fueron los esclavos.

Algunas características importantes que podemos mencionar son en primer lugar el colonialismo⁷ un factor que en esa época fue fundamental para la obtención de recursos básicos de territorios fuera de Europa; los europeos poseían también las técnicas de producción y explotación que le permitieron dominar esas zonas.

En segundo lugar nunca se consideró importante la conservación de los recursos explotándose por igual, tanto recursos renovables como no renovables utilizándose la tierra para usos productivos que ocasionaron cambios en las comunidades de animales y vegetales, para lograr beneficios e incrementar el crecimiento económico.

La explotación irracional de grandes extensiones de tierra del planeta modificó de manera irreversible el equilibrio y la diversidad de los ecosistemas, dando lugar a la contaminación de los suelos y del aire por el uso de métodos de producción acelerada y uniforme que ocasionó la pérdida de nutrientes del suelo y la erosión de grandes territorios.

Otro factor son los recursos energéticos carbón gas y petróleo que son obtenidos de combustibles fósiles irremplazables. Este revolucionario cambio, acaecido tras la invención por Newcomen de una maquina de vapor susceptible de explotación en 1712, significaba que, por primera vez, la humanidad estaba consumiendo el capital de la naturaleza en grandes volúmenes.⁸

Para poder extendernos en el estudio de este problema es necesario desarrollar el tema partiendo desde los inicios de la revolución industrial y como se fueron transformando las potencias conocidas hoy como desarrolladas, para esto abrimos un nuevo apartado que nos deje entrever esta evolución industrial y quienes fueron algunos de sus principales actores.

de Ciencias de la URSS, p. 78.

⁷ El colonialismo es una doctrina o actitud favorable a la colonización, de esta forma se justificó la invasión a estos territorios. Es decir se pretende justificar por motivos ya sea raciales, económicos, políticos y morales el hecho de la colonización y las situaciones que resulta de ésta. Nueva Enciclopedia Lerousse, Tomo quinto, Ed. Planeta, Barcelona, España, 1988, p. 2117.

⁸ Toffler, Alvin. La Tercera Ola ... op. cit., p. 41.

Saqueo en las colonias por las potencias imperialistas para consumir su desarrollo industrial.

La revolución industrial empieza en Inglaterra y luego se da en otros países en donde también se instalaron industrias, todo esto funcionó gracias a un gran proceso de abastecimiento continuo y de grandes cantidades de materias primas.

La industrialización vino a reforzar las tendencias de unión del país. Largas caravanas de caballos cargados con sacos de lana se movían en todas las direcciones vinculando los intereses de agricultores, ganaderos, artesanos, mercaderes, navieros y marinos en un mercado nacional cada vez más sólidamente establecido y en un sistema de comercio exterior que iba extendiendo sus mallas hasta nuevos mercados ultramarinos en el Oriente, el Báltico, el Caribe y más tarde, Virginia y Nueva Inglaterra⁹

Las transformaciones realizadas por la revolución dieron muchos cambios en la estructura inglesa. La ley de navegación de 1651 sometió a las colonias a la autoridad del parlamento, esto hace que Inglaterra tenga dominio directo hacia sus colonias estableciendo un monopolio a su favor en el comercio que se daba en esos territorios colonizados.

Inglaterra en el siglo XVIII produjo un proceso industrializador que después se extendió a un número no muy extenso de países, principalmente Francia, Alemania y Estados Unidos, que los convirtió en el polo desarrollado del sistema económico mundial¹⁰.

La expansión de esta primera fase en la revolución industrial hizo que surgieran necesidades energéticas y que en estos países aumentara en forma acelerada, para esto se incrementó la producción carbonífera. En el cuadro siguiente se aprecia cómo entre 1860 y 1900, alcanza su plenitud la producción energética.

⁹ G. M. Trevelyan, A Shortened..... op. Cit., pp. 207-208, en Manuel Cazadero, Las revoluciones industriales, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 49.

¹⁰ Cazadero, Manuel. Las revoluciones industriales, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 39.

**Producción carbonífera en varios países
1860-1900 (millones de toneladas)**

Periodo	Reino Unido	Francia	Alemania	Estados Unidos
1860-1864	84.9	9.8	15.4	16.7
1880-1884	156.4	19.3	51.3	88.7
1900-1904	226.8	31.8	110.7	281.0

Fuente: William Ashworth, *A Short History of the International Economy, 1859-1950*, Longmans, Londres, 1952.

En el cuadro anterior se puede visualizar como los energéticos pasaron a ser el gran motor impulsor de la producción industrial, y el papel que han tenido en el desarrollo económico ha sido de vital importancia para la implementación de los procesos de industrialización en el mundo. Aunque no todos los países lograron el mismo grado de desarrollo por las diferencias del avance tecnológico entre los países.

La colonización fue un factor importante para la Revolución Industrial y Estados Unidos es una muestra de ello como nación que se industrializa, sus orígenes datan desde el siglo XVII con la colonización de la Nueva Inglaterra que llegaron a ser trece colonias que tenían que vencer dos barreras; una natural representada por la cordillera de los Apalaches en la conquista del Oeste y la otra humana compuesta por la colonización francesa que cubría una gran extensión y que competía con ellos.

Los franceses en Norteamérica para controlar estas extensiones fundaron ciudades como Quebec, fuertes militares como Detroit, Mobile, Nueva Orleans y San Luis que después se convirtieron en ciudades, más tarde se dan luchas decisivas y negociaciones entre Francia y los colonos ingleses para un nuevo reordenamiento de los territorios. Posiblemente el factor que más contribuyó tanto al desarrollo económico de las colonias angloamericanas como su posterior industrialización fue el progreso del comercio marítimo y de la industria naval¹¹.

¹¹ Ibidem. p. 83.

Este progreso se basó en la explotación de las materias primas que fueron llevadas vía marítima hacia Europa, para su industrialización y comercialización en Europa y el resto de los territorios ya colonizados. La obtención de estas materias primas de lugares tan distantes surge también por la escasez de recursos naturales en Europa, un ejemplo de esto es la temprana deforestación de los bosques españoles.

En América, Inglaterra colonizó a las islas de las Antillas¹² pero no se obtuvo aquí un avance industrial como las colonias del área continental, pero, sin embargo, estas islas como muchos territorios de otras áreas continentales fueron sometidos al imperialismo Inglés en este caso, sustrayendo de ellas cargamento tras cargamento de materias primas y comestibles para Europa, las materias primas por lo general eran procesadas y regresadas de nueva cuenta para su venta en estos territorios colonizados.

En cuanto a los alimentos debido al gran aumento industrial países como Inglaterra necesitó que la gente emigrara del campo a la ciudad para contratarse en las industrias esto hace que disminuya la producción de comestibles y se tenga que importar de sus colonias provisiones alimenticias cada vez más abundantes, carne de vaca, carnero, trigo, café, té y azúcar de la India, China, Africa, las Antillas y de América Central¹³

Europa, por consiguiente, Inglaterra necesitó a partir de los tiempos de la colonia (siglo XVII) aumentar la elaboración de productos para vender en el exterior lo cual serían mayores salidas a las inversiones para esto necesitó seguir modernizando los transportes y las vías de comunicación hacia la conquista de lugares cada vez más lejanos.

En 1492, cuando Colón puso pie por primera vez en el Nuevo Mundo, los europeos controlaban sólo el 9 por ciento del Globo. Para 1801 dominaban la tercera parte del Planeta. Para 1880, las dos terceras partes.

¹² Barbados, Jamaica, Guyana, Trinidad y Tobago, Granada, Antigua, Dominicana, San Vicente y Belice en la parte continental. La deuda externa en los países del Caribe angloparlante, en El Caribe Contemporáneo, núm. 14, México, s/f, Ed. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, Centro de Estudios Latinoamericanos, , pp. 27-28.

¹³ Toffler, Alvin. La tercera ... op. cit., p. 98.

Y en 1935 los europeos controlaban políticamente el 85 por ciento de la tierra firme del planeta y el 70 por ciento de su población¹⁴.

Por su parte Estados Unidos a principios del siglo XVIII constituyó una flota mercante poderosa, su actividad comercial fue en aumento, hacían viajes a Inglaterra, el Mediterráneo y Africa, así como su primera zona de interés ya desde ese entonces, la región Caribe conocida como las Antillas, su capacidad tecnológica se reflejó en la industria naviera que estaba pasando por una etapa de auge, tanto así que superó en calidad a la industria naviera inglesa.

Los operadores apreciaban la calidad y el buen precio de los buques de la nueva Inglaterra, que superaban a los de la vieja Inglaterra. La competencia continuó, y para 1774 se estimaba que nada menos que un tercio de los buques de la flota británica, esto es, 2 342 de un total de 7 694, eran de construcción americana¹⁵. Las posibilidades de Estados Unidos crecieron cuando se independizaron de Inglaterra formándose en una sola nación abriendo más sus posibilidades de desarrollo.

Los efectos de la primera Revolución Industrial se sintieron en todo el mundo. Muchas fueron las naciones que no pudieron complementar los procesos para convertirse en países desarrollados. Aun así los nacientes Estados como los de América Latina que no pudieron lograr procesos industriales como el de las potencias industriales, se incorporaron a esta revolución industrial pues fue un fenómeno que afectó a la mayoría de las regiones en el mundo.

Dentro de esos procesos y consecuencias consideramos que la explotación de materias primas, así como también la explotación de mano de obra barata (esclavitud) en territorios colonizados, fueron elementos indispensables para que el imperialismo se extendiera, teniendo como fin el aceleramiento del desarrollo industrial.

Todo esto vino a implicar numerosos cambios sociales políticos e ideológicos, en

¹⁴ Ibidem... p. 103.

Estados Unidos los sureños utilizaron a los esclavos traídos de Africa para el cultivo de tabaco, algodón entre otros productos que tenían una rentabilidad superior, lo cual hacía factible la esclavitud.

El resultado fue que el Sur se transformó en una región con características muy especiales, dominada política y socialmente por una elite rica dueña de vastas plantaciones trabajadas por esclavos y especializada para producir una materia prima, algodón, destinada a alimentar la industria inglesa, pero sin poseer industria propia¹⁶.

Por su parte en el norte de Estados Unidos como los salarios eran bastante elevados se vieron en la necesidad de ir automatizando cada vez más la industria aportando de esta manera con innovaciones tecnológicas de mucha importancia en los procesos productivos.

La constitución del Sur en una región periférica y el desarrollo industrial de los estados norteros nos ayuda a explicar muchas de las especificidades de su evolución en los niveles social, político e ideológico. Paulatinamente los estados norteros y los sureños se fueron convirtiendo en sociedades diferentes: esquematizando podemos describir el norte como una región de granjas explotadas por el dueño y su familia y de ciudades cada vez más industrializadas, donde la esclavitud quedó abolida en todos los estados en 1804, y el Sur como lugar de grandes plantaciones trabajadas por esclavos, dependientes de un producto primario y con débil industrialización¹⁷.

El sistema económico mundial en un primer nivel se amplió por el mundo mediante la tecnología de navegación utilizada. A principios del siglo XIX muchas de las colonias se habían independizado, es por eso que a partir de 1850 empieza surgir una nueva etapa de colonización de nuevos territorios, pues la visión imperial de ese entonces estaba dada en un fortalecimiento de sus economías a base de la obtención de materias primas y energéticas de lugares conquistados y colonizados, o si no también de lugares en donde las elites gobernantes de naciones subdesarrolladas estaban corrompidas y

¹⁵ P. Butel, "las Américas"... en Manuel Cazadero ... op. cit., p. 87.

¹⁶ Ibidem... p. 94.

¹⁷ Ibidem... p. 97.

vendían sus productos de manera irracional al mejor postor.

Esta segunda ampliación del dominio europeo es sumamente dinámica como lo revela el echo que en 1800 únicamente 35 por ciento de la superficie terrestre estuviese controlada por los europeos o por sus descendientes, y que para 1914 ese porcentaje hubiese ascendido hasta 84 por ciento¹⁸. Esta etapa fue diferente a la primera, su colonización no fue de exterminio masivo de las razas ya existentes en esos lugares, esta vez las sociedades nativas conservaron su raza y cultura y solamente fueron controlados por un reducido grupo de europeos.

El sistema económico mundial que surgió como resultado de la Primera Revolución Industrial no se limitó a subordinar a las regiones coloniales a las necesidades de los centros industriales, sino también influyó a muchas naciones nominalmente soberanas, que quedaron integradas a un orden neocolonial. Tanto las colonias como los países sometidos al neocolonialismo tienen un denominador común: sus economías son el complemento de las industriales y en ellas el proceso industrializador no se produce o bien se hace de forma imperfecta.

Sin duda alguna el principal órgano integrador en el sistema económico mundial ha sido el comercio internacional¹⁹ aun con las grandes diferencias de ingresos que esto con lleva cuando se comparan estos con lo que perciben los países desarrollados o industriales. El crecimiento en el ámbito mundial entre 1830 y 1930 esta dado con una disparidad en los ingresos. Estados Unidos alcanzó un ingreso de 200 dólares anuales en 1832 y el Reino Unido alcanza esta cifra en 1837, Francia en 1852 y Alemania en 1886. Por otra parte hacia 1850 los actuales países subdesarrollados tenían una renta anual típica de 100 dólares por habitante.²⁰

¹⁸ Ibidem... p. 100.

¹⁹ A partir de la década de los ochenta en el presente siglo surge un nuevo modelo de regulación de la economía mundial capitalista, y con ello de sus mecanismos de intercambio comercial. La globalización y la regionalización del comercio mundial son manifestaciones de ello. Deolarte, Trinidad J. "El comercio mundial y la inversión extranjera directa en los años noventa", en Paulino Arellanes, Inversiones y empresas extranjeras globalizadas, México, Colección Pensamiento Económico. UAP. 1997, P. 43.

²⁰ Cazadero, Manuel. Las revoluciones ... op. cit., p. 102.

Claro está que para 1850 la diferencia entre el ingreso de países desarrollados y subdesarrollados es el doble y de ahí en adelante la distancia seguirá creciendo las grandes brechas económicas actuales de unos y otros.

Segunda Revolución Científica Tecnológica y el Capital

La Segunda Revolución Científico tecnológica se caracterizó por tres grandes componentes:

- 1) la formación de una estructura de innovaciones tecnológicas,
- 2) un cambio estructural global de la sociedad
- 3) y una metamorfosis del sistema económico mundial.

La máquina de combustión interna y el vehículo automotor revolucionaron el transporte y la dinámica del comercio en el ámbito internacional.

La reestructuración social fue necesaria para asimilar la nueva base tecnológica e implicó nuevas relaciones con el medio natural, incluyendo formas novedosas de distribución geográfica y de diversas actividades humanas, ocasionado por el establecimiento de la gran empresa y el crecimiento de nuevas ramas industriales. El surgimiento de nuevas formas de operar del sector financiero, alteración de los patrones de interdependencia económica entre las naciones aparición de nuevos polos de poder político y el eclipse de varios de los antiguos, surgimiento de instituciones supranacionales de nuevo tipo, mutaciones rápidas de las ideologías dominantes.

Todo este proceso transformador cambió el sistema económico mundial, incluyendo la desintegración de los antiguos imperios que habían existido por los siglos, rápidos cambios en la correlación de fuerzas internacionales y en general, una transformación profunda de la vida de toda la humanidad.

Los cuatro aspectos fundamentales que propulsaron la Segunda Revolución Industrial son:

- 1) La concentración del capital y su internacionalización;
- 2) El cambio de proceso del trabajo;
- 3) La intervención masiva del Estado en prácticamente todos los aspectos de la vida social y:
- 4) Por último la conformación de una nueva base energética.

La génesis de la empresa gigantesca como la *Cocacola*, *General Motors* etc. Son un elemento dominante de la estructura económica durante la Segunda Revolución Industrial es la característica principal del proceso transformador que se opera a través de todo el siglo XX. La nueva sociedad industrial se distingue por la división de la estructura económica en dos sectores asimétricos: uno tradicional compuesto de miles de pequeñas empresas luchando por sobrevivir y un sector moderno integrado por un número relativamente pequeño de grandes empresas cuyo dominio en las condiciones que operan les permite controlar aunque sea parcialmente el mercado. Este sector es el que hace dinámica y determina la economía en su totalidad.

La gran concentración del capital que significa el origen de la empresa gigantesca es un proceso objetivo independiente de la voluntad individual o social e incluso de la conciencia que se tenga de él. Esta extraordinaria concentración es causada por los mecanismos de competencia y las directrices de la evolución tecnológica que caracterizan el proceso industrializador.

Las condiciones tecnológicas de operación de una fábrica de grandes dimensiones generalmente han implicado que el costo de producción por unidad descienda a medida que el volumen producido aumenta. Un factor importante en lograr este resultado es la división técnica del trabajo, la cual a medida que avanza permite incrementar la productividad. En la realidad de la sociedad industrial, la división técnica del trabajo permite el uso de equipo especializado que permite el descenso de los costos.

La gran empresa en la que se materializa la concentración del capital tiene dos funciones básicas que están determinadas durante la Segunda Revolución Industrial: incentivar la inversión de los extraordinarios excedentes económicos generados por las sociedades industrializadas como el uso de muchas innovaciones tecnológicas logradas durante el siglo XX y que sin la empresa gigantesca no habría podido realizarse la Segunda Revolución Industrial.

El funcionamiento macroeconómico de las sociedades industriales fue regulado en un principio por medio de las grandes inversiones de capital en los proyectos ferroviarios. Las empresas ferroviarias por alcance dieron lugar a oportunidades de inversión que de no existir hubieran ocasionado a toda la sociedad industrial una crisis destructiva.

En 1830, ya se habían acumulado capitales en Inglaterra que buscaban espacios para ser invertidos con las expectativas de tener ganancias superiores al rendimiento modesto prevaleciente.

En la década de 1840 el excedente anual ascendía a 60 millones de libras, suma que equivalía al doble de todo el capital invertido en la industria textil de la época. Existía una urgente necesidad de empleo para el capital acumulado. Las inversiones en el sistema ferroviario aliviaron parte de la presión, pero aun estas fueron insuficientes, como revelan las exportaciones británicas de capital que caracterizan la vida económica del siglo XIX.

Por otra parte la tecnología empleada en muchas industrias requiere de equipos muy complejos o de grandes dimensiones para ser rentable. Se ha estimado que una planta para producir aceros planos en Inglaterra en 1964 debía tener una capacidad de tres millones de toneladas anuales para lograr una eficiencia óptima, y esta cifra representa el 50% de toda la capacidad del Reino Unido.

Desde el principio, el capital mostró una clara tendencia internacional que lo llevó a operar ignorando las fronteras. Durante la Primera revolución Industrial los excedentes

acumulados por las sociedades que se industrializaban dieron lugar a este proceso. Pero es en el siglo XX cuando la internacionalización de las operaciones del capital mercantil, capital de préstamo y capital productivo, alcanza un desarrollo tal que se constituye en uno de los componentes sobresalientes de la Segunda Revolución Industrial, reestructurando el sistema económico mundial.

Entre 1896 y 1913 fue un período decisivo en la formación del capital en el nuevo proceso industrializador, el comercio internacional tuvo un desempeño muy sobresaliente y creció con una tasa anual de 4.2 %. El movimiento del capital que se ocupó para el mercado entre países y colonias dio una reformulación de las relaciones de las grandes potencias económicas: la Gran Bretaña había perdido definitivamente la supremacía industrial ya que había sido superada por Estados Unidos y Alemania, que en 1913 tenían 35.8 % y 15.7 % respectivamente, de la producción de la industria mundial, mientras que Gran Bretaña solo tenía el 14 %. La industria de los Estados Unidos estaba a la vanguardia en la implementación de nuevos procesos de fabricación masiva, mientras que Alemania por su parte se destacaba por elaborar productos químicos.

Sin embargo, la posición de las grandes naciones en el comercio mundial no correspondía a la importancia de su industria. Como puede apreciarse en el cuadro, Inglaterra a pesar de su debilidad industrial, conservaba el primer lugar en los flujos del comercio internacional con 15 %, mientras que Alemania tenía e 13 % y el gigante industrial estadounidense apenas llevaba el 11 %.

Esta relativa situación del comercio internacional de Estados Unidos, que contrasta con el gran tamaño de su planta industrial, refleja el carácter semiautártico que tenía su economía que se basaba en la magnitud y diversidad de su sector primario, dedicado a explotar las grandes riquezas contenidas en su inmenso territorio.

Cuadro. Comercio exterior de las grandes potencias en 1913.
(millones de dólares*)

País	Exportaciones		Importaciones		Comercio Exterior	
	Monto	%	monto	%	monto	%
Gran Bretaña	2600	14	3200	16	5800	15
Alemania	2400	13	2600	13	5000	13
Estados Unidos	2400	13	1800	9	4200	11
Francia	1300	7	1600	8	3000	8

Fuente: Sociedad de Naciones, Memorandum on Balances of Payments and Foreign Trade Balances 1910-1924, Ginebra, 1925, I, p. 90, en Gerd Hardach, La primera Guerra Mundial, Trad. Octavi Pellisa, Crítica, Barcelona, 1986, p.13.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que en los albores de la Segunda Revolución Industrial el sistema económico mundial había alcanzado ya una gran cohesión, cuyo principal factor era una inmensa red de grandes flujos mercantiles que cruzando océanos, continentes y fronteras vinculaban a los diversos países con una fuerza sin precedente desde la integración de la economía mundial 400 años antes²¹.

El mecanismo que servía de base para la prosperidad que caracterizaba a la época en que se gestaba la Segunda Revolución Industrial, sufre un grave deterioro a partir de 1914 para dar paso a casi un período de cuatro décadas, durante el cual la humanidad sufrió tres grandes calamidades: las dos guerras mundiales y la Gran Depresión de los años treinta.

Durante el período de 1929 a 1933 se dio una colosal contracción del comercio internacional que aseguró que la crisis fuera de extensión mundial y de larga duración. Las exportaciones se desplomaron y las medidas proteccionistas operadas por los

* Las participaciones se refieren a un comercio mundial reseñado de 37, 800 millones de dólares, que representaban aproximadamente 93 % del comercio total.

²¹ Ibidem...p. 119.

países acentuaron más la crisis económica en el ámbito mundial.

A excepción de los Estados Unidos, la segunda Guerra Mundial tuvo consecuencias destructivas para la economía para una gran mayoría de los países involucrados en el conflicto, ya que los beligerantes utilizaron todo tipo de métodos para destruir la infraestructura industrial y los sistemas de comunicación de las áreas urbanas, y de este conflicto surgieron dos superpotencias con sistemas políticos económicos y sociales contrapuestos.

A partir de las décadas de 1950 y 1960, los ciclos económicos tuvieron un repunte positivo para países desarrollados como Estado Unidos y para algunos países europeos que estaban saliendo de la etapa de reconstrucción física y económica, lo cual favoreció tanto a los países regulados por la competencia como aquellos de planificación centralizada, ya que obtuvieron índices de crecimiento económico a un nivel de 5 % anual, según datos del Banco Mundial²².

De 1950 a 1970 se lleva a cabo la expansión del capital productivo de las empresas transnacionales a escala mundial por medio de filiales. Las naciones industriales a través del sistema económico mundial en ramas relacionadas con la Segunda Revolución Industrial, como la química y la eléctrica, invirtieron grandes concentraciones de capital, ya que se abocaron a las actividades intensivas de tecnología y desplazaron a las industrias locales en las cuales incursionaban.

La gran empresa transnacional, que representa la forma más acabada al capital concentrado e internacionalizado, se convirtió entre 1950 y 1970, en la célula Básica de la Segunda Revolución Industrial, de la cual es simultáneamente el principal producto y su artífice más significativo.

Energía y Segunda Revolución Industrial.

Los avances científicos y tecnológicos tienen lugar en proporción directa con el

²² Ibidem... p. 129.

incremento de la demanda de energía.²³ Por lo que todo grupo social ha requerido de una base energética para su desarrollo. En las comunidades primitivas generalmente era proporcionada por el aparato muscular de los individuos que la componían. Las sociedades más complejas utilizaron la energía extraída de los animales domesticados, el viento, de las corrientes y de las caídas de agua.

A estas formas de energía mecánica se le suma la térmica, producto de la combustión de materiales inflamables, que ha servido para preparar alimentos, combatir el frío, como arma ofensiva y defensiva, así como en varios procesos productivos como la alfarería y la metalurgia. Luego durante el proceso industrializador en los casos de Inglaterra, Francia, Alemania y Estados Unidos, la Primera Revolución Industrial tuvo como condición necesaria una gran ampliación de la base energética del aparato productivo mediante el uso de combustibles fósiles, primordialmente el carbón mineral²⁴.

De 1868-1869 se producía en el mundo un promedio anual de 209 millones de toneladas de carbón, y en el período de 1900-1904 la producción anual se había cuadruplicado para llegar a 827 millones.

La producción de carbón de los principales países industriales era como sigue:

Producción de Carbón en millones de toneladas

País	1868-1869	1900-1904
Gran Bretaña	107	230
Alemania	34	157
Estados Unidos	33	286

Fuente: W. S. Woytinsky y E. S. Woytinsky, *World Population, Trends and outlook, The Twentieth Century Fund*, Nueva York, 1953, p. 868.

Se puede observar a través de la gráfica que los cambios de correlación de fuerzas entre las potencias industrializadas se reflejan en el terreno de la energía. Gran Bretaña tenía la superioridad industrial en el período de 1868-1869 y 35 años después Alemania ya le hacía la competencia significativamente y los Estados Unidos en 1904 le había

²³ Andrew R. Cecil et al., *Economics of the Petroleum Industry*, Gulf Publishing Company, Houston, 1965, vol. III, p. 1. En

superado por un gran margen en su producción energética.

Cuando las sociedades industriales entraron en el siglo XX, en la Segunda Revolución industrial, esto implicó la obtención de una nueva base energética y donde el petróleo y la electricidad desplazarían al carbón.

Ambos elementos tuvieron su crecimiento en el siglo anterior, pero su posición en el mercado y en la industria se consolidaron posteriormente transformando la estructura y la base industrial de la economía moderna.

El petróleo posibilitó el motor de combustión interna que al mismo tiempo fue la base de los automóviles, camiones, locomotoras diesel etc., los cuales componen el transporte terrestre en la actualidad, así como los barcos y aviones contemporáneos. El sistema que integran no sería posible sin la nueva base energética derivada del petróleo.

La electricidad, por su parte, es útil aún en mayor medida que los hidrocarburos. La construcción de los motores eléctricos posibilitó las cadenas semiautomáticas de producción. Las comunicaciones se revolucionaron por medio de la red inalámbricas y el invento de la radio y la televisión. Asimismo la energía eléctrica fue necesaria para el desarrollo de la informática, que ha conducido a nuevas fronteras la transformación de las sociedades industriales.

En esta gran transformación de la base energética el petróleo y el gas desplazaron al carbón, de tal forma que si éste proporcionaba 95 % del total en el consumo mundial de energía en 1910, en 1978 solo abastecía el 25 %.

En 1900 se consumían 827 millones de toneladas de carbón y para 1950 cuando ya se habían materializado las grandes transformaciones del fordismo, el consumo mundial se elevó a 2,600 millones de toneladas equivalentes de carbón (TEC), y para 1974, después de la gran expansión de la posguerra, se consumieron anualmente 8,300 millones de TEC. Sin lugar a dudas la gran metamorfosis de la economía mundial en el siglo XX implicó una duplicación de la base energética.

²⁴ Cazadero, Manuel. *Las revoluciones...* op. cit. p. 170.

De esta forma, el vínculo entre consumo de energía y el avance científico tecnológico que subyace en el crecimiento económico nos indica la importancia que tuvieron estos dos factores en el avance de la Segunda Revolución Industrial.

Según Robert A. Blais, la demanda energética se triplicará para el año 2,000 alcanzando 27,500 millones de TEC. Dar respuesta adecuada a esta demanda es un grave reto para la humanidad, y el fracaso en lograrlo se constituiría en un obstáculo para el crecimiento económico mundial²⁵.

Por otro lado, los cambios en el consumo global de energía siguen reflejando la correlación de fuerzas entre las diferentes naciones. Así, en 1950, los países industriales con economías de mercado consumían el 75 % del abasto mundial, los países con economías centralizadas 18 % y los subdesarrollados, incluyendo a China, tan solo el 7 %, mientras que en 1974 la porción del primer conjunto de naciones había descendido a 61 %, los de los países con planificación, en cambio se levó a 23 % y los países en desarrollo a 16 %, reflejando el mayor peso relativo económico y político en los dos primeros grupos²⁶.

La electricidad constituye una energía secundaria, esto es, no se adquiere directamente de la naturaleza, sino que se genera a partir de fuentes de energía primaria como el carbón y el petróleo. La industria eléctrica²⁷ ha permitido llevar a cabo grandes inversiones de capital para su desarrollo y de esta manera representa un papel importante para mantener el equilibrio macroeconómico al absorber gigantescas inversiones. La creación de la empresa ferroviaria más importante de los EU, la Santa Fe Southern Pacific, formada el 23 de diciembre de 1983 con la fusión de Santa Fe

²⁵ Ibidem... p. 173.

²⁶ Ibid... p. 173.

²⁷ Desde que la industria eléctrica surgiera a principios de siglo han existido principios para que los gobiernos intervengan en los mercados de electricidad a manera de ejemplos podemos mencionar a los Estados Unidos, El Reino Unido, Francia y China, estos países representan algunas de las naciones que han realizado acciones para tener un control de la industria eléctrica por considerarla un recurso estratégico para el impulso del desarrollo económico. Jaccard, Mark. La evolución de los principios de la intervención gubernamental en los mercados de electricidad, en Juan J. Jardón. Los procesos de

Industries y Southern Pacific, tiene activos por 11,387 millones de dólares, mientras que existen empresas eléctricas cuyas inversiones son superiores, como la American Electric Power, con activos de 12,831 millones de dólares y la Commonwealth Edison, con 13,591 millones²⁸.

Existen industrias que no se hubieran podido desarrollar sin la base de la energía eléctrica, la empresa estadounidense American Telephone & Telegraph, cuyos activos ascienden a la cantidad de 69, 403 millones de dólares, lo mismo que a la mayor empresa manufacturera, la General Motors, cuyos activos ascienden a 45,694 millones²⁹. Consideramos que esto demuestra tanto el carácter estructural como la magnitud gigantesca de lo que denominamos la Segunda Revolución Industrial y que implica la nueva fase histórica de las sociedades industriales en el siglo XX, cuya base energética experimentó un cambio igualmente revolucionario.

El petróleo presenta también un panorama revelador de las características de la nueva economía de las sociedades desarrolladas. A diferencia de la electricidad los hidrocarburos son una fuente de energía primaria. Dentro del enorme incremento de la base energética que sirvió de pilar para el crecimiento económico de las naciones industrializadas en este siglo, en los Estados Unidos por ejemplo en 1920 se consumía el 17.7 % de este energético y en 1956 ya había alcanzado un índice del 67.5 %. El nuevo capitalismo que se estructuró a partir de mediados del siglo XX en la industria estadounidense se construyó sobre la base energética del petróleo.³⁰

Hacia 1965, al alcanzarse la culminación del auge generado por el nuevo modelo económico, la ventaja de los hidrocarburos era aún mayor, generando 74.4 % del abasto de la energía del país³¹.

Pensamos que este fue la época de mayor auge para los países no solo de primer mundo, sino también para los de menor desarrollo. Mientras tanto, se empezaban a dar ya

regulación en energía y medio ambiente. México, Ed. Porrúa, 1997, pp. 127-128.

²⁸ Cazadero, Manuel. Las revoluciones ... op. cit., p. 174.

²⁹ Fortune, 30 de abril de 1984, pp. 276-277.

³⁰ Cazadero, Manuel. Las revoluciones ...p. 176

³¹ Ibid.... p. 176.

situaciones en el ámbito intelectual y científico nuevas formas de percibir el excesivo consumo energético y la necesidad de generar nuevas tecnologías.

La Tercera Revolución Científico y Tecnológica (TRCT)

La tercera revolución en sus inicios mas o menos se da durante la Segunda Guerra Mundial y la primera fase de la posguerra. En este período se empiezan a producir nuevos cambios científico y tecnológicos.

Sin embargo, el fechado de la revolución científica es en gran medida cuestión de gusto. Algunos preferirían retroceder a las primeras industrias químicas o mecánicas en gran escala, unos sesenta años atrás [...] otros como C.P. Snow, pondrían la fecha mucho más tarde³². Empero se parte también como referencia, desde la sociedad industrial de la electrónica, la energía atómica, la automatización, la cual difiere a otra que la precedió.

Sin embargo, nos damos cuenta que en durante este proceso la ciencia y la tecnología se ponen al servicio de los diferentes ritmos que marcan el mercado, en cierto modo prever la escasez de ciertos recursos naturales como es los recursos energéticos esto hace la aceleración y génesis de una Tercera Revolución Científico y Tecnológica que no desplaza de manera total a la Segunda Revolución Científico y Tecnológica más bien diríamos que se mantienen con una tendencia a desplazarla a largo plazo, busca la manera de marcar nuevos ritmos de trabajo, en la medida que se agilizan o se modernizan nuevas herramientas de trabajo y se da lugar a la globalización.³³

Esta revolución va acompañada de una cobertura global de la ciencia y la técnica las cuales no se distribuyen equitativamente, por el contrario manifiesta una gran brecha, desigual y polarizada, entre clases y países, entre regiones y países, y en el interior de

³² Kaplan, Marcos. "Ciencia Estado y Derecho en la Tercera Revolución", en Revolución Tecnológica, Estado y Derecho, Tomo IV, México, Ed. UNAM-PEMEX, 1993, p. 19.

³³ La globalización es igualmente producto de la necesidad de los países industrializados de buscar en el exterior nuevos mercados para una producción que no encuentra salida en sus saturados mercados internos, y en consecuencia también de los avances tecnológicos en la electrónica, la informática y las telecomunicaciones que permiten enlazar y articular en un movimiento único operaciones financieras y decisiones productivas a escala mundial. Lozano, Lucrecia. Globalización y regionalización en la economía internacional, en Relaciones Internacionales, México, UNAM, julio-septiembre de 1993, No.

unos y otros³⁴.

Quienes tienen el acceso a lo actual tanto en el plano tecnológico y científico son cada vez una minoría lo cual lo van acaparando a base del control y poder económico, mientras hay países en desarrollo que tienen lo más novedoso y actual en el plano científico y tecnológico para competir. La otra cara de la moneda se manifiesta en las tecnologías de los países en desarrollo que son obsoletas lo cual representa un obstáculo para poder competir y escalar el primer mundo que tanto anhelan y continúan utilizando tecnologías que causan un gran deterioro ambiental.

La Energía Nuclear y la Tercera Revolución Científico y Tecnológica

La energía nuclear descubierta por la fusión de un núcleo de materia o por la fusión de dos núcleos y que puede desprender una energía incomparablemente más potente que todas las previamente conocidas; ha tenido diferentes usos, se le conoce más por haberse utilizado en cuestiones armamentistas (Hiroshima, Segunda Guerra Mundial) dejando la parte armamentista por un lado, en la actualidad se usa también como fuente de energía que podría ser fuente de reemplazo de la energía por petróleo, mientras se encuentran nuevos elementos que proporcionen otro tipo de energía menos contaminante.

Por otra parte, la energía nuclear no es capaz de suplir la carencia de las fuentes tradicionales de energía. Ella misma proviene de una materia prima escasa [...] la energía nuclear es técnicamente peligrosa y contaminante, y está lejos de ser sometida a un control efectivo. La radioactividad desprendida por las centrales nucleares no es desdeñable, representa un riesgo real³⁵.

Además, tienen una duración mucho menor que una central hidroeléctrica, y cuando

59, p. 47.

³⁴ Kaplan, Marcos, Ciencia y Estado ... op. cit. p. 20.

³⁵ *Ibidem*... pp. 38-39.

esto sucede se cierra la central "herméticamente". Este tipo de centrales nucleares es de mucha polémica por sus ya famosos accidentes (Chernobil³⁶), y de mucho peligro para el medio ambiente y la salud humana.

La información en la Tercera Revolución Científico y Tecnológica ✓

La información y la comunicación representan un papel determinante en la Tercera Revolución Científico y Tecnológica (TRCT). Información es toda unidad de conocimiento que puede ser transmitida, de manera determinada, hasta filtrada y canalizada, de modo que el receptor pueda reconocer o descifrar la noticia o el mensaje como información.

Al desarrollo de las ciencias de la información y la comunicación corresponde el de las tecnologías de procesamiento de datos o de información. Ellas se refieren al conjunto de operaciones de manejo, fusión, selección y computación, realizadas de acuerdo con procedimientos estrictamente definidos³⁷.

El procesamiento de datos o de información tiene que ver con la informática. A partir del desarrollo de la informática se empiezan a vincular con ésta otras tecnologías ya sea en la comunicación y el transporte, la biotecnología y los nuevos materiales.

La informática juega un papel importante en esta época por que esta ligada con otras tecnologías ya sea en la comunicación y el transporte, en la circulación del dinero y hasta en el control de las actividades productivas.

³⁶ El accidente de Chernobil ha sido el más grave de toda la historia nuclear. Ha mostrado en toda su crudeza los efectos que el movimiento ecologista predecía que tendría un accidente nuclear. Los augurios más pesimistas se han quedado pequeños. Los efectos del accidente no se conocen a ciencia cierta y todavía hay discusión sobre sus costos económicos y sobre el impacto sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente. La industria nuclear y los organismos nacionales e internacionales que impulsan la energía nuclear siguen empeñados en minimizar esta enorme catastrofe. Comisión de Energía y Recursos de Aedenat. La pesadilla de Chernobil, en Ecologistas en Acción, España, 1999, p.1.

³⁷ Kaplan, Marcos. Ciencia y Estado ... op. cit. pag., 49.

La Tercera Revolución Científico y Tecnológica en su contexto económico y político, los cambios en los Centros Desarrollados.

La tercera revolución científico y tecnológica es resultado de un gran cambio dinámico, insertado en un proceso de renovación industrial, comercial y de inversión desarrollándose principalmente en las macroempresas y Estados de los países industrializados (Estados Unidos, Europa Occidental, Japón) y algunos de industrialización reciente.

Esta tercera revolución es una necesidad de competencia de empresas y Estados, una de las características de este periodo es que hay una mayor inversión en la investigación científica de nuevos productos para el mercado que se ha enfocado principalmente en las ramas de la electrónica, maquinaria, químico-farmacéutica, aeronáutica, armamentos.

Podría decirse que la investigación en estas áreas dan como resultado mayor oportunidad de empleo, sin embargo, con la robotización y automatización sólo se está dando un mayor índice de desempleo. Todo esto está relacionado con la transformación estructural de la economía industrializada y sus proyecciones a las periferias en los países en desarrollo.³⁸

Este desempleo afectó aquellos trabajadores que se les considera mano de obra no calificada esta tendencia también esta abarcando a las clases medias que aún con toda una experiencia profesional en alguna actividad se tiende a desplazarlos por las opciones de herramientas automatizadas, ya sea computadoras, robots, etc.

La actual mutación tecnológica como lo llama Marcos Kaplan es causa de ganancias y pérdidas y de desigual reporte de los beneficios de la tercera revolución tecnológica, dentro de los países y del Sistema internacional³⁹ [...] a ello se le agrega el hecho que la transnacionalización, la liberación de las relaciones económicas internacionales, las

³⁸ Ibidem... p. 109.

mejoras de comunicaciones y transportes, por una parte posibilitan el desplazamiento masivo de industrias trabajo-intensivas, y con ellas de empleo industriales, a países de salarios bajos en Asia y América Latina.⁴⁰

Al hablar de transnacionalización es hablar de la multinacionalización de actividades antes internas, las cuales hoy se enmarcan de manera global y con esto por ejemplo la escala del capital ha vuelto a expandirse [...] se puede desplazar personal capacitado a cualquier parte del mundo en un solo día, hay una mayor rapidez para enviar o recibir dinero, es decir, para movilizar los grandes capitales y para trasladarse a lugares donde el costo de la mano de obra ya sea calificada o no, es más barata y a su vez se puede decir que la industria hoy esta segmentada y en algún lugar de un país se encontrara la mejor y más barata forma de producción alguna pieza que se ensamblará con otra pieza producida en otro país es decir, estamos hablando de la segmentación también de los mercados.

El nuevo avance de la internacionalización del capital asume entonces la forma de empresa transnacional⁴¹ [...] la transnacionalización combina cada vez más los objetivos de maximización de los beneficios a largo plazo, la incorporación y uso de las nuevas tecnologías [...] el acceso a las reservas de recursos primarios y mano de obra y de resultado ventas a precios altos y amplios márgenes de productividad⁴².

Por otra parte este proceso se encuentra muy ligado al poder cultural e ideológico que poseen los países desarrollados en donde se concentra el poder transnacional. Su cultura se impone a los países en desarrollo por medio de los sofisticados medios de comunicación que poseen.

En los países en desarrollo, la cultura e ideología entre impuesta y adoptada,

³⁹ Ibid... p. 109.

⁴⁰ Ibidem... p. 110.

⁴¹ En la década de los noventa, el fenómeno de la empresa transnacional dentro de la globalización se ha vuelto un tema central de la economía mundial y en las relaciones económicas internacionales. Asimismo se presenta esta empresa como la organización que tiende a desestructurar las fronteras económicas de las naciones. Acevedo, María Guadalupe. "Empresas globales. Las características de su organización", en *Inversiones y empresas extranjeras globalizadas ...* op. cit., p. 172.

⁴² Kaplan, Marcos. *Ciencia y estado...* op. cit. p. 118.

proporciona en las distintas clases, grupos e instituciones (aunque con grados y modalidades variables) las determinaciones y condiciones, los elementos, los marcos y los contenidos de su conciencia, de su información, de sus valores, de sus patrones de actividad y comportamiento. Todas ellas receptionan e incorporan formas de producción y distribución técnicas, conocimiento, imágenes, símbolos, pautas de consumo, modas, costumbres, ideas, métodos educativos, valores, normas, instituciones, modelos de soluciones y políticas, que provienen de las sociedades más avanzadas.⁴³

Ante esto existen muchas preocupaciones o temores que nos llevan a pensar que los medios electrónicos de información pueden representar dos papeles; con información efectiva o una información distorsionada; por ejemplo, cuando los medios son utilizados para el consumismo de productos promovidos por las grandes empresas transnacionales se distorsionan a favor de determinados productos y a veces la influencia es tal que es muy difícil detenerse a pensar si tiene un verdadero valor el comprar o no determinado producto.

Hasta aquí hemos podido visualizar como el desarrollo económico e industrial de las naciones que hoy son las potencias dominantes fueron alcanzados a través de grandes procesos de colonización en un primer término y luego por medio de la revolución tecnológica accedieron de manera simultánea al control de los mercados y de los recursos energéticos que han explotado y controlados durante varios siglos de dominación y que en el contexto de la industrialización se posicionaron en el comercio internacional como líderes de la economía mundial en un proceso irreversible en el que la ciencia y la tecnología han privilegiado a una elite mundial que posee el conocimiento que le otorga el poder en el mundo.

⁴³ Ibidem ... p. 133.

Capítulo 2

Población, Sociedad, Desarrollo y el Medio Ambiente

Introducción.

En este apartado nos abocaremos a considerar aquellos factores tales como: la población, el consumo de energéticos, el crecimiento económico, la pobreza y la crisis energética, con la finalidad de identificar el nivel de incidencia que han tenido en el medio ambiente y así conocer el proceso de cambio hacia la toma de una conciencia ecológica que ha planteado la necesidad de un nuevo enfoque del desarrollo.

El crecimiento de la población y el medio ambiente.

Los grandes cambios propiciados en los sistemas naturales americanos ocasionados desde la segunda conflagración mundial hasta la época actual superan en orden de magnitud el conjunto de transformaciones realizadas durante siglos de ocupación indígena, colonial e independiente⁴⁴.

Se estipula que de 1960 a 1990 aproximadamente dos millones de km², fueron deforestados en Latinoamérica y el Caribe. Esto es una extensión equivalente a la del territorio mexicano que fue destruida y el proceso continúa avanzando a ritmos variables que se acercan a un promedio de 50 mil km². por año. Esta situación prevaleciente amenaza de forma significativa la biodiversidad regional y que es de conocimiento de los medioambientalistas que es la más elevada del planeta⁴⁵.

Los problemas ecológicos que frecuentemente se han derivado de una gestión deficiente de los recursos han causado la consolidación progresiva de una nueva conciencia ambiental que se orienta hacia una necesidad de corregir el rumbo de desarrollo.

⁴⁴ Tudela, Fernando. Población y sustentabilidad del Desarrollo: Los desafíos de la complejidad, Ed. Cuadernos SEMARNAP, México, 1996, p. 323.

⁴⁵ Ibid... p. 323.

Uno de los factores que contribuyeron a los cambios ocurridos en el área natural ha sido el proceso de urbanización, incluyendo las cuestiones demográficas, políticas y culturales, que han ocasionado la transformación más notable y marcada de cuantas haya experimentado Latinoamérica y el Caribe en todo el siglo XX. La acumulación de los habitantes en áreas urbanas cada vez más elevadas propició la conciencia de una creciente presión demográfica⁴⁶.

A inicios del presente siglo, en Latinoamérica sólo existían 14 Estados que rebasaban los 100 mil habitantes. En el año 1950, el 40 % de la población radicaba en zonas urbanas. La urbanización llega a ser una característica distintiva del mundo en desarrollo, antes preponderantemente rural, con relación al mundo industrializado en gran parte urbano.⁴⁷

En 1950, alrededor del 55% de los habitantes de las zonas más desarrolladas eran urbanos mientras que en las regiones del mundo en desarrollo en conjunto, lo era menos del 20%. Se dio por lo tanto un proceso de acelerada urbanización del llamado tercer mundo y en particular Latinoamérica. Como resultado, en 1990 tres cuartas partes de los mexicanos o de los sudamericanos radicaban en centros urbanos. Esta proporción es muy similar a la de los países industrializados: en promedio los dos se encuentran en unos 120 habitantes por hectárea. Las grandes disimilitudes se revelan sobre todo en las condiciones sociales o ambientales y, en específico, en la cobertura y calidad de los servicios.⁴⁸

A partir de la creciente preocupación por la problemática ambiental, en las esferas nacionales, regionales y en la dimensión mundial, se dio lugar a una conciencia general de que el crecimiento demográfico sin precedente estaba dando lugar al deterioro del medio ambiente, por la sencilla razón de que ya somos muchos habitantes y, por

⁴⁶ En los debates internacionales se ha tratado con regularidad que el crecimiento de la población es uno de los conductores que necesitan modificarse para el cambio global. Carabias, Julia y Lourdes Arizpe. El deterioro ambiental: cambios nacionales, cambios globales, en desarrollo sustentable, hacia una política ambiental, México, UNAM, 1993, p. 55.

⁴⁷ Tudela, Fernando. Población y ... op.cit. p. 325.

⁴⁸ Ibid... p. 325.

consiguiente, abatimos nuestra calidad de vida y ponemos en riesgo la supervivencia de nuestra especie.

Al grado de que cierto sector de movimientos ecologistas en el ámbito regional pugnaron por la implementación de políticas poblacionales más estrictas en base argumentos de corte malthusiano⁴⁹.

El resultado ha sido desalentador ya que la realidad ha demostrado que la complejidad de los fenómenos rebasa las fronteras del control ambiental por medio de recetas simplistas basadas en el control del crecimiento poblacional.

Existe una gran cantidad de ejemplos de que los incrementos en la producción han ocasionado los deterioros ambientales y la disminución de la calidad de vida de amplios sectores de la población. Por lo que la disminución de la población no implica de forma automática un mejoramiento en las condiciones de vida o del medio ambiente.

Cuando nos referimos a la población y su relación con el medio ambiente, en cuanto al deterioro que este ha ocasionado a través de la explosión demográfica, inmediatamente algunos sectores o estudiosos de esta problemática hacen mención de las teorías neomalthusianas que hablan sobre el excesivo aumento de la población que ocasiona una gran presión sobre el medio natural y se realiza un balance a partir de los recursos naturales existentes.

Este desequilibrio entre lo que consume la población y la escasez de los recursos, hace según esta postura que el ser humano se convierta en depredador de su ambiente. Pero en la realidad el causante del deterioro ambiental es el sistema económico que crea la marginación social y el desempleo, ocasionando de esta manera que las personas

⁴⁹ Algunos argumentos malthusianos están dados en la postura de que el problema del aumento de la población tiene que ver con la regulación de reproducción de las especies, en este caso el del ser humano ya que esto va ligado con los recursos naturales que permiten alimentar al hombre, un aumento de la población que limite el consumo de los recursos llevaría a una lucha por la subsistencia. Cuando Malthus declara que “la población está necesariamente limitada por los medios de subsistencia” está definida como aquello que es necesario para sostener la vida. Pero de este truísmo no se sigue que “La población aumente siempre allí donde aumenten los medios de subsistencia”. Davis, Kingsley. (Introducción) Ensayo sobre el principio de la población, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1986, s/n.

incidan en el medio natural para obtener recursos de subsistencia.

A veces es preferible atribuir la responsabilidad de los problemas ambientales más críticos al crecimiento demográfico, que aceptar hacer una reflexión respecto al propio estilo de vida de los países más desarrollados⁵⁰.

El modelo de desarrollo y el excesivo consumo de energéticos

Los modelos basados en el crecimiento económico y el progreso tecnológico tiene como objetivo aumentar la capacidad productiva, pero no han dado la relevancia debida a la dimensión ambiental en la planeación del desarrollo. Esto ha dado ocasión a la sobreexplotación de los recursos naturales y una inequitativa distribución de los beneficios entre la población, tanto en el interior de cada país como entre las naciones del mundo.

La organización socioeconómica mundial, en los últimos 3 siglos, divide a la población de la siguiente manera:

- a) Por una parte los países desarrollados, en los que prevalece un nivel de vida alto pero que constituye solo el 20 % de la población mundial, y
- b) Por otra parte los países en desarrollo, en donde vive la mayoría de la gente en condiciones precarias de vida.⁵¹

Tal división se manifiesta en el consumo de recursos materiales y energéticos, en donde los países desarrollados absorben el 75% de esos recursos, significando un consumo per cápita 12 veces mayor al de los países en desarrollo.⁵²

Tudela, Fernando. Población ... op. cit. p. 326.

⁵⁰ Martine, George. "Población, crecimiento y modelo de civilización: Dilemas ambientales del desarrollo", en Izazola Haydea y S. Lerner, Población y medio ambiente. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas?, México, Ed. El Colegio de México (Sociedad mexicana de demografía), 1993, p. 144.

⁵¹ Semarnap. "El nuevo modelo de desarrollo". El desarrollo sustentable. Una alternativa de política institucional. Cuadernos Semarnap., México, 1996, p.11.

Al respecto Martine, George hace cuestionamientos sobre ¿qué degrada más al ambiente: un ciudadano que se convierta en un consumidor integrado al mercado de consumo de un país desarrollado, o el que aumente en uno (o cien) el número de habitantes del planeta?⁵³.

Tal cuestionamiento nos permite hacer referencia a un estudio reciente de Kolsrud y Torrey donde mencionan que en el presente y en el futuro previsible de la humanidad, los patrones de consumo de los países desarrollados continuarán teniendo un papel preponderante en la degradación ambiental, incluso superior al crecimiento demográfico de los países en desarrollo⁵⁴.

Este estudio esta dirigido a aquellos factores que afectan el consumo global de energía tanto en países desarrollados como países en desarrollo, por un lado es afectado por el ritmo de crecimiento y por otro lado por los cambios que se dan en los patrones de consumo de energía.

De su investigación podemos sintetizar una parte en la que dice que la mayor o menor reducción del crecimiento poblacional en los países en desarrollo tiene una influencia limitada sobre el consumo energético comercial. Esto se debe por el bajo consumo energético de estos países. De los resultados que plantea su trabajo menciona la variable de que el grado de depredación de los recursos naturales está constituido por los patrones de consumo característicos de los países capitalistas avanzados⁵⁵.

Si bien en su trabajo se habla sobre el consumo energético global como factor principal de deterioro ambiental, no podemos negar que este es el principal parámetro de degradación del medio ambiente ya que es el medio para seguir sustentando el modo de desarrollo industrial y tecnológico del presente.

⁵² Ibid... p. 12.

⁵³ Martin, George. "Población, crecimiento y ... op cit. p. 144

⁵⁴ Ibid... p. 144.

⁵⁵ Ibidem ... p. 145.

Sin duda alguna el factor poblacional internacional en cuanto a su aumento, es un factor que deteriora el medio en los países en desarrollo y no sería un factor de mayor importancia en el aumento del consumo global si el consumo de estos países se mantuviera en niveles muy bajos.⁵⁶

Es decir, hay una tendencia en el aumento de consumo, lo cual refleja una “mejoría” en los niveles de bienestar de la población de los países en desarrollo cuando éstos se someten a los patrones de consumo que marcan los países desarrollados, lo cual es una influencia que se impone como anhelada por todos.

El progreso y el desarrollo actual se percibe incompatible con un desarrollo más viable al que queremos acceder. Esto nos lleva a reflexionar la situación de países en desarrollo que tienen exceso de población, por ejemplo, que pasaría si logran un desarrollo en los parámetros consumistas países como la India o China, a decir verdad la situación sería insostenible.

Al respecto, pensamos que si bien estos países actualmente no tienen un nivel de consumo como los Estados Unidos, hay, sin embargo, en los países en desarrollo una influencia globalizada a imitar patrones de consumo que los medios de comunicación llevan alrededor del mundo. Hay un modelo neoliberal que sustenta la movilidad del mercado en el mundo y que hace ver que la problemática no está principalmente en el consumo sino en la explosión demográfica.

Sin embargo, un claro ejemplo de los problemas que conlleva el desmedido consumo lo podemos ver en el uso del automóvil y la utilización de medios de transportes, que utilizan grandes cantidades de energéticos y deterioran la calidad de vida urbana, a través de embotellamientos, ruido y polución de aire en los países de capitalismo avanzado y en las ciudades de gran población e industrialización.⁵⁷

Al respecto, Alvin Toffler considera que el uso de los medios de transporte como el automóvil a aumentado en gran escala, combinado con una gran infraestructura de

⁵⁶ Ibidem ... p. 146.

producción, la cual no ha hecho grandes cambios tecnológicos para fabricar autos que contaminen menos, a pesar de que la tecnología ya existe para fabricar automóviles menos contaminantes ya sea solares, eléctrico u otros que usen energía menos contaminantes.⁵⁸

Los cambios que se presentan necesarios en la industria automotriz, no se han dado por los altos costos que representa cambiar la vieja infraestructura de producción por una nueva, con tecnología de menos costo ambiental, empero debemos tomar en cuenta que estas industrias están organizadas por grandes transnacionales, esto implicaría cambios globales que elevarían sus gastos de reinversión y reestructuración de su infraestructura.

Sin embargo, para la sociedad insertada en el modelo consumista el tener un automóvil representa subir en la escala social, y es muy poco frecuente que le den importancia a la necesidad de exigir un cambio tecnológico en los medios de transportes ya que los verdaderos cambios los hacen las grandes empresas, y son llevados hacia un interés meramente económico de ganancias a corto plazo.

Por otra parte estas grandes industrias están insertadas en lugares donde los salarios son extremadamente bajos, de ahí podemos decir que las políticas neoliberales en el ámbito global se han aplicado a beneficios de unos cuantos y a su vez impulsando la extrema pobreza de las mayorías, tal es el caso de países en Latinoamérica⁵⁹, Asia y Africa.

De esta forma los países desarrollados han hecho parte de su buena economía a expensas de este modelo de desarrollo contaminante. El mismo informe Brundtland dice, que no es posible ni conveniente duplicar en el mundo en desarrollo las normas de

⁵⁷ Ibidem... p. 149.

⁵⁸ Toffler, Alvin, *La Tercera Ola*, ... op. cit.

⁵⁹ Las corporaciones Transnacionales a través de las grandes industrias se han estado expandiendo hacia el sur como parte de una estrategia global para explotar la oferta abundante de materias primas, a menores costos de producción y acceso garantizado a los mercados emergentes. Aunque crean nuevos trabajos, los logros raramente son suficientes para contrarrestar el desplazamiento masivo de la gente de las industrias tradicionales y de las labores rurales. En la mayor parte de Latinoamérica, el ajuste económico nacional ha reducido el empleo o movido a las personas a trabajos de tiempo parcial y de bajo ingreso con una caída generalizada de los niveles de vida y de los indicadores de bienestar social. Barkin, David. *Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sustentable*, México, Ed. JUS S.A de C.V. 1998, p.37. Total pp. 75.

utilización de la energía de los países desarrollados⁶⁰

Por lo que hemos de considerar que la problemática medioambiental está inmersa en una relación más compleja, que la simple presión sobre los recursos que efectúa las poblaciones marginadas existentes en el mundo, ya que las naciones modernas suelen deteriorar más el ambiente por su modo de vida consumista promovido y sustentado por el sistema de producción capitalista que tiende a homogeneizar los patrones de consumo a nivel global.

Crecimiento Económico y crisis energética

La tasa anual promedio del producto mundial bruto entre 1960 y 1990 fue de 3.9% y ha sido medido en precios y tasas de cambios constantes hasta 1980.

En los países desarrollados el producto interno bruto por persona se incrementó de 5,500 dólares en 1960 a 12,500 dólares en 1990, mientras que en los países en desarrollo pasó de 556 a 980 dólares. Por lo tanto en los países del norte aumentó en un 127%, mientras que en los segundos el incremento fue sólo de 76%⁶¹.

Los países desarrollados y en vías de desarrollo han tenido por lo tanto una desequilibrada evolución en su desarrollo económico y, por consiguiente, un virtual distanciamiento en sus niveles de bienestar, medido por el Producto Interno Bruto (PIB). Esto está evidenciado por los datos estadísticos de las últimas cuatro décadas.

Desde el fin de la segunda guerra mundial hasta inicios de la década de los setenta, los países en desarrollo tuvieron un crecimiento económico medido por la tasa de expansión del PIB superiores a los promedios mundiales. Sin embargo, en la década de los setenta, marcada por dos crisis petroleras, esas tasas empezaron a disminuir drásticamente⁶².

⁶⁰ Bruntland, G.H., et. al, 1987, Our Common Future: Report of the world Commission on Environment and Development. Oxford, Oxford University press. p. 112.

⁶¹ Bifani, Paolo. "El Desarrollo Sustentable", en Medio Ambiente y Desarrollo. 3a. ed. México, Ed. Universidad de Guadalajara, pp. 111-144.

⁶² *Ibidem*... p. 179.

Esta comparación entre promedios a un nivel global oculta las disparidades reales mayores. De esta manera, el producto *per cápita* de los 42 países evaluados como de menor desarrollo relativo, aumentó en el período antes señalado en un sólo 60%, y es precisamente en estos países en donde viven un cuarto de la población mundial. Por consiguiente, la brecha es considerablemente mayor y en los más pobres, la combinación de escaso crecimiento económico, el nulo o aun las tasas de crecimiento negativas da como resultado ingresos per cápita en 1990 inferiores en un 5% a los de 1970. Aunado a esto el fuerte crecimiento poblacional polariza las condiciones socioeconómicas y disminuye la calidad de vida en estas regiones.⁶³

El período de 1971-1973 anterior a la crisis petrolera⁶⁴, la economía mundial se incrementó a una tasa de 5.5% anual. A causa del crecimiento elevado de la economía japonesa de 9.8% anual, los países desarrollados sostuvieron un crecimiento de 5%, en Estados Unidos fue de 4.5% anual. La expansión de la economía de los países en desarrollo se dio a un ritmo promedio de 6.3% anual, con tasas superiores al promedio mundial. Asimismo en Oriente Medio 8.2% y en América Latina 6.7% y más baja en Asia de 5.1%⁶⁵.

La primera crisis petrolera se produce entre 1973 y 1974 y la segunda ocurre en el período de 1978-1979. La denominada "crisis petrolera" es uno de los factores de la desaceleración del crecimiento de la economía mundial. El crecimiento del PIB mundial se desploma a una tasa promedio anual para el período mencionado de 3.3%, siendo la caída más marcada en los países industrializados, donde se disminuye a la mitad a causa de la fuerte caída de Japón a 3.8 %y de Estados Unidos, donde fue de 2.2%⁶⁶.

Los países en desarrollo disminuyen su expansión económica a 5.1% anual promedio, cambio que tiene diferencias importantes: por una parte, caídas en las tasas de crecimiento de Oriente Medio y América Latina a 3.9% y 5.2% respectivamente y, por otro, el incremento del crecimiento asiático a 6.6% anual. Los países socialistas de

⁶³ Ibid... p. 179.

⁶⁴ El petróleo es en el presente la principal fuente energética, a pesar del desarrollo incipiente de energías alternativas más limpias. Enciclopedia Océano de la Ecología. España. Ed. OCEANO, s/a, p. 297.

⁶⁵ Bifani Paolo. El desarrollo sustentable ... op. cit. | p. 179.

⁶⁶ Ibidem... p. 180.

Europa decrecen su tasa al 4.6% y China aumenta a 5.6%⁶⁷.

Durante el período de los ochenta, la dinámica de la economía mundial fue adversa a los países en vías de desarrollo. Los desequilibrios de las economías centrales llevaron a la recesión mundial de 1980 a 1983. En los países desarrollados se agudizó el desempleo estructural y la inflación a principios de esta década en los países en desarrollo se caracterizó por una creciente deuda externa, en particular en América Latina ocurrieron fuertes procesos inflacionarios, además de las caídas en los volúmenes de inversión y, por consiguiente, de las tasas de crecimiento económico.

Economía y Pobreza

A principios de la década de los ochenta se presentan los fenómenos recurrentes de la sequía en Africa, que relacionados al menor crecimiento económico conducen a hambrunas que afectaron prolongadamente la vida de una población considerable de la humanidad⁶⁸. A comienzos de los años setenta, la FAO hacía un calculo aproximado de 80 millones de personas en situación de subalimentación y malnutrición crónica; una década después la cifra era de 100 millones, mientras mil niños morían cada día a causa del hambre y las enfermedades ocasionadas por la misma. A principios de 1985 las Naciones Unidas calculaba en 30 millones las personas en condición de emergencia extrema que requerían urgente ayuda alimentaria⁶⁹.

A partir de 1974-1975 comienza una nueva etapa de crecimiento económico de la economía mundial, estipulado en un 2.6 % equivalente a la mitad de lo experimentado en el período precedente; esta etapa se prolonga hasta 1982. En los países desarrollados de nuevo la tasa es inferior al promedio mundial, 2.1%, y en los países en desarrollo es de 3.4%, muy por debajo a la del período anterior. Sin embargo, se dan dos excepciones regionales que escapan a la desaceleración económica: China, cuya tasa de

⁶⁷ Ibid... p. 180.

⁶⁸ Debemos considerar que los sectores muy pobres viven generalmente en ecosistemas marginales bastante delicados ecológicamente. Las actividades que generan impactos en esos sitios provienen de la lucha por la sobrevivencia. Amaya, M. Teresa, Cleverson Vitorio Andreoli et. al., Medio Ambiente y Desarrollo, Colombia, Ed. UNIANDES, 2ª ed., 1994, p. 71.

⁶⁹ Bifani, Paolo. El desarrollo Sustentable... op cit. p. 180.

5.4% se incrementa a 6.2%, y el Extremo Oriente de una tasa de 5.6% pasa a una de 5.9%⁷⁰.

La percepción de una aparente recuperación que se visualiza a partir del 3.4% de crecimiento anual a nivel mundial, entre el período de 1982 y 1990, está matizado por diferentes comportamientos a nivel regional. En los países desarrollados la recuperación tiene un orden general durante ocho años de expansión económica continua, aunque aún sin recuperar los ritmos de crecimiento anteriores a la crisis.

En los países en desarrollo la situación fue diferente ya que la crisis se agudiza y salvo en Extremo Oriente donde el ritmo promedio anual de 2.8% no revela el crecimiento de un 6% de estos países con relación a los demás países en desarrollo. Por último la desaceleración de la economía en los países de Europa del Este contrasta con el crecimiento sostenido de China en un promedio de 9.6% anual.

La tasa anual promedio de la economía mundial entre 1981 y 1986, fue de 2.7% y en los países desarrollados se detuvo la caída del proceso expansivo y aunque no se recuperó el ritmo de crecimiento, cuando menos se estabilizó al nivel más bajo después de la posguerra en un 2.2%.

En algunas regiones en desarrollo la situación obtuvo características dramáticas al desplomarse las tasas de crecimiento a 1.2% anual, inferior a la tasa de crecimiento de la población. y en algunos casos la tasa adquirió resultados negativos, como en África, el Oriente Medio y algunos países de Latinoamérica. Aunque hay que tener en cuenta que en Asia la situación fue diferente, ya que la tasa promedio de crecimiento económico logró una expansión de 5.1%, y fue superior tanto al crecimiento económico y poblacional en el ámbito mundial. Además, esta es la región con mayor concentración poblacional del mundo. En lo que respecta a China su economía pasó de un 3.8% en el período anterior a la crisis petrolera, a 8.8% en los ochenta⁷¹.

En 1992 el Banco Mundial presentó un informe en donde realiza un balance de la

⁷⁰ Ibidem ..., p. 181.

década y precisa que el crecimiento real del ingreso per cápita de los países desarrollados fue de 2.4% en promedio anual y de 1.2% para los países en vías de desarrollo. La diferenciada evolución de los últimos se da por el hecho que en los países del Extremo Oriente y de Asia del Sur el ingreso per cápita creció en la década a tasas de 6.3% y 3.1% anuales promedio respectivamente; mientras que en el Oriente Medio, Norte de África y América Latina las tasas fueron negativas: -0.9%; -2% y -0.5%, respectivamente⁷².

En los años 1990 y 1991 el crecimiento de las tasas en el Norte fue de 2.1% y 0.7% para cada año y en los países en desarrollo los resultados fueron negativos con tasas promedio de -0.2% para cada uno de los años⁷³.

Asimismo hay que considerar que América Latina incrementará su población de 108 millones a 126 millones de habitantes entre 1990 y el 2000. En el África Subsariana de 216 millones a 304 millones, y en el Medio Oriente y Norte de África de 73 millones a 89 millones, mientras que en Asia del Sur se reducirán de 562 millones a 511 millones, y asimismo los de extremo Oriente que de 169 millones disminuirán a 73 millones. La reducción de la pobreza en los países de Asia es contrarrestada por su incremento en el resto del mundo en desarrollo⁷⁴.

Las consideraciones realizadas en torno a la evolución del crecimiento económico⁷⁵ en las últimas tres décadas tienen implicaciones en el análisis de la situación prevaleciente en el ámbito mundial y en las repercusiones que se dan en las diferentes partes del mundo en donde la pobreza y el insuficiente crecimiento de la economía nos indica que el acceso al bienestar social es una utopía inalcanzable y por consecuencia considerar la sustentabilidad del desarrollo en diferentes regiones del planeta está fuera del alcance

⁷¹ Ibidem ... p. 181.

⁷² Ibidem ... p. 182.

⁷³ Ibid... p. 182.

⁷⁴ Ibidem ... p. 183.

⁷⁵ En lo que respecta a la relación más estrecha entre la calidad del medio ambiente y el crecimiento económico, se hace notar que desde hace tiempo hay dos perspectivas defendidas apasionadamente. Por un lado está el punto de vista de que el crecimiento económico inevitablemente produce la degradación del medio ambiente, llevando finalmente hacia un posible colapso económico y ecológico. Por el otro está la visión de que conforme avanza el crecimiento económico automáticamente se irán enfrentando los problemas ambientales. Shafik, N. Economic development and environmental quality: patterns of

de la humanidad por el momento, ya que consideramos que podrían ser factibles sólo a largo plazo.

Las Naciones Unidas han indicado que el suministro diario de calorías en los países en desarrollo se ha incrementado hasta en un 90% de los requerimientos mínimos en 1965 a 107% en 1985. Este aumento ha estado respaldado por el crecimiento expansivo de la producción de alimentos y equivale a un crecimiento promedio de 20% de la oferta de calorías por persona en ese período.

Pero el Banco Mundial realizó un estudio a 87 países en desarrollo con un total de 2100 millones de habitantes y de los cuales se calculó una población subalimentada de 730 millones en 1980 y actualmente se aproxima a 800 millones de personas cuya dieta alimenticia no provee las calorías necesarias para una jornada de trabajo. La explicación de este fenómeno se debe a que el crecimiento económico está relacionado intrínsecamente con los niveles de satisfacción alimentaria mundial y en las dos últimas décadas el crecimiento de la economía no ha sido sostenido, salvo en el lejano Oriente. Aunque hubo ritmos elevados de expansión económica, el desarrollo no siempre se alcanzó y las disparidades internacionales e internas se acrecentaron en los países en lugar de reducirse⁷⁶.

Es a partir de esta situación sin precedentes de donde se originan las dificultades económicas del mundo moderno, la inconformidad social y la creciente inestabilidad e inseguridad.

Desarrollo y crecimiento económico.

La dificultad de definir el desarrollo surge a partir de la perspectiva desde la que se le analiza y de la diversidad de dimensiones que aborda; ya que las prioridades que se definen en cada uno de los países están relacionados con las dimensiones históricas y específicas a las cuales cada sociedad aspira. Pero a pesar de esto podemos afirmar que generalmente se asocia a un proceso mediante el cual se incrementa tanto cualitativa

change. Oxford economic papers. 1994, s/p.

como cuantitativamente el bienestar individual como colectivo.

Generalmente es medido a través de las magnitudes económicas, aunque cada vez más crece la importancia que se le asigna a otras dimensiones como el acceso a la educación, el empleo, la salud y la seguridad social, asimismo se le relaciona a los valores de la justicia social, equidad económica, ausencia de discriminación racial, religiosa o de otra clase, libertad política y de ideas, democracia, seguridad y respeto por los derechos humanos y calidad del medio ambiente⁷⁷.

Comúnmente la problemática del desarrollo ha sido considerada de carácter económico y político y la responsabilidad de lograrlo ha sido asignada a los economistas y políticos.

En la década de los setenta se enfatizó la dimensión social del desarrollo y aún desde entonces se utiliza el concepto desarrollo económico y social, por lo que es una realidad que la interpretación a un nivel de toma de decisiones y definición de políticas generalmente se privilegia la idea de crecimiento económico medido por el PIB⁷⁸.

Es a través del Consejo Económico y Social (ECOSOC) que la Asamblea de la ONU realiza una distinción entre desarrollo y crecimiento económico. Se dice por este organismo que:

El problema de los países subdesarrollados⁷⁹ no es mero crecimiento económico, sino desarrollo... el desarrollo es crecimiento más cambio. El cambio, es a su vez social y cultural, económico tanto cualitativamente como cuantitativo... la idea clave es mejorar la calidad de vida de la gente.⁸⁰

⁷⁶ Bifani, Paolo. El desarrollo sustentable ... op. cit. p. 183.

⁷⁷ Ibidem ... p. 184.

⁷⁸ Ibidem ... p. 185.

⁷⁹ El sistema económico mundial se caracteriza por el predominio creciente de los países desarrollados sobre todas las estructuras de la economía mundial y por medio de la concentración de la tecnología y la riqueza en manos de las empresas transnacionales se crea la marginalidad social y la pobreza en áreas industrializadas como resultado de las crisis producidas por el modelo económico dominante. Carreño, Vicen M. Diccionario de términos ecológicos. Madrid, Ed. Paraninfo, 1996, p. 138.

La ONU a través de varias décadas ha hecho obvio que crecimiento económico no equivale a desarrollo y a pesar de ello en la práctica se continuó dando prioridad a éste, en los programas específicos y de cooperación internacional y también en los de carácter nacional; tanto las Naciones Unidas como Bretton Woods privilegiaron el crecimiento económico bajo él supuesto que al lograrse, se fuera a producir por goteo el desarrollo.⁸¹

Es a fines de la década de los setenta que se comenzaron abordar las problemáticas ambientales y se da inicio a una crítica violenta al concepto de desarrollo dominante, en el que prevalecía la idea que crecimiento económico era igual a desarrollo y aun sigue siendo el mismo pensamiento prevaleciente en muchos sectores empresariales de carácter conservador.

La discusión respecto a la diferencia entre las dos posturas se polarizó al extremo de que se consideró que el crecimiento y desarrollo fueran catalogados como factores determinantes de la crisis energética de la década de los setenta, de los problemas de alimentos y ambiental.

Desde ese punto de referencia se postuló que el crecimiento desarrollo era negativo y que la única alternativa para la supervivencia humana y del mundo era alcanzar el crecimiento cero⁸² tanto poblacional como económico. Ante esta postura se planteó revisar el concepto de desarrollo y explicar sus diversas dimensiones, entre ellos la ambiental. Este era el contexto del debate del desarrollo cuando se dio inicio la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en el año 1972⁸³.

⁸⁰ Bifani, Paolo. *El desarrollo sustentable ...* op cit. p. 185.

⁸¹ Ibid ... p. 185.

⁸² El ritmo de crecimiento per cápita debe estar en relación con el producto marginal del capital -taza de beneficio del empresario-. El tipo de crecimiento del capital debe tender a ser el mismo de los componentes básicos -fuerza de trabajo- si el crecimiento de la población tiende a cero, la tasa de crecimiento económico, y de beneficio serían cero; pero en realidad la ausencia de progreso técnico es una hipótesis difícil de creer. Carreño, Vincen M. *Diccionario ...* op. cit p. 48.

Durante la década de los setenta se dio lugar a una crítica despiadada del desarrollo (crecimiento) ya que era considerado por algunos como causa principal del deterioro ambiental. Pero el estancamiento económico de los años ochenta dio como resultado que la mayoría de la población mundial tuviera ingresos per cápita por debajo de los niveles de los setenta.

El nulo crecimiento impidió el desarrollo y por lo tanto aumentó la pobreza causando mayor presión sobre el sistema natural. Como resultado de esta situación creció la inquietud por el medio ambiente, su degradación y el temor de que su eventual destrucción diera ocasión a la pérdida de oportunidades hacia mejores niveles de bienestar.

El Ecodesarrollo

El ecodesarrollo surge como una propuesta alternativa a la crisis del modelo de desarrollo económico⁸⁴ y se plantea como una de las posibles soluciones a la problemática medioambiental.

Maurice Strong primer director ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), fue quien hizo la aportación de la idea del ecodesarrollo con las siguientes características⁸⁵:

- 1) En cada ecoregión, el esfuerzo debe centrarse en el aprovechamiento de sus recursos específicos para la satisfacción de las necesidades de la población⁸⁶.
- 2) Al ser la sociedad el recurso más valioso, el ecodesarrollo debe contribuir, ante todo, a su realización.

⁸³Bifani, Paolo. El desarrollo sustentable ... op. cit. p. 185.

⁸⁴ La crisis esta referida al agotamiento de un estilo de desarrollo ecológicamente depredador, socialmente perverso y políticamente injusto. Lo que esta en juego es la superacion de paradigmas de modernidad que han estado definiendo la orientacion del proceso de desarrollo. Guimaraes, Roberto, Aterrizando una cometa: Indicadores territoriales de sustentabilidad. Chile, CEPAL, 2ª. Version, 1998, p.22.

⁸⁵ SEMARNAP. Prever el futuro: El desarrollo sustentable. Una alternativa de política institucional. México, Ed. Cuadernos / Semarnap, 1996, p. 21.

3) La identificación, la explotación y la gestión de recursos debe basarse en una perspectiva de solidaridad diacrónica con las generaciones futuras.

4) Los impactos negativos de las actividades negativas humanas sobre el medio ambiente se reducirán, a partir de procedimientos y formas de organización de la producción que permitan aprovechar todas las complementariedades y utilizando los residuos con fines productivos.

5) El ecodesarrollo implica un estilo tecnológico particular, a partir de ecotecnias para la producción de alimentos, vivienda y energía, así como crear nuevas formas de industrialización de los recursos renovables. Las ecotecnias están llamadas a ocupar un lugar importante en las estrategias del ecodesarrollo, ya que la armonización de los diversos objetivos económicos, sociales y ecológicos pueden realizarse convenientemente a este nivel, por ser la innovación tecnológica la variación multidimensional por excelencia en el juego de la planificación⁸⁷.

6) El marco institucional para el ecodesarrollo está definido por tres principios básicos:

a) Una autoridad horizontal que pueda estar por encima de los particularismos sectoriales responsables de las diversas facetas del ecodesarrollo y coordinadora de todas las acciones emprendidas.

b) Una autoridad que promueva la participación efectiva de las poblaciones, a las que atañe la realización de las estrategias del ecodesarrollo.

c) Una autoridad que se asegure que los resultados del ecodesarrollo no se ven comprometidos en beneficio de los intermediarios.

⁸⁶ Ibidem ... p. 22.

7) La educación es una condición necesaria para el establecimiento de estructuras participativas de planificación y de gestión, en virtud de que prepara a la población para ello.

El ecodesarrollo es un concepto que se deriva de ecosistema y partiendo de la idea de sus autores se postula que se refiere tanto al sistema natural como al contexto sociocultural y reconoce el fenómeno de diversidad, que implica una pluralidad de soluciones a la problemática del desarrollo.

El ecodesarrollo plantea que las sociedades deben organizarse en función del uso racional de sus respectivos ecosistemas y la valorización de estos utilizando tecnologías⁸⁸ apropiadas al mismo. Asimismo se postula que el esfuerzo propio, la superación de los valores tradicionales, la responsabilidad de decidir y la autodeterminación son factores imprescindibles para acceder aun mejor nivel de vida. En resumen la estrategia era cambiar la crisis del momento hacia otra "alternativa" de "desarrollo"⁸⁹.

Asimismo tiene la finalidad de integrar las dimensiones ambientales en la estrategia de desarrollo y se acepta el crecimiento económico enfatizando la orientación y control social de la generación y aplicación de la ciencia y la tecnología.

Considera que existe una interdependencia entre los sistemas mundiales, sociales, económicos y naturales. Por lo tanto propone una inclusión explícita de las dimensiones ambientales en la estrategia del desarrollo en niveles cualitativos del bienestar, así como el conjunto de potencialidades que posibiliten el incremento de la calidad de vida. Por esta razón se tiene el propósito de impulsar la gestión racional del sistema natural y

⁸⁷ Ibidem ... p. 23.

⁸⁸ El avance en el saber y hacer tecnológicos han beneficiado a los países desarrollados y tienen la misma tendencia en el presente ya que son estos los que realizan más avances técnicos y centran su producción en los bienes y servicios de consumo para un alto nivel de vida, en vez de hacerlo en mejoras prioritarias para beneficiar a los países en desarrollo. Esta es una de las razones por las que el ecodesarrollo plantea la necesidad de crear tecnología alternativa para acceder a niveles de vida acorde a las necesidades de la población local. Haarelmo, Trygve y Stein Hansen. De la estrategia consistente en tratar de reducir la desigualdad económica ampliando la escala de la actividad humana, en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, más allá del Informe Brundtland, Madrid, España, Ed. Trotta, UNESCO, 1997, p.57.

⁸⁹ Bifani, Paolo. "El Desarrollo Sustentable", en Medio Ambiente... op. cit., p. 187.

superar aquellas acciones que repercuten en resultados negativos de la práctica económica en las que se involucra al medio ambiente

Del Crecimiento al Desarrollo Sustentable.

En los años setenta se visualizó una visión pesimista de la sociedad. Esto se reflejó en la crítica despiadada al paradigma del crecimiento económico y por otra parte se comenzó a plantear una dicotomía entre desarrollo y medio ambiente.

Las críticas al concepto de crecimiento desarrollo estuvieron referidas a:

- Patrones de consumo
- Sistemas y escalas de producción
- Estilos tecnológicos
- La alienación del individuo
- La actitud depredatoria sobre los recursos naturales y el medio ambiente.⁹⁰

Asimismo se incorporaron otras ideas tales como la autodeterminación, las escalas de producción reducidas, la preferencia por los recursos naturales renovables con relación a los no renovables. También se recurrió a los conceptos de tecnologías blandas, la conservación del medio natural y se acuñó la expresión de *ecodesarrollo* el cual ya hemos abordado.

Del concepto de *ecodesarrollo* se evolucionó al desarrollo sustentable y el cual fue definido por La Comisión Brundtland de la siguiente manera: consiste en asegurar que las necesidades presentes de la humanidad se satisfagan sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Asimismo hace referencia específica a los límites, “tanto a los impuestos por el estado actual de la tecnología” como a los propios de “la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana”.⁹¹ El concepto de desarrollo sustentable es complejo y envuelve distintas

⁹⁰ Ibid... p. 187.

⁹¹ Brundtland, G.H., et, al. Our Common Future.... op. cit., p. 63.

dimensiones por lo que adoptaremos para efectos de análisis la definición antes considerada.

Asimismo el concepto alude a una nueva era de desarrollo económico para las naciones “con mayoría de pobres” y la necesidad de “sostener dicho crecimiento” junto con el objetivo de equidad social, y orientar “las inversiones, el desarrollo tecnológico y los cambios institucionales” y destaca la urgencia de “voluntad política”⁹².

A partir de este contexto hay que analizar el concepto de desarrollo sustentable, planteado en reuniones preparatorias de la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano de 1972, debatido en la década de los setenta y difundido por el informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD).

Hemos mencionado que el desarrollo sustentable está referido a un constante proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos naturales, la dirección de la inversión y del progreso científico tecnológico, junto al cambio institucional, permiten compatibilizar la satisfacción de necesidades sociales presentes y futuras⁹³.

En este mismo sentido Paolo Bifani considera que el término *sajón sustainable* no tiene la misma connotación que la expresión española *sustentar* cuyo significado es: mantener firme un objeto, prestar apoyo, mantener una cosa en un medio o un lugar sin dejarlo caer o haciéndolo lentamente, sufrir, tolerar, conservar una cosa en su ser o estado.⁹⁴

Esto se refiere a una concepción estática, mientras en el vocablo inglés la connotación indica un esfuerzo necesario para que se mantenga un proceso dinámico superando los escollos que pueda encontrar, obligando por ende a la identificación de las condiciones

⁹² Bifani, Paolo. “El Desarrollo Sustentable”, en *Medio Ambiente* op.cit p. 189.

⁹³ Ibid... p. 188.

⁹⁴ Estas acepciones también están presentes en el vocablo inglés, pero este último tiene además una connotación dinámica positiva: *to keep going* continuously, *endure without giving way*, es decir, avanzar continuamente, mantener la andadura o la marcha, resistirla sin ceder, perseverar en el esfuerzo. La expresión inglesa se refiere a un proceso cuyo ritmo hay que mantener, es una concepción dinámica, no estática, que introduce una visión temporal de largo plazo. Ibid... p. 186.

requeridas para que el sistema no solo sobreviva, sino que pueda continuar avanzando⁹⁵.

El enfoque ecologista o ambientalista

Una gran parte de la literatura disponible refleja un fuerte sesgo ecologista que tiende a reducir el concepto a la mera sustentabilidad ecológica o a un desarrollo ecológicamente sostenible, preocupándose solamente de las condiciones ecológicas necesarias para mantener la vida humana a lo largo de las generaciones futuras.

Aunque este enfoque es útil, es claramente reduccionista por no considerar las dimensiones social, política y económica. Además, tiende a generalizar la situación prevaleciente en los países desarrollados ignorando las condiciones socioeconómicas que dominan en el escenario mundial, es decir, supone una igualdad de situaciones en el ámbito mundial, desentendiéndose del aspecto distributivo.

Se sostiene por lo anteriormente expresado que el concepto de desarrollo sustentable explicita la íntima, inevitable y mutua interdependencia entre sistema natural y desarrollo. Si el primero constituye la base de todo progreso y bienestar social y proporciona los recursos para su logro, es el crecimiento económico el que provee los medios financieros, científicos, técnicos y organizacionales que permiten la utilización racional y eficiente del sistema natural así como su preservación.

Reconocemos que esta interdependencia existe y que el desafío presente de la humanidad es superar los conflictos que se suscitan entre el crecimiento económico y la satisfacción de las necesidades humanas en detrimento del medio ambiente.

⁹⁵ Ibid... p. 186.

Capítulo 3

De Estocolmo Suecia Hasta La Cumbre De La Tierra en Río de Janeiro.

Introducción

En este capítulo tenemos como finalidad considerar cuales han sido las aportaciones generadas por los diferentes grupos de opinión internacional y por las reuniones que han realizado los organismos internacionales que se abocan a la cuestión del desarrollo y el medio ambiente. Asimismo trataremos cuales han sido las políticas ambientales y las acciones que han determinado los países y diferentes actores internacionales con relación al medio ambiente y el desarrollo.

El Club de Roma. Consideraciones acerca del desarrollo y el subdesarrollo.

En los 70's el análisis de la problemática ambiental y de los recursos naturales y sus principales responsables, se circunscribía alrededor de las posiciones de dos grupos:

El Club de Roma⁹⁶ postulaba que el crecimiento demográfico es el problema cardinal de los países en desarrollo entendiéndolo como una variable independiente sin relación con la estructura económica; y la fundación Bariloche, en Argentina sostenía que "los grandes problemas de las naciones en desarrollo son la pobreza y el subdesarrollo y que la sobrepoblación se deriva de éstos"⁹⁷.

⁹⁶ Creado en 1968, bajo la inspiración de Aurelio Peccei y de un grupo de ciudadanos del mundo interesados en los problemas de la humanidad, el Club de Roma pronto llegó a ser una de las voces más respetadas en la lucha por un futuro mejor. Desde entonces esta organización, ha logrado contribuciones por medio de la libre asociación de un máximo de 100 personas (científicos, intelectuales, industriales, académicos, altos funcionarios) procedentes de unos cuarenta países, del Este y del Oeste, de regiones desarrolladas y en vías de desarrollo. Hombre, Ecología y Paisaje, en Diccionario de la Naturaleza, Ramos, Ángel. (Estructura y coordinación). Madrid España, Espasa-Calde., 1987, p. 213.

⁹⁷ Semarnap. "Prever el futuro: El Desarrollo ... op. cit. p. 18.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano en 1972.

Fue en junio de 1972, en la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia⁹⁸, cuando se planteó que:

La degradación del ambiente es problema de las naciones industrializadas, por lo que ellos deben de sufragar los gastos que implique su corrección, y que el modelo de desarrollo económico existente es altamente depredatorio de los recursos naturales, por lo que requiere de fuertes cambios en los modos de producción, distribución y consumo⁹⁹.

En los trabajos preparatorios para la conferencia de Estocolmo Suecia, Maurice Strong, secretario general de la misma recalca que la crisis ecológica no está limitada a la contaminación industrial, sino que involucra los problemas derivados de la pobreza. También señalaba que corregir los daños al ambiente es más costoso que tomar medidas preventivas e instaba a considerar constructivamente la relación entre el desarrollo y el medio ambiente, entendida como Medio Humano¹⁰⁰.

En la reunión técnica celebrada en Founex Suiza¹⁰¹ (junio de 1971) se habían revisado con detalle las relaciones entre el desarrollo y el medio ambiente. El Informe Founex, resultante de esta reunión, identificó claramente los problemas ambientales de los países industrializados de los que se encuentran en desarrollo, derivados estos de la pobreza rural y urbana y que no están relacionados con la calidad de vida, sino con las posibilidades de la misma.

⁹⁸ La Conferencia de Estocolmo sobre Medio Humano (1972) representado por 103 Estados miembros y observadores de más de 400 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, marcaría el comienzo de una serie de encuentros tendientes a reflexionar sobre la problemática ambiental y propuestas de soluciones alternativas con alcance planetario. Pérez Ríos, Rafael y Francisco Ofelia Muñoz Osuna. Estudio sobre el Desarrollo Sustentable en las instituciones de Educación Superior de Sonora. México, Universidad de Sonora y SEMARNAP, 1999, p. 34.

⁹⁹ Semarnap. "Prever el futuro: El Desarrollo ... op. cit. p. 18.

¹⁰⁰ Ibid... p. 18.

¹⁰¹ En 1971 en Founex Suiza se celebró La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano. Participaron en ella representantes de Estado de todo el mundo, cuyas aportaciones se recogen en el llamado Informe Founex, en el cual se reconoce que el crecimiento no siempre es equiparable al progreso, advirtiendo la necesidad de que se adopte un modelo integral de desarrollo basado en indicadores cualitativos. Pérez Ríos, Rafael y Francisco Ofelia Muñoz Osuna. Estudio sobre el Desarrollo ... op. cit. p. 32.

Muchos o un gran número de países en desarrollo vieron la preocupación ecológica como irrelevante e incluso, antagónica a sus propios intereses de crecimiento para la satisfacción de sus necesidades básicas.

Para alentar la participación de estos países en desarrollo se realizaron reuniones regionales en donde expresaron sus preocupaciones. Sobresalía el temor asociado al posible establecimiento de normas ecológicas más altas que modificaran las políticas e instrumentos que regían el intercambio comercial internacional.

Durante el encuentro se analizaron cuando menos 4 áreas de problemas:

1.- Había consenso casi unánime en que las nuevas normas ambientales en los países desarrollados llevarían a una declinación comercial de los Estados en desarrollo. Los bienes a importar se volverían más caros conforme las industrias observaran normas más estrictas y se verían obligados a trasladar a sus clientes los costos de producción.

2.- Se temía que la causa de protección ecológica se utilizara para enmascarar una política comercial de neoproteccionismo, interpretándose como prohibición para la entrada de productos de los países en desarrollo en el circuito comercial internacional, sino se satisfacían los reglamentos ecológicos de los países receptores.

3.- El reciclaje aceptado como una respuesta para fomentar la conservación de los recursos naturales y reducir la cantidad de residuos, generaba la desconfianza de que tuviera un efecto en la disminución de las exportaciones de los países en desarrollo. Se sostenía que el principal problema que encaraban estos países no era la degradación de los recursos naturales, sino la necesidad de mercados que cotizaran a precios justos los bienes producidos toda vez que el pago inadecuado por sus productos agrícola contribuía a la degradación del suelo.

4.- Se insistía en que las dificultades de los países en desarrollo surgían del subdesarrollo, por lo que el crecimiento económico era la solución requerida aunada a un incremento de la asistencia económica y técnica por parte de los países desarrollados

para emprender proyectos de mejoramiento del ambiente¹⁰².

En la Declaración de la Conferencia de Estocolmo se expresa que los problemas ambientales de los países en desarrollo se deben al subdesarrollo por lo que aminorar la tasa de crecimiento económico no sería una medida aceptable y que lo recomendable era crear políticas que armonizaran con las estrategias de desarrollo y la protección ambiental.

A pesar de estas consideraciones, prevaleció la idea de que en la Conferencia se le dio mucho énfasis a la contaminación y no lo necesario a los problemas ambientales de los países en desarrollo, que provienen de las asimétricas relaciones internacionales.

A partir de 1972 ha aumentado la convicción de que el deterioro ambiental en el ámbito mundial está basado en la desigualdad económica, que origina un enorme desperdicio de recursos, con la pertinente contaminación en los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo ha dado lugar a una extrema pobreza y la sobreexplotación de los recursos naturales.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en la Reunión de Cocoyoc en 1974.

En 1974 El Programa de las Naciones Unidas y el Medio Ambiente y la Organiza de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura convocaron a un seminario en 1974 en Cocoyoc, Morelos, sobre el tema de Modelos de Utilización de los Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de desarrollo, se realizó una crítica abierta al estilo de desarrollo dominante y se hicieron proposiciones sobre ciertos principios básicos en la búsqueda de un modelo alternativo que combatiera las desigualdades que induce este tipo de desarrollo, las que no son resultado de determinadas condiciones geográficas y sociales sino de las nuevas maneras de explotación colonial¹⁰³.

¹⁰² Semarnap. "Prever el futuro: El Desarrollo ... op. cit. p. 19.

Se estableció en Cocoyoc que el objeto del desarrollo es la humanidad y no los objetos materiales, cuestionándose de esta forma el sobreconsumo para buscar la satisfacción de las necesidades. Por lo que se plantea una nueva perspectiva desde la dimensión económica, social, y ecológica del desarrollo, en un marco de mayor equidad internacional y sobre la base de nuevos valores culturales.

A partir de Estocolmo se puso cada vez más de manifiesto que el desarrollo económico y el medio ambiente se oponen entre sí. A partir de este supuesto se plantearon las siguientes consideraciones:

- El crecimiento económico es el fundamento necesario.
- La equidad es el principio que orienta la distribución económica.
- La calidad de vida, definida de manera específica cada uno de los grupos sociales urbanos y rurales, es un objetivo de la sociedad.
- El manejo del ambiente es un medio para realizar una gestión racional de los recursos, controlando al mismo tiempo el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza¹⁰⁴.

Desarrollo Sustentable y la Cumbre de la Tierra

Durante las dos últimas décadas comenzó a tomarse conciencia de que no puede existir, ni una economía ni una sociedad prósperas en un mundo agobiado por la pobreza y degradación ambiental. Si bien no se puede detener el crecimiento económico, urge orientarlo de tal modo que cause menos daño al ambiente.

En el decenio 1990, el reto consistió en generar acciones a partir de esta situación de conciencia dirigidas hacia una vida y desarrollo sustentable. Tanto en la ciudad como en el campo, en el supermercado en la elaboración del presupuesto nacional, etc.

¹⁰³ Ibidem ... p. 20.

¹⁰⁴ Ibidem... p. 20

La Agenda 21 es un marco de referencia para la definición de políticas empresariales y gubernamentales, así como para la adopción de decisiones personales con las que nos adentraremos en el próximo milenio.

Este documento fue suscrito en la Cumbre de la Tierra, en la más vasta reunión de dirigentes mundiales que se celebró en 1992., En Río de Janeiro, Brasil¹⁰⁵.

Acuerdos Internacionales celebrados en Río de Janeiro

En la reunión de Río se concertaron dos acuerdos internacionales se formularon dos declaraciones de principios un vasto programa de acción sobre desarrollo sustentable:

- La declaración de Río sobre medio ambiente y el desarrollo en cuyos 27 principios se definen los derechos y responsabilidades de las naciones en la búsqueda del progreso y el bienestar de la humanidad.
- La Agenda 21¹⁰⁶, está integrada por 40 capítulos tendientes al logro de un desarrollo sustentable desde el punto de vista social, económico y ecológico;
- Una declaración de principios para orientar la gestión, la conservación y el desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques, esenciales para el desarrollo económico y la conservación de todas las formas de vida. Por separado pero en paralelo a los preparativos de la Cumbre de la Tierra, se negociaron dos convenciones que suscribieron la mayoría de los gobiernos reunidos en Río de Janeiro.
- La Convención Marco de las Naciones Unidas Para el Cambio Climático se propone la estabilización de los gases de invernadero presentes en la atmósfera en niveles que no trastoquen peligrosamente el sistema climático mundial. Ello requiere la disminución de gases tales como el dióxido de carbono generado como subproducto de la utilización de combustible para obtener energía.

¹⁰⁵ Ibidem p. 24.

¹⁰⁶ La Agenda 21 es un programa sobre el desarrollo sustentable de la Cumbre de Río sobre la Tierra, sus autores investigan tanto las tendencias positivas enfocadas hacia una mayor sustentabilidad como las áreas donde el progreso ha sido menor. Yakowitz, Marilym. (Introducción), Desarrollo Sustentable, Estrategias de la OCDE para el Siglo XXI. París, Francia, Ed. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, 1997, s/n.

- El Convenio sobre la Diversidad Biológica, que exhorta a los países a encontrar cauces y medios para preservar la variedad de las especies vivientes y velar por el equitativo beneficio del aprovechamiento de la biodiversidad¹⁰⁷.

La Agenda 21 y sus políticas ambientales

La agenda 21 expone que la población, el consumo y la tecnología son las principales fuerzas del cambio ecológico. Establece claramente la necesidad de reducir en determinados lugares del mundo los tipos de consumo que generan una gran cantidad de desperdicio. Propone políticas y programas para obtener un equilibrio duradero entre el consumo la población y la capacidad de sustento de la tierra¹⁰⁸.

Se describen ciertas técnicas y tecnologías que han de fomentarse para la satisfacción de las necesidades humanas, vinculadas a una adecuada gestión de uso de los recursos naturales. La Agenda 21 plantea alternativas para combatir la degradación del suelo, el aire y el agua, así como la preservación de los bosques y de la biodiversidad. Aborda los aspectos referentes a la pobreza y del consumo extremo; de la educación; de la salud; de las ciudades y de los campesinos. A cada uno de los actores les compete una función: a los gobiernos, las empresas, los funcionarios, los sindicatos, los científicos, los docentes, los pueblos indígenas, las mujeres los jóvenes y los niños.

La Agenda 21 aborda el sector de los negocios y plantea que el desarrollo sustentable es el medio por el cual se puede combatir la pobreza y el deterioro ambiental. En el presente, el éxito del crecimiento económico se mide primordialmente en función de la cantidad de dinero producido. Los sistemas empleados para medir las riquezas de las naciones deberían también cuantificar el valor de los recursos naturales y el costo total de la degradación del medio ambiente¹⁰⁹.

En principio, el que contamina debería de pagar el costo de la acción negativa que incide en la degradación ambiental. Los gobiernos deberían de disminuir o eliminar los

¹⁰⁷ Semarnap. "Prever el futuro: El Desarrollo ... op. cit. p. 25.

¹⁰⁸ Ibid... p. 25.

¹⁰⁹ Ibid... p. 25.

subsidios que no favorezcan al desarrollo sustentable.

Se hace énfasis en la necesidad de erradicar la pobreza, dando acceso a las personas que se encuentran en una situación desfavorecida a los recursos que le permitan vivir de manera sustentable.

Al aprobarse la Agenda 21 los países industrializados reconocieron que en el saneamiento ambiental les compete la mayor responsabilidad que a los países de menos recursos económicos y que son los que menos contaminan.

Las naciones más pudientes se comprometieron a generar fondos para apoyar el desarrollo de otras naciones, conforme a las modalidades que no causen un deterioro excesivo del ambiente. También el financiamiento es necesario para asistir a estas naciones en capacitación para planificar y ejecutar acciones que coadyuven hacia el desarrollo sustentable. Para esto es indispensable el intercambio de información y de conocimientos que conduzca la vanguardia del cambio¹¹⁰.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Desarrollo Sustentable.

El PNUD (1992) ofrece tres principios directores:

1) El desarrollo humano sustentable debe conceder prioridad a los seres humanos. La protección ambiental es vital para la promoción del desarrollo humano, ya que es indispensable asegurar la viabilidad de los ecosistemas a nivel mundial a largo plazo, incluyendo la biodiversidad de la cual depende la vida de ellos.

2) Los países en desarrollo no pueden elegir entre crecimiento económico y protección ambiental. El crecimiento no es una opción es un imperativo. La cuestión no es cuanto crecimiento económico hace falta sino que tipo de crecimiento.

¹¹⁰ Ibid... p. 25.

3) Cada país tendrá que fijar sus propias prioridades ambientales, las cuales diferirán con frecuencia en los países industrializados y en desarrollo.

Pese a que aún prevalecen los indicadores económicos como medida del desarrollo, es creciente la importancia que se asigna a otras dimensiones, tales como el acceso a la educación y al empleo, a la salud y la seguridad social, o a una serie de valores como la justicia social, la equidad económica, la igualdad racial, étnica y religiosa, la libertad política e ideológica, la democracia, la seguridad, el respeto a los derechos humanos y la calidad del medio ambiente¹¹¹.

Consideramos que a partir de este contexto, podemos abordar el tema referente a las actividades turísticas que tiende a realizarse con la tendencia prioritaria al cuidado del medio ambiente y que en la actualidad se proyecta a través del ecoturismo y otras actividades en las que el desarrollo económico está siendo diversificado.

¹¹¹ Ibidem ... p. 26

Capítulo 4

Las Actividades Turísticas y El Medio Ambiente.

Introducción.

En este apartado nos enfocaremos a analizar a las actividades turísticas, dentro del marco que nos proporciona la conservación del medio ambiente, es decir, estaremos vinculando los diferentes factores interrelacionados entre sí, en cuanto al turismo y los límites ecológicos de su crecimiento, debemos pues, ver todo esto desde la óptica de varios parámetros que nos servirán como herramientas de análisis.

Para entender un poco más sobre esta problemática, en un primer acercamiento abordaremos la evolución del turismo, es decir, a raíz de que contexto histórico evoluciona y se desarrolla y cuales son sus alcances en el presente. Asimismo realizaremos algunas definiciones de lo que es turismo, y luego trataremos aspectos relacionados sobre inversión turística. Por último consideraremos las alternativas turísticas que se presentan en el Mundo Maya en particular el Caribe Mexicano.

Definición y evolución del turismo.

Las primeras definiciones de turismo se dan desde la década de los 30's. Y es lo que se ha entendido por un desplazamiento de turismo con características muy particulares en cuanto a duración y motivación.

Al respecto presentamos la siguiente definición según Hunziker y Krapf, ellos dicen que el turismo es el conjunto de las relaciones y los fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su lugar de domicilio, tanto que dicho desplazamiento y permanencia no estén motivados por una actividad lucrativa principal¹¹²

¹¹² Molina E., Sergio, Sergio Rodríguez A. Planificación integral del turismo, un enfoque para Latinoamérica, México, Ed. Trillas, 1991 p. 10.

Según Bencshed afirmaba que el turismo es el conjunto de relaciones pacíficas y esporádicas que resultan del contacto entre personas que visitan un lugar por razones no profesionales, y los naturales de este lugar¹¹³

Durante este proceso de relaciones que se dan entre personas que se trasladan de un lugar a otro para conocer nuevos espacios de descanso y en ocasiones relacionarse con la naturaleza y las personas del lugar, hay todo un proceso económico complementario. El turismo como actividad complementaria absorbe el excedente de los ingresos generados por otras actividades tanto primarias como secundarias de una economía Nacional.

Desde la recuperación económica de los países desarrollados que fueron afectados por la Segunda Guerra Mundial, empezaron a darse estas nuevas relaciones bajo la modalidad de actividades de uso del tiempo libre.

Estados Unidos como vencedor del conflicto y al no haberse dañado su planta productiva fue quien incrementó sus ingresos y por ende una mayor fuerza económica que le permitió generar excedentes, por la integración de las economías periféricas a la suya, proceso conocido como la trasnacionalización del capital estadounidense.

De este modo el ciudadano estadounidense empezó a tener una condición social, económica y política que le favoreció para utilizar un mayor espacio de tiempo libre y poder realizar otras actividades como viajar al exterior, lo que trae consigo el que se empiecen a desarrollar una serie de servicios los cuales solo ellos estaban en la posibilidad de ofrecer¹¹⁴.

En realidad al turismo se le considera una actividad complementaria, porque absorbe el excedente de ingresos que se han generado en sectores primarios y secundarios de determinada economía nacional.

¹¹³ Ibid... p. 10.

En nuestro caso, como países de menor nivel de ingreso no lo podemos considerar así, porque quienes en su mayoría, hacen gasto de esos ingresos son los países llamados de primer mundo que tiene alto nivel de excedente.

Es por eso, que consideramos pertinente hablar de un turismo internacional, y no del nacional que se da en un porcentaje menor en los países subdesarrollados, que pasamos a formar parte de los países receptores de turistas y a la vez dependemos de los países exportadores de turistas.

García Fuentes nos dice que el turismo en nuestras comunidades se plantea siempre con base en la obtención de divisas, en la generación de empleos y en la redistribución del ingreso interno, nunca como la necesidad de esparcimiento de un pueblo¹¹⁵.

Sin embargo, para los efectos de lo que es el turismo con otra modalidad que no sea de masas, es decir, cuando se relaciona con el medio ambiente; necesitamos incluir para complementar esta definición, lo que nos explica Jorge Luis Pérez Alvarado en (Manual de Turismo Internacional). Estima que el turismo es un sistema de conducir el tiempo libre por medio de las esferas de los servicios relativos a la organización y realización de viajes cuyos fines fundamentales son el descanso, fortalecer la salud, elevar la educación y elevar la cultura general¹¹⁶.

Esta postura se ciñe a un turismo mas apegado al medio ambiente y la segunda se detiene más a considerar la parte económica, ya que plantea como una de las características cruciales la permanencia y aún más la expansión del modelo económico, y concatenadamente del modelo de turismo de masas, y que este pudiera ser sustentable en el largo plazo.¹¹⁷

¹¹⁴ Ibidem... p. 32.

¹¹⁵ Ibidem... p. 35

¹¹⁶ Pérez Alvarado, Jorge Luis. Turismo Internacional Manual, República Dominicana, Ed. Española, S.A, 1995, p. 24.

¹¹⁷ Esta característica es influencia del sueño liberal de las sociedades occidentales que dejan por un lado la historia y se abocan en un progreso más bien lineal (véase a este respecto Wallerstein, 1996).

En otros términos, que existan condiciones de reproducción infinita del mismo, para mayor beneficio de los productores del turismo y beneplácito de los consumidores¹¹⁸

De ahí viene la importancia que se tiene para la atención al turista, que viene a constituir un excelente negocio, por los servicios demandados y el gasto que hace el viajero. Así, evoluciona poco apoco un modelo de turismo que se le denomina industria turística la que se va expandiendo en forma constante.

La industria turística se desenvuelve basándose en una concepción financiera de ocupar el tiempo libre con el objetivo de garantizar rentabilidad en las inversiones¹¹⁹. Asimismo, una política de desarrollo turístico se formula de acuerdo con los intereses y necesidades de esparcimiento de los habitantes de los países productores de turistas.

Por lo que el turismo impulsado en América Latina es solamente una actividad complementaria de la economía de los países desarrollados, es por eso que este tipo de relación esta dada como dominación-dependencia¹²⁰.

Actualmente, las políticas sobre materia turística en los países subdesarrollados buscan facilitar a la población de los países desarrollados el disfrute de su tiempo libre y un mayor número de ganancias para las inversiones privadas y no tanto a comunidades que se ven involucradas con el turismo.

El Fondo Nacional del Turismo (FONATUR) y las actividades turísticas en Quintana Roo.

Los primeros indicios de turismo de playa en Quintana Roo se remota a las primeras visitas esporádicas que hacen algunos turistas a Cozumel y a Isla Mujeres. En las

¹¹⁸Hiernaux Nicolas, Daniel. Los límites del turismo de masas, en *Revista Mexicana del Caribe*, No. 4, Ed. Uqroo, Chetumal Quintana Roo México, 1997, p. 187.

¹¹⁹ Molina Sergio, Planificación Integral ... op. cit. p. 35.

¹²⁰ La teoría de la dependencia nos habla de esta situación, en cuanto pone de manifiesto las desigualdades y condiciones económico, sociales y culturales imperantes en el mundo actual, en cuanto hace referencia al subdesarrollo de la mayor parte de los pueblos del mundo. Arenal, Celestino. *Introducción...* op. cit. p. 313.

primeras décadas de este siglo, la isla de Cozumel fue por decirlo así la cuna del turismo en Quintana Roo. La Doctora Estella Arnais Burne nos dice que la falta de medios de comunicación hizo que este lugar sólo fuera visitado por exóticos viajeros, aventureros y agentes de viaje, esto se remota aproximadamente a 1928 cuando se inaugura el primer hotel en la isla ("Hotel Louvre"). Por su parte Isla Mujeres viene a inaugurar su primer hotel hasta 1957 (El Posada del Mar).¹²¹

La limitancia de sus geografías fue una causa de que no hubiera un aumento en el desarrollo turístico de Isla Mujeres, en ese entonces la pesca fue la actividad principal, la cual actualmente está siendo desplazada por el turismo.

Sin embargo, más adelante pasan a formar parte del trinomio Cozumel-Isla Mujeres-Cancún, en el desarrollo del turismo en el Caribe mexicano¹²².

En 1969 las autoridades mexicanas decidieron impulsar el turismo como opción de desarrollo económico a cuenta de los grandes atractivos naturales del país y su cercanía con los Estados Unidos un importante exportador de turismo, con las expectativas de captar divisas y generar empleos; el bajo componente extranjero en las inversiones en la infraestructura y equipamiento necesario y las contribuciones potenciales del turismo al desarrollo de zonas costeras y descentralización del país¹²³

En 1974 se crea el Fonatur que viene a funcionar como identidad financiera, dentro de estas funciones se pretende contribuir a fortalecer el turismo en México consolidando y desarrollando centros turísticos que compitan a escala internacional, se promueva el desarrollo regional y el impulso de inversión privada.

Su éxito inicial fue parcial ya que pasando cierto tiempo (en el momento en que el destino turístico alcanzaba cierto grado de evolución) empezaron a manifestarse

¹²¹ Arnais Burne, Stella. El turismo y los cambios de la globalización. En Los Retos de Fin de Siglo, Chetumal Quintana Roo México, Ed. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 1992, p. 77.

¹²² Salazar Vallejo, Sergio I. Norma Emilia González y Gustavo de la Cruz. "La Zona Costera, Ecología, conservación y Turismo", en Los Retos de Fin de Siglo, Chetumal Quintana Roo México, Ed. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 1992, p. 61.

¹²³ El Fonatur y el Financiamiento en México, en Comercio Exterior. Sec. Nacional, vol. 47, No. 7,

algunos desequilibrios derivados de tanto crecimiento. El papel que juega Fonatur contrastaba fuertemente con el que jugaban los municipios y las propias autoridades estatales.¹²⁴

Sin embargo, dentro de los logros que Fonatur a conseguido se encuentran centros turísticos como Cancún en el mar Caribe, que favoreció al crecimiento económico en el Estado de Quintana Roo y Municipios involucrados, ya que favoreció la generación de empleos remunerados de manera directa e indirecta, estos centros turísticos promovidos por Fonatur tiene como fin el aporte de recursos públicos y privados hacia regiones de escaso desarrollo.

Para el caso de Quintana Roo, Cancún fue la primera ciudad turística planeada en forma total, y por ello abre una nueva etapa en el desarrollo turístico de México.¹²⁵ Aunque hay que tomar en cuenta que la planeación integral que se tuvo en la parte del diseño no se alcanzó en la etapa de implementación y tuvo repercusiones negativas en el desarrollo de la infraestructura, en la distribución de la población y en el medio ambiente.

Las tareas que se planteó en un principio Fonatur, fueron crear centros turísticos integrales tomando como base desarrollar ciudades con toda la infraestructura y los servicios necesarios para atender a toda la población permanente y visitante.

Los planes maestros de desarrollo y las normas de planeación buscaron garantizar el desarrollo equilibrado entre lo turístico y lo urbano en un marco del respeto al medio natural, la población y la legislación vigente.

Para el caso de Cancún se planteó alcanzar un desarrollo equilibrado y esto lo podemos ver en los siguientes objetivos:

México, julio de 1997 pp. 532.

¹²⁴ Los desequilibrios parecen explicarse a partir de la convivencia misma de dos entes institucionales de diferente fuerza dentro del mismo espacio de desarrollo y con alcances diferentes aunque en apariencia parezcan similares. Jiménez Martínez, Jesús. Análisis y Perspectiva de la Sustentabilidad Turística en México: Factores para su Desarrollo, México, s/e. Octubre de 1995, p. 29.

¹²⁵ (Fonatur, 1988: 12), en Dachary, Cesar Alfredo et. Al (Eds.) Quintana Roo los retos de fin de siglo,

- a).- Fomento de nuevas fuentes de trabajo aprovechando que la zona tenía un alto potencial turístico y que la Península de Yucatán contaba con una importante población rural desempleada a causa de la crisis henequenera.
- b).- Impulso a la economía regional a través de la diversificación de las actividades turísticas.
- c).- Captación de una mayor corriente de turistas provenientes del exterior e incrementar a corto y mediano plazo los ingresos de la balanza de pagos¹²⁶.

En Cancún también Fonatur ha participado en proyectos de punta con aportaciones de capital mayoritario. Cada proyecto debía cumplir el ciclo de inversión y crecimiento para ponerse en venta al alcanzar la madurez. La recuperación del capital permitía construir nuevos hoteles cuyo funcionamiento quedaba a cargo de operadores de prestigio internacional, con la ventaja de la creciente plusvalía de la zona en beneficio de la reserva territorial del organismo.

Sin embargo, a grandes rasgos podemos decir que Cancún ha crecido en infraestructura, servicios y población (inmigrante en busca de empleo¹²⁷) a un límite de crecimiento en el cual se ha escapado la original planeación de este polo turístico, lo cual trae consecuentes efectos en el deterioro ambiental, algunos ejemplos que podemos mencionar son la contaminación de la laguna de Nipchupté y los problemas habitacionales.¹²⁸

Esta experiencia ha llevado que Fonatur también contemple las nuevas tendencias mundiales, en cuanto a nuevas formas turísticas de menor impacto ecológico desarrollando proyectos prioritarios a favor de un crecimiento regional sustentable, con

México, Ed. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 1992, p. 80.

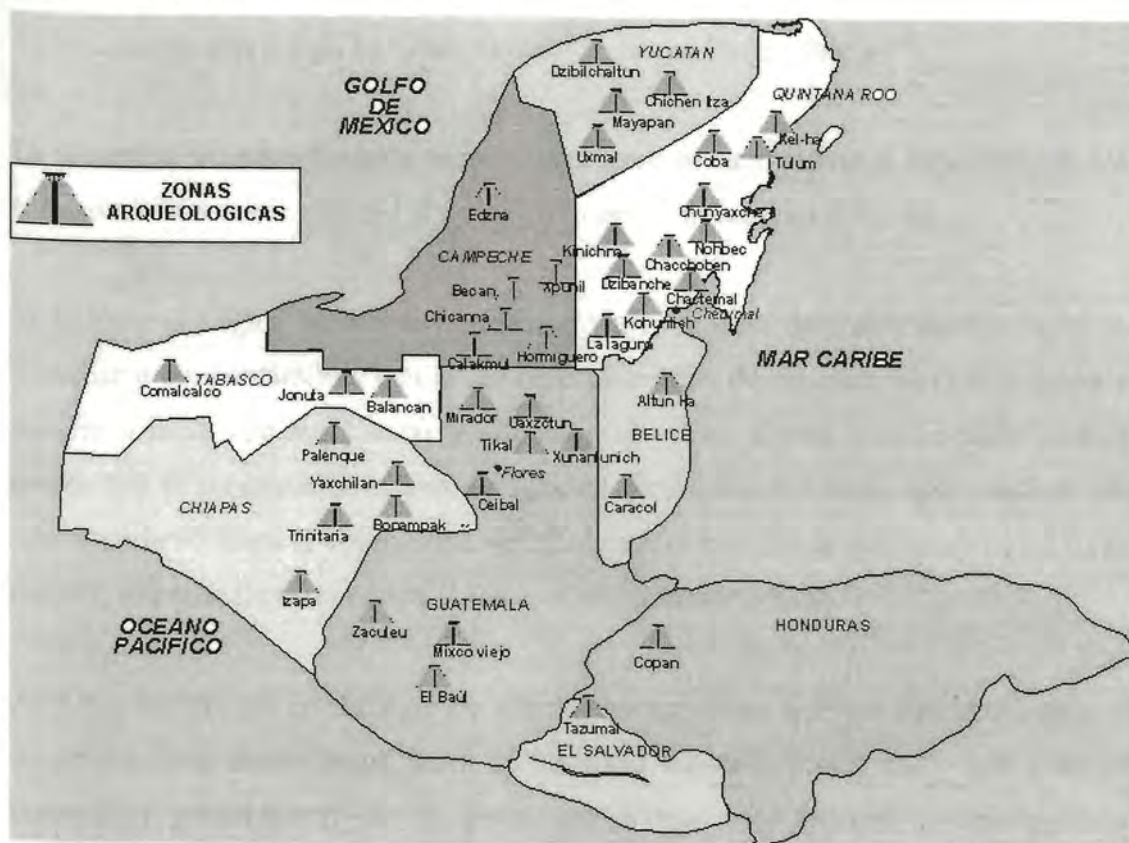
¹²⁶ Ibidem... p. 81.

¹²⁷ El turismo es una fuerza económica tan poderosa que ha posibilitado que algunos sitios costeros pasen de una población casi inexistente a más de 300, 000 habitantes en unas cuantas décadas. En Salazar Vallejo, Sergio I. Norma Emilia González y Gustavo de la Cruz. La Zona Costera, Ecología, conservación... p. 59.

¹²⁸ La evaluación del potencial turístico de una zona debe de estar sustentada en estimaciones confiables de la capacidad de carga de los ecosistemas, en las que se establezca con claridad los límites y las áreas que se pueden aprovechar. Así, los planes de infraestructura deben enfocarse de tal manera que se produzca el menor impacto ecológico posible e incluir alternativas ecológicas que minimicen dicho

cuidado al ambiente y respeto a la biodiversidad del entorno natural.

Dentro de los casos que podemos mencionar esta el de Mundo Maya¹²⁹ con la finalidad que el Sureste de México y los países centroamericanos se integren para la creación de un corredor turístico internacional cuyos atractivos consistan en la combinación de un turismo de aventura cultural y arqueológico. En el siguiente mapa podemos visualizar las diferentes áreas geográficas que componen esta zona estratégica de desarrollo turístico.



Fuente: Secretaría de Turismo. Mapa Mundo Maya. México, 1999.

Las zonas arqueológicas han sido vinculadas con una red de servicios turísticos que comprenden los aspectos del transporte, hospedaje, etc. Asimismo la relación económica de los países involucrados ha sido fortalecida a través de convenios de cooperación y de integración económica.

impacto. Ibidem....p. 62.

¹²⁹ Proyecto Internacional que involucra a México, Belice, Honduras, Guatemala y El Salvador, promocionará al turismo del área continental como alternativa al turismo de las costas e integrará a este proyecto global turístico, áreas rurales, que se transformarán aceleradamente. Dachary Cesar, Alfredo A.

El turismo ecológico en las áreas naturales de alta sensibilidad ambiental o protegidas en el sur de Quintana Roo.

Durante las últimas décadas el turismo ha sido una de las industrias de crecimiento más consistente a su vez que el turismo global ha tenido impactos económicos tremendos. Con cualquier posibilidad de crecimiento continuado, muchos países buscan obtener un mejor entendimiento del papel que el turismo juega en sus sociedades y economías de manera que puedan dirigir su futura expansión de una forma efectiva¹³⁰.

La tendencia turística llamada turismo ecológico es una actividad especializada que busca darle una mejor claridad al papel que juega el turismo en el futuro.

El turismo ecológico se define en realizar viajes a áreas naturales relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama junto con sus plantas y animales silvestres, alguna manifestación cultural pasada que se encuentre en el área, esto quiere decir que una persona que practique este tipo de turismo tenga la oportunidad de estar en contacto con la naturaleza de tal forma que esta experiencia no la podría obtener en un ambiente urbano.

Actualmente hay un crecimiento de actividades que tiene que ver con actividades de desarrollo tanto dentro como cerca de las áreas naturales protegidas y que a su vez incluye la participación de la gente que habita esos lugares promoviendo su participación por parte del gobierno quien también está, considerando que la gente nativa involucrada eleve sus condiciones de vida y no se vean forjados a agotar sus recursos para sobrevivir.

Se trabaja en programas integrales regionales en zonas marginadas con potencial para alcanzar y demostrar los beneficios sociales y económicos de un enfoque integral de desarrollo sustentable regional, de acuerdo con un aprovechamiento más racional de los

Una Modernización Estratégica, Quintana Roo... op. cit. p. 24.

¹³⁰ Mast, Angela (traducc.). Evaluación del ecoturismo y recomendaciones para su manejo, s/l, s/e, s/a,

recursos naturales disponibles¹³¹.

En cuanto al turismo, una de las alternativas que se presentan como medio para unir los incentivos económicos con el cuidado de los recursos naturales es el turismo ecológico.

Lográndose aumentar el turismo ecológico en lugares por lo general rurales, se prevé que los pobladores de estas regiones encuentren empleos por medio de las inversiones de empresas turísticas ubicadas en estas áreas.

Por lo tanto, el turismo en las áreas protegidas o cercanas a éstas demuestra el valor que los recursos naturales tienen para los turistas, las poblaciones rurales, los empresarios y el mismo gobierno¹³².

Podemos decir que la demanda por visitar áreas naturales ha crecido mundialmente en conjunto con la necesidad de conservar estas áreas y a su vez obtener una rentabilidad económica mediante nuevas alternativas. Pero también es importante saber más acerca de la actividad económica generada por el ecoturismo en el ámbito internacional, regional y local.

Para el caso de México y muy particularmente del Estado de Quintana Roo, que es un Estado que depende de las divisas que genera, el turismo ha sido un medio para desarrollar y fomentar ciertas regiones pobres y no industrializadas donde las actividades tradicionales declinan.

Tal es el caso de la zona Norte de Quintana Roo, lo cual ha sido motivo para que el gobierno pretenda desarrollar también la zona Sur del Estado¹³³.

pp. 1

¹³¹ Plan Nacional de Desarrollo de México 1995-2000.

¹³² Mast, Angela (traducc.). *Evaluación del ecoturismo* ... op. cit. p. 4.

¹³³ La costa sur de Quintana Roo, tiene más de 150 kilómetros de playas consideradas aun vírgenes, con bellezas similares a las del norte, y que ha venido siendo sujeta a cambios de la actividad pesquera, la cual tendrá que compartir con la actividad turística. Romero Mayo, Rafaél, Romero Mayo, Rafael I. Dilemas del turismo ecológico en el Caribe mexicano, en *Revista Mexicana del Caribe*, No. 4, Ed. Uqroo, Chetumal Quintana Roo México, 1997, p. 83.

Algunas razones por las que se empieza a reactivar el turismo de baja densidad en la zona sur es a raíz del desplome casi total de la actividad comercial de importaciones que se realizaba desde la ciudad fronteriza de Chetumal y que representaba un importante soporte económico para la región.¹³⁴

Otras actividades que también consideramos que no han tenido el repunte para reactivar económicamente esta zona es la forestal, la pesquera, la ganadera y la industrial, considerado que el Ingenio Azucarero de San Rafael de Pucté está inmerso en la crisis azucarera a nivel nacional.

Esta situación da como resultado la búsqueda de nuevas opciones de reactivar la economía quintanarroense. Dentro de esas opciones se tiene el propósito de impulsar un nuevo tipo de turismo, un turismo ecológico y arqueológico.

Así surge el denominado proyecto Costa Maya, Este proyecto dispone la construcción de 18 desarrollos turísticos en el corredor costero del sur del Estado, entre Punta Herrero y Xcalak, con una longitud aproximada de 130 kilómetros de norte a sur y cuyas colindancias en ambos extremos son al norte, con la parte sur de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (Jurisdicción de Felipe Carrillo Puerto), dentro de la cual se ubicarán 4 de los 18 desarrollos turísticos; Y al sur, con la costa sur de Xcalak, a la que se considera una frontera marítima natural con el vecino país de Belice y cuya jurisdicción corresponde al Municipio de Othon P. Blanco, dentro del cual se desarrollarán los 14 sitios restantes¹³⁵.

El proyecto Costa Maya estará insertado en un circuito turístico más amplio, es decir, a nivel internacional en el Programa Mundo Maya, del cual De Almeida considera que más que un circuito turístico, tiene como principal objetivo elevar el nivel de vida de miles de indígenas que habitan el Sureste de México y que actualmente viven en la desesperanza que engendra la marginación social [...] incorporando la mano de obra

¹³⁴ Ibid... p. 82.

¹³⁵ Ibidem... p. 85.

campesina.¹³⁶

Nosotros hemos considerado que resulta difícil considerar este objetivo que menciona la Doctora De Almeida como lo más prioritario ya que el impulse del Mundo Maya por parte del Gobierno Mexicano y los países centroamericanos responden más bien a una estrategia de cambio que les permita competir en el mercado internacional del turismo y les permita dinamizar la economía regional en este nuevo contexto de globalización en donde el capital se extiende a los últimos espacios del dominio de la naturaleza y de control de los recursos estratégicos que favorezcan reproducción del sistema económico.

El Mundo Maya un Proyecto Ecoturístico

Antecedentes.

El proyecto Mundo Maya para México lo consideramos como una estrategia de desarrollo turístico en el que se vincula la economía centroamericana y caribeña en el sector del turismo y que tiende a diversificarse para competir a nivel internacional conformando un bloque que les permita captar mayor número de divisas.

En este apartado señalaremos la relación de Mexico con Centroamérica un primer término con Belice considerandola una puerta de vinculación con Centroamérica y el caribe, pero enfatizaremos el aspecto del mercado y el potencial de la actividad ecoturística en general y en la zona Sur de Quintana Roo.

México y Centroamérica han estado unidos no sólo por su proximidad geográfica sino también por aspectos históricos y culturales. En los años recientes se tiene la convicción internacional de estrechar los lazos de cooperación que pueda ayudar al desarrollo de esta región, a través de una integración económica que permita superar las deficiencias que prevalecen en los países del área.

En enero de 1991 se dan los primeros acuerdos de esta década para integrarse por parte de

¹³⁶ De Almeida Haydt, Marly. Amplitud Histórica, Social Económica y sus Perspectivas del Turismo en

México con los países del istmo, los cinco países se reunieron en Tuxtla Gutierrez Chiapas, en donde se firma un acta en la que se trata de formar una zona de libre comercio, y conforme a lo signado México podrá negociar de manera multilateral y bilateral una serie de convenios sectoriales dirigidos a liberalizar el comercio.

Dentro de este contexto, en Noviembre de 1992 se firmó el acuerdo que permite el establecimiento de la Organización del Mundo Maya, firmado por Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras y México. Y tienen como objetivo integrar la capacidad pública y privada de estos países para promover el desarrollo turístico, cultural y la protección del medio ambiente en el área donde la civilización maya floreció.¹³⁷

Este ambicioso proyecto de cooperación tiene como finalidad instrumentar un turismo de corte cultural y de contacto con la naturaleza, a través de la presentación de la diversidad ecológica del área.¹³⁸

Hay que tener en cuenta que de 1981 a 1995, México ha tenido 382 actividades de cooperación con Belice, de las cuales 35 fueron de naturaleza económica, 187 fueron en educación y cultura, y 160 se realizaron en el área técnica. La dinámica económica más significativa que se ha observado en el área ha sido en el aspecto financiero y en el de cooperación energética.

El presidente Zedillo y el primer ministro Manuel Esquivel se reunieron el 13 de julio de 1995 en Chetumal Quintana Roo y ambos Gobernantes reiteraron su interés de firmar un tratado comercial.

En lo que respecta al sector turismo, ambos países han estado trabajando sobre la organización del mundo maya con la finalidad de que las relaciones entre México y Belice avancen dentro del marco de la integración económica con Centroamérica, es aquí donde el proyecto Mundo Maya adquiere relevancia ya que Belice es la puerta de entrada de México

México: Cancún-Tulum, México, Ed. Policromía Impresora, S.A. de C.V. 1994, p. 151.

¹³⁷ Mexican Cooperación with Central América. Mexican Comission for cooperation with Central América. 1991-1995, p. 9.

¹³⁸ Ibid... p. 9.

con los países centroamérica y con el Caribe, además que es una extensión hacia el mercado de América Latina.

En un primer nivel esta relación de integración turística ha sido planteada como una alternativa que les permita avanzar hacia un desarrollo sostenido, superando la extrema pobreza y el rezago social de los pueblos indígenas ubicados en esta zona.

Para Belice la relación con México es de vital importancia para mantener a flote su economía, además de que le otorga cierto nivel de estabilidad con los países del área con los cuales ha tenido ciertas diferencias históricas.

Causas como la pobreza y el subdesarrollo son problemas comunes que ambas naciones tienen que enfrentar y que una crisis social y política en la región, no sería de ningún beneficio para ambas naciones.

Por lo tanto las relaciones de México con Belice en la década de los 90's adquiere importancia dentro del plano económico y dentro de este marco nos avocaremos al análisis de la actividad ecoturística en el proyecto Mundo Maya.

Hay que tener en cuenta que el turismo en esta región tiene su inicio a partir de los años 20's y 30's en la península de Yucatán, en donde se visitaban los sitios arqueológicos de Chichen Itza y Uxmal. Es hasta 1965 y 1970 que se da la genesis de un desarrollo turístico en el área compuesta por nacionales y extranjeros.

Para el año 1988 la región maya fue visualizada por los gobiernos de la zona con vital interés, así también las instituciones internacionales, entre las que sobresalen la Comunidad Económica Europea, la Organización Mundial del Turismo y la National Geographic Society.

Estas instituciones consideraron que la región es sui generis en el mundo, en cuanto a sus riquezas naturales y atractivos culturales y por lo tanto una política turística acorde permitiría alentar el desarrollo turístico y la preservación del medio ambiente con

actividades de bajo impacto.

Es en el año 1989 en que se realizaron dos estudios: uno por parte del gobierno de Belice y otro por la Comunidad Económica Europea, quienes llegaron a la conclusión de que es favorable realizar un proyecto con la participación de las cinco naciones.

En el transcurso de 1990 se llevaron acabo una serie de reuniones en Guatemala y Belice con la asistencia de las máximas autoridades de turismo en la región, y acordaron el cambio de denominación " Ruta Maya" por el de "Mundo Maya", queriendo denotar con esto que el proyecto abarca toda una serie de tradiciones, costumbres y formas de vida que siguen presentes en los países que tienen como antecedente común la cultura maya.¹³⁹

En agosto de 1990 se crea la Comisión Regional Mundo Maya, quien tendrá a su cargo la dirección del proyecto y de marcar las políticas a seguir, ésta la componen las máximas autoridades de turismo de las cinco naciones involucradas.

Asi mismo se creó el Consejo Directivo con el fin de apoyar a la Comisión Regional y con la facultad de ejecutar los acuerdos emanados de ambos cuerpos colectivos.

En abril de 1991 se dio origen a la Secretaría Ejecutiva del Consejo Directivo, cargo que recayó en Guatemala por dos años.

En agosto de 1992 se realizó la XII reunión regional de la Comisión Regional y del Consejo Directivo de la Organización Mundo Maya, en Antigua, Guatemala, lugar donde se aprobó y se suscribió la versión final del convenio.

El crecimiento del turismo y el origen del ecoturismo.

A mediados del siglo pasado hasta la actualidad el turismo ha crecido aceleradamente, y mantiene la tendencia a incrementarse. Esto puede corroborarse, en 1938 en Europa entraron 12 millones de turistas, en 1953 esta cifra llegó a 23 millones; para 1977 el

¹³⁹ Manchuca, Jesús. El proyecto Mundo Maya como estrategia de integración regional, mimeógrafo,

numero de turistas subió hasta 124 millones de personas; para el año 2000 el total de turistas será de 900 millones.¹⁴⁰

Este moderno fenómeno del turismo, esta vinculado con el desarrollo tecnológico, fundamentalmente de dos medios de comunicaciónn: el automóvil y el avión.

En 1982 se alcanzó la cifra de 280 millones de vuelos internacionales movilizandoo a 140 millones de personas.¹⁴¹

Al mismo tiempo que se desarrolla este fenómeno del turismo, surgen en el mundo nuevos y grandes problemas ambientales , los cuales se reflejan a partir de la decada de los sesentas, debido al modelo de desarrollo adoptado por la sociedad moderna.

Por estas causas se dió lugar al establecimiento de Areas Naturales Protegidas a nivel mundial, y que ha marcado una estrategia en el mismo plano, de conservación de la naturaleza basada en la protección de áreas naturales poco perturbadas y de esta manera preservar la biodiversidad en el mundo.

Los conservacionistas han estado en contra de la promoción de turismo en estas zonas, ya que consideran que los visitantes suelen deteriorar el ambiente natural.

Según el Dr. Ray Ashton, director de expediciones de Masachusets Audubon Society", el movimiento ambientalista hasta no hace mucho ha tenido un mal concepto de la palabra "turismo". Aunque hay que resaltar que las personas siempre han viajado largas distancias para poder llegar a lugares naturales, y ver vida silvestre ó para cazar. Pero es hasta los años 70's, en los que se propaga una etica conservacionista entre un creciente numero de turistas que tienen como finalidad visitar areas naturales sólo para tomar fotografías a los animales y admirar paisajes.¹⁴²

México, 1993.

¹⁴⁰ Ehnis, Alberto. Ecoturismo en el Mundo Maya. s/f, s/e, México p. 2.

¹⁴¹ Ibid... p.2

¹⁴² Keenan, J. "An ecoturism fable". México Journal. Mayo 22 de 1989. Ehnis, Alberto. Ecoturismo ... op. cit.

Según el Dr. Ashton el turismo orientado hacia la naturaleza se incrementó en un 20 % de 1980 a 1990 tanto en Estados Unidos como en Europa y también en Japón suele darse este fenómeno. Hoy en día se estima que en los Estados Unidos aproximadamente 30 millones de personas se orientan hacia la naturaleza.¹⁴³

El impacto ecológico que ocasionan los visitantes de parques Nacionales y en general de Áreas Naturales ha sido uno de los temas que habían creado conflictos entre los conservacionistas y los promotores de desarrollos turísticos.

Pero, a partir de la década de los 80's se evidencia que la conservación de la naturaleza en los países subdesarrollados no ha de ser posible, sin los recursos económicos suficientes que les permita administrar correctamente las áreas protegidas y de esa forma lograr una protección de las mismas.

En estos años la postura de los conservacionistas ante el turismo dió un giro de apertura. El turista, cuando esta concientizado hacia la problemática ambiental y busca afectar lo menos posible a la naturaleza, con la mínima perturbación y contaminación, se convierte en un importante instrumento económico para lograr el objetivo de la preservación.

Es en este contexto que en la década de los ochentas se utiliza el término "Ecoturismo". Son los conservacionistas quienes lo adoptan y promueven como un nuevo concepto de turismo de "bajo impacto ecológico" y como un instrumento para financiar las actividades que están relacionadas con la conservación de la naturaleza.

Aunque persiste la preocupación por los ecosistemas naturales, en particular las selvas estimando que en 30 años éstas se habrán destruído alrededor del mundo.

Edward Warner escribe un artículo donde manifiesta al respecto:

"El ecoturismo se ha vuelto crítico para la preservación del bosque tropical... se destruyen 140 mil acres al día... con efectos en el clima y en la fertilidad del suelo, ... por ello, una opción para personas del primer mundo preocupadas por el incremento de CO2 en la

¹⁴³ Ehnis, Alberto. Ecoturismo ... op. cit p. 3.

atmósfera... es tomar un tour a Costa Rica o al Amazonas..”¹⁴⁴

De esta manera, surge el ecoturismo en la década pasada como un turismo especializado y unido a la problemática medioambiental. El término "ecoturismo" ha sido ampliamente aceptado y se usa con mucha liberalidad, por lo que no se tiene un consenso se aceptación unificada que permita su delimitación.

La relevancia del tema crece, y se llevan a cabo eventos sobre ecoturismo, como:

- * Primer Taller Internacional de Ecoturismo en Mérida Yucatán, en abril de 1990.
- * Segundo simposio Internacional de Ecoturismo, en Miami Florida, en diciembre de 1990.
- * Taller: El Ecoturismo como incentivo para la conservación de la biodiversidad. En el tercer Congreso Internacional de Recursos Naturales y Vida Silvestre en Guadalajara, Jalisco, en Mayo de 1991.
- * The Caribbean's first Conference on Ecoturism, en Belice, en julio de 1991.

En estos eventos se abre un foro de discusión entre el turismo, ecología y la conservación del medio ambiente.

De aquí surgen posiciones diferentes entre los distintos actores grupos que participan, entre ellos, los inversionistas, prestadores de servicios turísticos, agencias gubernamentales, conservacionistas, especialistas en ecología y administradores de áreas protegidas.

La discusión en estos espacios de reflexión enriquece el tema de "turismo y ecología", y se abordan aspectos sobre las implicaciones que tiene el desarrollo turístico y el desarrollo rural, del turismo y su impacto social en culturas nativas, las perspectivas económicas para interesar a los inversionistas etc.

¹⁴⁴ Warner, E. 1989. Ecoturism. Enviromental Action. Septiembre- octubre. En alberto Ehnis.

En estas actividades de discusión la palabra "ecoturismo" se utiliza con una acepción más amplia que la de: " turismo comprometido con la problemática de la conservación de las áreas naturales protegidas". Se adhieren tres aspectos principales al concepto: 1. los problemas e impacto social, 2. de impacto ecológico en general, 3. las perspectivas económicas para desarrollar modelos turísticos de bajo impacto ecológico y de alta rentabilidad.¹⁴⁵

Para efectos de este trabajo consideramos que el "ecoturismo" abarca diversas actividades que tienen como común característica la búsqueda de la naturaleza, o un compromiso con la conservación del medio ambiente o con las comunidades nativas por medio del turismo de bajo impacto medio ambiental.

Consideraciones acerca del ecoturismo en el Mundo Maya.

En un contexto global, el desarrollo del turismo ofrece oportunidades para expandir la economía de la región a un precio relativamente bajo. Según Pearce existen tres razones por las que el turismo puede beneficiar a una economía:

- 1) Por que es una industria en crecimiento y por tanto es altamente rentable para el desarrollo económico de países y regiones.
- 2) El mercado turístico viene hacia el productor y cuenta relativamente con escasas normas proteccionistas.
- 3) El turismo ayuda a diversificar la economía.¹⁴⁶

Además podemos añadir que el turismo en áreas protegidas tiene la tendencia a ocurrir en zonas periféricas y no industrializadas, y de esta forma se puede estimular la actividad económica y el crecimiento de lugares aislados.

Ecoturismo en el Mundo Maya ... op. cit.

¹⁴⁵ Ibidem ... p. 5.

¹⁴⁶ Ecotourism: Potentials and Piffalls. Volume 2 Country Case Studies. By Elizabeth Boo. World Wildlife Fund Washington D.C. p. 18.

El hecho de que exista una creciente demanda de servicios turísticos en todo el mundo hacia los lugares naturales, no quiere decir por esto, que con la simple acción de realizar un viaje a un área determinada como el mundo maya habrá de crear los empleos que generen una derrama económica significativa para los pueblos que viven en esta región.

Esto se debe a que los beneficios netos del turismo en los países subdesarrollados pueden ser exagerados, ya que existen empresas transnacionales que retornan las ganancias sustanciales hacia el exterior, dándose de esta manera "fugas" de divisas.

Un ejemplo de esta realidad, es la necesidad que tienen los países para desarrollar infraestructura en los lugares en los cuales se requieren importaciones de productos como el petróleo y bienes de consumo, esta da lugar, a la repatriación de las ganancias realizadas por inversionistas extranjeros; esto también se relaciona con inversiones en la promoción de los centros turísticos en el exterior. El Banco Mundial ha estimado que el 55% de los ingresos brutos del turismo en los países en vías de desarrollo regresa a los países desarrollados.¹⁴⁷

También son evidente aspectos negativos a nivel nacional, en el turismo ecológico. La causa esta referida al echo de que el turismo es una fuente inestable de ingresos, duramente influída por factores incontrolables como la inestabilidad política, el clima y las fluctuaciones internacionales.

Asimismo, a veces el éxito puede traer consecuencias negativas, especialmente en el ecoturismo, si la popularidad de una región origina una alta concentración de gente y se propicia la degradación del ambiente natural.

En un reporte de 1980 realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, afirma que el turismo destruye al turismo en ciertas regiones.¹⁴⁸

¹⁴⁷ Ibid... p. 18.

Dentro de este contexto, podemos entender como la implementación del proyecto Mundo Maya tiene sus propias limitaciones. El despegue comercial de este proyecto esta programado para el año 1996 y es en este año en el que comenzará a recibir financiamiento del Banco Interamericano para el desarrollo (BID), para la realización de obras de infraestructura y de telecomunicaciones y la edificación de pequeños proyectos hoteleros de la iniciativa privada regional y del extranjero.¹⁴⁹

En este mismo sentido, podemos verificar que la dependencia económica con el capital extranjero es una de las causas estructurales que dan lugar al subdesarrollo y, en el caso del programa Mundo Maya lo observamos en la cuestión de los préstamos provenientes del BID y del Banco Mundial al área de la zona maya con un crédito de 40 millones de dólares para apoyo a los medianos y pequeños hoteleros para que puedan reestructurar sus deudas.¹⁵⁰

Asimismo aunque se pretende alcanzar mejores niveles de calidad de vida no se se señala como se realizará.¹⁵¹ Aun a pesar de todas estas cuestiones, se tiene proyectado incorporar cinco mil cuartos de hotel y definir la promoción en el extranjero para los próximos años.

También se tiene planteado que el megaproyecto Mundo Maya será el segundo destino turístico arqueológico más importante del mundo después de Egipto.¹⁵²

Ya que la cantidad de divisas captadas vía turismo externo en México para el año 1995, fue estimada en 6.5 mil millones de dólares, se tiene proyectado seguir apoyando este sector.¹⁵³ Debido a la importancia de este sector económico, el 23 de noviembre de 1995 se firmó el convenio constitutivo Multinacional Mundo Maya ante la Organización de Estados Americanos, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial por los secretarios de turismo de México, Belice, El Salvador, Guatemala, y Honduras.

¹⁴⁸ Ibidem ... p. 14

¹⁴⁹ Olguín Claudia. En Excelsior. Iniciarán el despegue comercial Mundo Maya.. México, 2 de agosto de 1995, p. 19.

¹⁵⁰ Hernández, Jaime. En Excelsior. México. 25 de julio de 1995. P. 15.

¹⁵¹ Balderas, Alarcón Jaime. En El Nacional. Fuente: Sigfrido Paz Paredes, México, 2 de agosto de 1995, p. 11.

¹⁵² Olguín Claudia. En Excelsior. Fuente: OEA, México, 2 de agosto de 1995, p. 19.

¹⁵³ Hernández Jaime. En Financiero. Fuente: SECTUR. México, 29 de septiembre de 1995, s/p.

Por su parte, el fondo mixto para el proyecto Mundo Maya hizo el gasto de 12 millones de pesos que ejerció en el transcurso del año 1995, y tenía planeado terminar en el año de 1996, sus estudios de impacto ambiental y social, a fin de solicitar los créditos necesarios a organismos financieros internacionales como el BID y el B M.

Estos préstamos tienen como finalidad consolidar la infraestructura que la región requiere, ya que Mundo Maya pretende colocarse como la industria de servicios que genere la mayor parte de servicios turísticos y la mayor parte de empleos en cinco estados de la república mexicana y en cuatro países de centroamérica.¹⁵⁴

Para diversificar la oferta turística en esta área se ha realizado actividades de promoción para el Mundo Maya con actividades de deportes especializados como:

Motonática

aeronáutica

Escalada

Manejo de Kayacs

Canoas

Exhibición del juego de pelota Mesoamericano.

Estas actividades están dirigidas hacia el turismo internacional, que puede pagar los altos costos de estas actividades.¹⁵⁵

Todo este tipo de actividades mencionadas son dirigidas por personas especializadas y no percibimos la manera que se vincule la comunidad como prestadora de servicios o en alguna otra actividad para que se realice una derrama económica hacia el interior de la localidades en el que se desarrolla esta modalidad de turismo, por lo que el incremento de la calidad de vida de la población queda al margen de estos proyectos ecoturísticos.

¹⁵⁴ Zendejas, Víctor. En La Jornada. Solicitará el Mundo Maya préstamos al BID y BM. México, 7 de marzo de 1996, p. 49.

¹⁵⁵ Sánchez, Graciela. En El Nacional. La gran aventura del Mundo Maya, vínculo del deporte y el turismo, México, 9 de marzo de 1996, p. 29.

Es necesario que los gobiernos y las Organizaciones gubernamentales apoyen el impulso de desarrollo de las áreas en la que existen problemas sociales muy marcado como el analfabetismo que alcanza un número de 890 mil analfabetas y que además se encuentran viviendo en la pobreza extrema.¹⁵⁶

Aunque la región Mundo Maya tiene una afluencia de cuatro millones de visitantes en los destinos turísticos de Cancún y Mérida falta todavía vincular este movimiento de turista hacia áreas de turismo alternativo en forma equilibrada y que beneficie a otros sectores poblacionales no privilegiados por la actividad económica del turismo.

A nivel de discurso se presenta el objetivo de beneficiar a las comunidades indígenas y se percibe que las autoridades competentes en la promoción e implementación del desarrollo turístico no han especificado a nivel de la inversión en este aspecto, ya que se ha preferido el crecimiento económico impulsado por medio del turismo tradicional.

El potencial ecoturístico y mercado en el Mundo Maya

La Organización Mundial de Turismo en 1987 indicó que un total de 364 millones de turistas internacionales gastaron 150 mil millones de dólares. Este sector sostiene directa o indirectamente 65 millones de empleos, y contribuye con el 25 % del comercio mundial como la tercera parte de la industria de exportación. Esto hace del turismo la mayor industria del mundo.¹⁵⁷

En los últimos años se ha originado una demanda explosiva para la recreación de los espacios abiertos, especialmente en los Estados Unidos y Europa. De acuerdo a un estudio aplicado en 1982 en Estados Unidos 29 millones de gentes interesados en usos no consumistas de vida silvestre realizaron 310 millones de viajes, de estos, 1'031,000 personas (el 3.5%) realizaron 4'067,000 (el 7%) viajes de carácter netamente ecológicos en

¹⁵⁶ Muñoz, Valencia. En *Financiero*. Deportes elitistas inundan el Mundo Maya. Fuente: SECTUR. México. 18 de Marzo de 1996, p. 77.

¹⁵⁷ Enhis, Alberto. *Ecoturismo en el Mundo Maya ... op. cit.* p. 7

la naturaleza en otros países.¹⁵⁸

En 1990 alrededor de unos 20 millones de personas provenientes de países ricos pasaron sus vacaciones en países del tercer mundo. Según datos de las Naciones Unidas el turismo aportó en 1988 \$55,000 millones de dólares a los países en desarrollo, convirtiéndose este sector en el segundo generador de divisas, después del petróleo, que fue de \$70,000 millones de dólares. Además se estima que el turismo internacional seguirá incrementándose entre un 4.5 y 5% por año, con una tasa mayor en los países del tercer mundo.¹⁵⁹

A pesar de estas estimaciones en cifras económicas impresionantes, el turismo tiene serias críticas, entre ellas sobresalen: el que corrompen las culturas locales, hace crecer la prostitución, destruye el ambiente, provoca inflación, y que la mayor parte de los dólares contabilizados regresa al exterior.

Frente a este escenario el "ecoturismo" se presenta como una opción que brinda la alternativa para desarrollar modelos turísticos con responsabilidad hacia el medio ambiente. Se ha estipulado en el programa Mundo Maya objetivos que les permitan desarrollar proyectos ecoturísticos en los que participen las comunidades rurales, con la finalidad de crear alternativas económicas para el uso racional de los recursos de la selva.

Para lograr estas metas el programa Mundo Maya ha trazado las siguientes estrategias:

- 1) Localización de lugares con recursos naturales, donde se incorpore a una comunidad o ejido con recursos económicos bajos a la actividad productiva.
- 2) La capacitación de los habitantes del lugar para que puedan integrarse a la actividad turística, como medio para alcanzar un desarrollo económico y social.
- 3) Asimismo, la conjunción del proceso comercial, incluyendo a representantes gubernamentales, a la iniciativa privada y a las comunidades, como operadores de servicio.

¹⁵⁸ Ibidem ... p. 6.

En este contexto en México, tiene planteado desarrollar la zona sureste, en donde están ubicados los lugares tales como: Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

En Quintana Roo existe este tipo de proyectos como el que plantea el mundo maya, y tiene un manejo de los recursos naturales y del bosque, que les permite hacer uso y comercialización de la madera a los ejidatarios, ocasionando una derrama económica a la comunidad.

Por ejemplo en la Comunidad de Tres Garantías en el Municipio de Othón P. Blanco existe el manejo del bosque tropical y de los recursos de fauna silvestre que se está perfilando como fuentes de aprovechamiento comunitario y que al ser comercializados por los ejidatarios ha generado ingresos económicos en la localidad, y también se tiene la perspectiva de fomentar la actividad cinegética¹⁶⁰.

De tener éxito se tendrían algunas expectativas de desarrollo económico, ya que la actividad del turismo cinegético tiene un alto potencial económico, un ejemplo de esto es España que tiene un gran prestigio en la industria turística de playa, pero que también ha incursionado con éxito en lo que se ha denominado "vacaciones verdes".

En España existen treinta mil cotos de caza establecidos. El turismo cinegético organizado ha permitido el fomento de numerosas especies cinegéticas y la recuperación del hábitat en fincas que por tener una producción agropecuaria marginal se destinan a cotos de caza. Esta actividad turística ha generado empleos y derrama económica en el medio rural, y su importancia a nivel nacional estima una derrama por año de \$1,400 millones de dólares derivados de la cacería. Por esta razón Escorial J.M. dice que: "el turismo ecológico es la

¹⁵⁹ Ibidem ... p. 7.

¹⁶⁰ Aunque los recursos naturales son administrados por los ejidatarios en el presente el desarrollo económico y social de las comunidades involucradas en el manejo forestal tienen complicaciones para la comercialización de la madera. En lo que respecta al turismo cinegético ya han realizado eventos internacionales de este tipo pero su alcance todavía no ha repercutido significativamente debido a trabas institucionales y a políticas ambientales de la legislación presente. Asimismo existen problemas en la implementación de infraestructura, organización y falta de capacitación de personal en el manejo de los recursos. Guardado, Walter. Reporte de encuesta de investigación sobre ecoturismo en Tres Garantías, trabajo realizado de tesis doctoral, del candidato a doctor Jens, Richter, México 1997, pp. 12-14.

riqueza del campesino del mañana"¹⁶¹

Por otro lado el turismo ecológico se está volviendo rápidamente en una industria relevante en Belice. El arrecife coralino ha sido muy popular entre los buceadores por cierto tiempo, pero hoy en día las áreas silvestres protegidas están adquiriendo atención nacional e internacional muy importantes. Los esfuerzos en el presente para establecer un servicio nacional de parques en Belice serán de gran ayuda para el manejo adecuado de los recursos naturales y del ecoturismo en este país.

En unas encuestas que aplicó Wildlife en los aeropuertos indicaron que existe un gran interés en el medio natural de Belice que aún no ha sido alterado, cincuenta y uno por ciento de los viajeros encuestados consideraron la historia natural del país como un factor determinante para su decisión para visitar Belice y un sesenta y tres por ciento visitó un área natural protegida durante su estancia.¹⁶²

En el caso de México, las encuestas señalaron que muy pocos turistas visitaron al país por alguna inclinación hacia el medio natural. Únicamente un once por ciento de los turistas mencionaron la historia natural como un factor trascendental para elegir un lugar como destino en México. Sin embargo un cuarenta por ciento de los encuestados manifestaron que las áreas protegidas eran importantes en su toma de decisión.¹⁶³

Por otro parte, debe de adoptarse el concepto de "capacidad de carga" de visitantes ya que este parámetro les podría ayudar para evaluar y controlar los impactos del turismo sobre las áreas protegidas. Para aquellos lugares donde se realizan actividades de carácter ecológico la capacidad de carga se define como el nivel máximo de uso por parte de los turistas que un área puede albergar con altos niveles de satisfacción para los visitantes y con el mínimo de efectos sobre los recursos naturales.¹⁶⁴

¹⁶¹ Escorial, J.M. "La importancia del Turismo Cinegético ecológico en la España actual". Fundación María Blanc. Madrid. Conferencia presentada en el tercer Congreso Internacional de Recursos Naturales y Vida Silvestre. Guadalajara, México, 1991, s/p.

¹⁶² Boo, Elizabeth. Ecotourism: The potentials and Pitfalls... op. cit. p. 18.

¹⁶³ Ibid... p. 18.

¹⁶⁴ Ibidem ... p. 19.

En términos ecológicos, la capacidad de carga de un lugar puede ser determinado por aquellos síntomas inducidos por los seres humanos, tales como cambios en la conducta animal, cambios en la calidad del agua, reducción en el número de las especies, erosión y reducción de leña.

Estas medidas se utilizan para desarrollar indicadores de manejo y límites de visitantes, incluyendo el diseño y la extensión de las actividades turísticas del parque.

Hemos podido, conocer algunos de los aspectos que caracterizan al programa mundo Maya y sus alcances en lo que respecta a su potencial económico, vía el sector turismo.

Asimismo, visualizamos que la tendencia ecoturística tiene un gran potencial en la región, ya que el número de visitantes es alrededor de 4 millones en el área. El hecho de que exista esta afluencia de personas en esta región, nos da una perspectiva de lo que podría ser un importante detonador económico. Aunque es necesario, estimular el desarrollo social de los pueblos que están ubicados en esta área geográfica.

Los intereses de los grandes capitales y la problemática de la deuda externa son aspectos que suelen determinar las relaciones de los países con las empresas transnacionales turísticas y las instituciones internacionales de crédito, quienes son las que salen optimizando las ganancias de la actividad turística en todos sus diferentes facetas.

Sin lugar a dudas el desarrollo económico y la protección del medio ambiente persistirán en una dinámica contradictoria hasta el siglo que se avecina, y el reto de las naciones sigue siendo como lograr un desarrollo sustentable.

La concretización de los proyectos de integración entre México y Belice a través de Mundo Maya, ya entraron en la dinámica comercial y en el aspecto del ecoturismo arrojará resultados a partir de los próximos años.

Existen otras actividades que podrían, crear una derrama económica en el área como es el caso de la actividad cinegética pero su futuro depende del mercado externo y de la capacidad, organizativa y técnica de las comunidades que tengan un manejo adecuado de los recursos faunísticos en la región y puedan ofrecer este servicio con viabilidad permanente.

CONCLUSIONES

En el siglo que está por terminar se han dado las transformaciones más aceleradas en cuanto al desarrollo económico, las transformaciones tecnológicas y el deterioro al medio natural en el que vivimos. En la medida que han evolucionado las revoluciones científico y tecnológicas estas se han desarrollado en períodos menos prolongados. Pero es desde los inicios de la segunda revolución científico y tecnológica donde vemos que el ser humano se ha enfrascado en un modelo de desarrollo económico y tecnológico que se ha seguido manteniendo a costa de la explotación los recursos naturales.

Con la revolución industrial se desarrolla de manera más concisa el sistema económico mundial el cual se sustentó por medio de las grandes potencias colonizadoras que subordinaron a las regiones coloniales a las necesidades de sus grandes centros industriales.

A partir de aquí las colonias y luego los que son hoy los países en vías de desarrollo, han desempeñado un papel de proveedores de materias primas, las cuales son transformadas en los grandes centros industriales, pero también juegan un doble papel cuando estas compran los excedentes de los productos industriales hechos a base de lo que ellos ya cedieron de esta manera quedan supeditadas a un esquema de desarrollo occidental impuesto, en donde dichas regiones vienen a ser un complemento de los países industrializados.

El desarrollo económico y tecnológico occidental ha evolucionado y se va transformando según las necesidades que vayan imperando, es por eso que ha impuesto reglas o normas con las que hacen funcionar los mecanismos necesarios para dar continuidad y sustentabilidad al modelo de desarrollo económico y tecnológico el cual mantiene al hombre en un proceso que lo ha llevado a ser esclavo de un *status* de vida que beneficia sólo a unas minorías.

No son conclusiones

El resultado de esto, es una reestructuración social para poder asimilar una nueva base tecnológica y a su vez una nueva relación con el medio natural, lo cual incluye nuevas formas de distribución geográfica y de diversas actividades humanas, crecimiento de grandes empresas y de nuevas ramas industriales que llevan a una interdependencia económica.

En el presente existe una continuidad en el conflicto entre la destrucción de la naturaleza y la reproducción del capital. Conflicto también entre el poder tecnológico que masifica el consumo estandarizado que se impone por los medios de información obstruyendo la conciencia ecológica mediante las nuevas posturas que tratan de dar un posible cambio que es presentado a través del desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable trata de redefinir la relación de la sociedad con la naturaleza como proceso de cambio en la civilización para una mayor conciencia ecológica, y realiza propuestas con posibles soluciones. Sin embargo el desarrollo sustentable más que nada es una moda que se ha sometido a diferentes puntos de vista y de críticas, y todavía no arroja resultados reales en el manejo, control y desarrollo que integre la sobrevivencia de las generaciones presentes y futuras de la mayoría de la población mundial.

De esta manera, hemos podido constatar a través del presente trabajo que el desarrollo económico acelerado causado por la industrialización del modelo capitalista ha sido la causa principal del deterioro ambiental.

Aunado a esto hemos considerado que dentro de los márgenes del desarrollo económico prevaleciente se ha realizado la utilización de grandes volúmenes de recursos naturales y de energéticos para satisfacer las necesidades creadas de las sociedades consumistas teniendo repercusiones de desigualdad social y de degradación ambiental a nivel mundial.

Así también, hemos de tener en cuenta los cambios que ha suscitado el desarrollo científico y tecnológico reconfigurando las formas del quehacer económico mundial y

los procesos que se desarrollan en el presente dentro de la actividad económica industrial por medio de la segmentación de mercados y de la modernización de la industria desplazando la fuerza de trabajo, que ha repercutido en el crecimiento del desempleo, causando marginalidad y pobreza.

Estas aseveraciones están presentes en los resultados de las reuniones internacionales del Club de Roma, Founex Suiza, Estocolmo Suecia, el PNUMA y el PNUD que destacaron a nivel de reflexión y crítica que era necesario plantear una orientación diferente al modelo de desarrollo. Aunque la Comisión Bruntland planteó dentro sus postulados que la pobreza de los países en desarrollo era la causa principal del deterioro ambiental, otros consideraron que en realidad el problema radica en la utilización desproporcionada de los recursos energéticos de las sociedades desarrolladas industrialmente.

Debido a las consideraciones anteriores, organizaciones internacionales como el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Agencia Internacional de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID) reconocieron el fracaso de sus políticas y propusieron tipos de desarrollo siguientes: Desarrollo rural, ecodesarrollo, desarrollo adecuado, desarrollo alternativo, desarrollo integrado y desarrollo sustentable entre otras denominaciones. Ninguna de estas acepciones ha sido debidamente definidas y mucho menos aplicadas.

El modelo de desarrollo dominante continua dando prioridad al mismo tipo de proyectos intensivos de capital, grandes plantaciones, presas hidroeléctricas, programas ganaderos, macro proyectos turísticos, etc.

El resultado sigue siendo el deterioro ambiental, manifestado en el agotamiento de los recursos naturales, la generación de residuos tóxicos y peligrosos, la destrucción de ecosistemas de manera total, así como la extinción de especies, interrelacionados con el cambio global, tales como: el efecto invernadero, la explosión demográfica, la pérdida de biodiversidad y la contaminación oceánica, etc.

Por otro lado, en lo que respecta al turismo consideramos que es una forma de dar continuidad a este desarrollo económico mediante el aprovechamiento y comercialización del ocio en el cual se utiliza toda una infraestructura para el turismo masivo.

Aunque, se está planteando una forma de turismo alternativo o ecoturismo en el que se incluye como prioridad la visita a lugares con potencial natural, en el cual se pretende visitar y procurar deteriorar lo menos posible el entorno. Las características de este turismo radican en que las personas que lo practican tienen una amplia conciencia de la problemática ambiental y que tratan de utilizar lo menos posible los servicios que brinda el turismo de masas.

Se pretende que el desarrollo de este turismo beneficie a las poblaciones aledañas a los lugares de interés natural y que estos sean incluidos en la dinámica económica percibiendo con esto beneficios o ingresos a estos habitantes.

Sin embargo, hasta el momento no se han arrojado resultados satisfactorios, teniéndose que esperar a largo plazo la viabilidad de los proyectos aplicados al turismo ambiental.

Hay factores que tienen que ver con la forma tradicional de administrar y explotar los recursos naturales que hacen que este proceso marche muy lento, ya que se sigue dando mayor prioridad al turismo de masas que es el que más se adapta a la dinámica económica del modelo capitalista en el cual estamos insertados.

Este tipo de turismo abarca más formas para obtener ganancias más abundante y a corto plazo además en el se encuentran involucradas diferentes formas de consumo desde el hotel de cinco estrellas, transporte etc. Y toda una gama de servicios que dañan el entorno a corto plazo comparado con el turismo ambiental que es a más largo plazo su deterioro y su excedente de ganancias.

A todo esto quienes siguen invirtiendo y generando ganancias de estos tipos de desarrollo son las empresas transnacionales que explotan el sector del turismo de masas y el ambiental, e incluso importan su propia mano de obra calificada.

La problemática desde el punto vista del desarrollo sustentable es que todavía no se consolidan de manera real los proyectos que tratan de acercarse a la sustentabilidad integral del desarrollo. Vemos pues que no es una solución a corto plazo, sólo se están planteando expectativas o esperanzas de soluciones de las cuales tratan sobre un proceso de deterioro ambiental más lento.

Por lo que consideramos que el desarrollo sustentable dentro del marco de las actividades del turismo tiene sus complejidades debido a la transformación de las relaciones socio-económicas y de la nueva divisional internacional de trabajo, que tiene implicaciones en el desempleo estructural causado por la transformación de la base productiva al darse el cambio tecnológico agudiza la crisis social, ya que el desempleo implica el desplazamiento de ciertos sectores de la población a satisfacer sus necesidades básicas a partir de los recursos naturales.

Realizar un cambio de fondo de la base productiva en el turismo implicaría el desmantelamiento de cierta infraestructura de la cual depende el desarrollo económico de la inversión privada y de ciertos centros de población que han sido creados a partir de esta dinámica económica.

Asimismo esto requeriría un cambio en la racionalidad productiva y modificaciones en las pautas culturales de consumo impuestos por la mercadotecnia en las sociedades del presente.

GLOSARIO

Agenda 21. Es uno de los documentos elaborados en la cumbre de Río de 1992. Presenta el conjunto de proyectos de actuaciones con el fin de que el desarrollo sea sostenible social, económica y ambientalmente. Se basa en la premisa que el desarrollo sostenible, aunque sea difícil, es totalmente factible.

Area protegida. Se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Automóvil. Cada año se fabrican unos 35 millones de coches. A los costes internos del coche -precio que abona el usuario- hay que sumar los externos, que corren a cargo de toda la sociedad y que llegan a suponer a veces el 2.5% de PIB en muchos países. Un usuario que utiliza el coche en hora punta con un atasco genera un coste a todos los que circulan en ese momento en concepto de tiempo perdido cuatro veces más que el gasto real que implica el desplazamiento en coche. Es un bien cada día más en discusión por los problemas que ocasiona: a) accidentes 120 mil muertos y 2 millones de heridos cada año; b) destrucción del paisaje, aproximadamente 25 millones de kilómetros de superficie terrestre asfaltada con las siguientes pérdidas para la flora y la fauna; contaminación generalizada y gasto abusivo de energía que ira en aumento, ya que si hace 25 años había en el mundo 245 millones de vehículos se calcula que para el año 2000 habrá unos 800 millones. Hay que tener en cuenta no solamente la emisión de gases por los escapes sino también la evaporación de combustible.

Balance ecológico. Consiste en valorar en su totalidad todos los factores relevantes para el medio ambiente que pueden aparecer a lo largo del ciclo completo de la vida de un producto, desde el principio hasta el final. En este balance se comprueba, en cada etapa, la compatibilidad del producto con el aire el agua y el suelo, valorándolo como bueno, malo. El balance ecológico debe de comprender realmente todo: desde la disponibilidad de la materia prima pasando por el tipo y gasto de energía necesaria para su fabricación, los medios de transporte y la utilidad y durabilidad del producto hasta la evacuación o, mejor dicho, hasta la calidad del reciclaje.

Conservación de la naturaleza. Sistema complejo de medidas tendente a obtener el empleo racional, el mantenimiento y la restauración de los recursos naturales y la protección del medio ambiente natural contra la contaminación y otros deterioros.

Conservación máxima de materias primas y energía con la idea de una economía de stocks más que de flujos. Una gestión ecológica bien implantada no supera un aumento del 2 por ciento en los costes y además las ayudas públicas pueden llegar al sesenta por ciento de los estudios ambientales (un treinta por ciento en las pequeñas y medianas empresas para la adopción de medidas de adaptación).

Consideran como unidad de medida las tmep (toneladas métricas de su equivalente en petróleo) tenemos que: Estados unidos necesita para su actividad habitual 1.955 al año la CEI 1.308; Europa occidental 1.384; Japón 438; China 686 y Africa 218. La estrategia mundial para la conservación de la naturaleza exige respecto a la demanda de energía.

Contaminación. Liberación artificial, en el medio ambiente, de sustancias de energía, que causa efectos adversos sobre el hombre o sobre el medio, directa o indirectamente.

Cooperación. Hoy en día la se entiende como diversificación, como la multiplicación de puntos de contacto de interrelaciones institucionales; se trata de encontrar la manera de participar positivamente en beneficio mutuo.

Crecimiento cero. El ritmo de crecimiento per cápita debe estar en relación con el producto marginal del capital -taza de beneficio del empresario-. El tipo de crecimiento del capital debe tender a ser el mismo de los componentes básicos -fuerza de trabajo- si el crecimiento de la población tiende a cero, la tasa de crecimiento económico, y de beneficio serían cero; pero en realidad la ausencia de progreso técnico es una hipótesis difícil de creer.

Crecimiento de población humana. La tasa de fertilidad está creciendo, pero considerando que la población actual ronda los 5500 millones de habitantes hay que tener en cuenta que diariamente son 250 mil más las que se incorporan a la vida.

Siguiendo el ritmo actual de crecimiento se puede calcular que cada once años hay 1000 millones de personas más.

Demanda energética. El consumo mundial de energía de acuerdo con los datos que ofrece la conferencia mundial de energía se distribuye de la siguiente forma petróleo 40.2% carbón 28.0%, gas 22.7%; energía nuclear 2.5%. las diferencias en la demanda energética exhiben el contraste entre las áreas desarrolladas y las no desarrolladas.

Desarrollo económico. Suele definirse como aquel proceso que traduce un incremento de la producción de bienes y servicios por una economía acompañado por transformaciones estructurales, innovaciones tecnológicas y empresariales, y modernización en general.

Desarrollo Sostenible. Es el intento de eliminar el crecimiento de la pobreza en los países ya pobres y eliminar el aumento de contaminación en los países ricos.

Desarrollo Sustentable. Se refiere a las medidas viables y que están encaminadas a abordar los esfuerzos internacionales, regionales y nacionales al logro del desarrollo económico y social con la debida protección del medio ambiente.

Diversidad biológica. Se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas.

Economía. Considerado como un sistema organizacional complejo: un sistema para organizar la producción de bienes y servicios y su distribución en la población. Como tal está unido inextricablemente al sistema natural (la atmósfera, la geosfera, la hidrosfera y la biosfera) y al sistema social, (el sistema de reglas costumbres, tradiciones, organizaciones y redes de comunicación como guía, restringe y canaliza las interacciones y redes de personas.

Ecosistema. Se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio ambiente no viviente que interactúan como una unidad funcional.

Erosión. Término genérico a la remoción física o química de los suelos, aluviones, coluviones, sedimentos o materiales inconsolidados en general.

Explosión Demográfica. Es el aumento desmedido de la población, lo que trae aparejado una disminución en la producción de alimentos, síntoma que afecta en mayor proporción a los países subdesarrollados.

Hábitat. Se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población.

Impacto ambiental. Conjunto de efectos -favorables o no- producidos en el medio ambiente en su conjunto o en algunos de sus componentes por la actividad humana. Para determinar que hay impacto, es necesario constatar una modificación en el medio ambiente antes y después de la acción llevada a cabo; tanto simultaneo a la acción como diferido en el tiempo. La actividad humana provoca una destrucción en grandes extensiones de los recursos forestales en los países menos desarrollados, olvidando que los bosques son agentes del cincuenta por ciento de toda la fotosíntesis, producen materia vegetal, oxígeno y consumen dióxido de carbono. Los espacios naturales salvajes disminuyen rápidamente. En las zonas densamente pobladas por lo que será necesario recrear espacios naturales, aun que sea alto costo, para recuperar una cierta calidad de vida.

Inversión. En el sentido físico la inversión consiste en el gasto de recursos materiales y energéticos para la construcción de instalaciones con el propósito de aumentar la capacidad productiva. En un sentido financiero, inversión significa comprar un trozo de papel que de derecho a un interés o a un dividendo y por consiguiente a una parte de la producción.

La creciente acumulación de tecnología y riqueza en muy pocas manos transnacionales. La necesidad por encontrar nuevas soluciones a esta problemática, está llevando a nuevos cambios en las relaciones económicas, tecnológicas y culturales en el plano internacional.

La reciente aparición de núcleos de pobreza en las áreas industrializadas como consecuencia inmediata de las crisis producidas en el Estado de bienestar. La explosión demográfica de los países subdesarrollados, su necesidad de vender las materias primas a precios establecidos por los países industrializados, las agriculturas de monocultivo y la falta de unidad política de estos países generan una dependencia económica hacia los países más desarrollados.

Lo importante en este tema es que podemos ver que los desordenes ambientales y la explosión demográfica son fenómenos que crecen acelerados de manera global, es decir que concierne a un todo y no a una parte de los actores involucrados al respecto.

Los acuerdos de la cumbre de río exigen:

Materia Prima. Sustancia natural que se extrae de la tierra, del agua o del aire, interviene en los procesos de fabricación, y una vez transformada da lugar a los diferentes materiales que utilizamos habitualmente. Son materias primas: cobre, sal, caolín, petróleo, azufre, madera, gas, carbón etc.

Medio ambiente. Es el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, a corto o a largo plazo sobre los seres vivientes y las actividades humanas. Abarca todo lo que nos rodea ligado a cualquier acontecimiento en la vida del ser humano.

Petróleo. Hidrocarburo procedente de la descomposición anaeróbica de plancton marino: Los organismos que componen el plancton al morir caen al fondo marino formando una extensa capa. Las bacterias anaeróbicas los descomponen transformándolas en sapropel que posteriormente da lugar al petróleo. El petróleo no puede utilizarse directamente como sale de la tierra hay que refinarlo. La operación de

refino consiste en una destilación fraccionada. Es decir que al ir calentándolo de modo adecuado se van obteniendo los componentes según su mayor y menor ligereza. En las plantas de transformación del petróleo crudo se obtienen varios cientos de derivados pero este exige la instalación de enormes refinerías, con la consecuencia del impacto ambiental por los procesos a que se ha de someter el crudo y los residuos contaminantes que se desprenden. Agreguemos a esto el impacto producido por la combustión de los derivados. Cada año se derraman en el mar 3.5 millones de barriles, por accidente o intencionalmente. El ochenta por ciento de las 20,000 Toneladas (Tm.) Que se vierten en el Mediterráneo procede de las operaciones de carga y descarga del crudo, del lastre de las embarcaciones y de la limpieza de cisternas.

Política ambiental. Consideradas como "el conjunto de acciones que se diseñan para lograr la ordenación del ambiente. La existencia de la supone la convicción de que el objeto de la ordenación del ambiente no puede alcanzarse sin el concurso de algunas acciones concebidas especialmente para modificar la realidad o, dicho.

Recursos forestales. La declaración de Río establece que los recursos forestales han de ser objeto de una ordenación sostenible para atender las necesidades sociales, económicas ecológicas y culturales de las generaciones presentes y futuras. Estas necesidades se refieren a productos y servicios forestales, agua, alimentos, forraje, medicamentos, comestibles, hábitat, para la fauna y la flora, diversidad en el paisaje, almacenamiento y depósito de carbón etc. Se habría de adoptar medidas más adecuadas para proteger los bosques de los efectos nocivos de la contaminación, incluida la transportada por el aire, y de los incendios plagas y enfermedades con el fin de mantener íntegramente su valor múltiple. Los bosques tienen una función importante en la satisfacción de las necesidades de energía, ya que suministran una fuente renovable de bioenergía, particularmente en países en vías de desarrollo.

Recursos Naturales. Toda forma de materia o energía necesarias para el funcionamiento de los organismos, poblaciones y ecosistemas.

Sobreexplotación. Es la ruptura del equilibrio de un sistema impidiéndole la regeneración. Suele darse: a) en la agricultura intensiva que al exigir el uso masivo de pesticidas acaba por agotar el suelo y desertificar el terreno. b) por la tala indiscriminada de bosques, lo que hace que quede la tierra sin sujeción y sometida a todos los procesos erosivos. c) en la pesca, eludiendo las capturas con criterios biológicos y provocando la esquilmación de las pesquerías. Dado que en unos ecosistemas en un ámbito de equilibrios debe tenerse presente que el agotamiento de una determinada especie o sustrato provoca efectos de borde.

Subdesarrollo. El sistema económico mundial se caracteriza por:

- A) El predominio creciente de los países desarrollados sobre todas las estructuras de la economía mundial.
- B) La creciente acumulación de tecnologías y riqueza en muy pocas manos transnacionales.
- C) La creciente aparición de núcleos de pobreza en las áreas industrializadas como consecuencia inmediata de las crisis producidas en el Estado de bienestar.

La explosión demográfica de los países subdesarrollados, su necesidad de vender las materias primas a precios establecidos por los países industrializados, las agriculturas de monocultivos y la falta de una unidad política de estos países generan una dependencia económica hacia los países más desarrollados.

La situación de su deuda externa impide que puedan invertir en sus propios desarrollo. Así se dé una situación en la que mientras países subdesarrollados presentan un consumo diario de 1,617 calorías por habitante y día en los países desarrollados pasa de las 3,500 calorías. Los factores medioambientales impiden una producción de alimentos suficientes. Esto se traduce en que mientras un país rico tiene su renta per cápita entorno a los 1,700 dólares y su tasa de crecimiento entorno al 1.5 por ciento, los países pobres tienen una renta per cápita a los 120 dólares y su crecimiento oscila entre -2 por ciento y 1 por ciento.

Frente a esta situación la solución está en un nuevo modelo de organización económica que no debe basarse sólo en el crecimiento económico, sino en un nuevo marco de relaciones jurídicas y políticas en el orden internacional.

El llamado grupo de los 77 se organizó por los países en vías de desarrollo con la intención de participar en la conferencia de la UNCTAD de los países industrializados con una estrategia común frente a ellos, homogeneizando las políticas comerciales de los países productores de materias primas y los países industriales.

Tecnología. La tecnología es la respuesta que la inteligencia humana ha dado a sus necesidades modificando la naturaleza. El desarrollo tecnológico está basado en la idea de progreso y le permite al ser humano dominar la naturaleza por la aplicación práctica de unos conocimientos teóricos. A la par que alivia el trabajo y lo hace más rentable, ha llegado a convertirse en un mito que se considera autosuficiente y se desarrolla por sí mismo si en un principio la tecnología fuera absolutamente inocua en el medio, hoy por el puro afán de progreso se ha convertido en muchas ocasiones en su principal peligro.

Bibliografía

Amaya, M. Teresa, Cleverson Vitorio Andreoli et. al., Medio Ambiente y Desarrollo, Colombia, Ed. UNIANDES, 2ª ed., 1994, pp. 289.

Azuela, Antonio, Julia Carabias et. Al. (Coordinadores). Desarrollo Sustentable. Hacia una política ambiental, México, Universidad Autónoma de México, 1993, pp. 176.

Azuela, Antonio, Julia Carabias et. Al. (coordinadores). Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental. México, Ed. UNAM, 1993, pp. 121.

Barkin, David, Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sustentable, México, Ed. JUS S.A de C.V. 1998, pp. 137.

Bifani, Paolo. "El Desarrollo Sustentable", en Medio Ambiente y Desarrollo. 3a. ed. México, Ed. Universidad de Guadalajara, pp. 144.

Boo, E., Ecoturism: The Potentials and Pitfalls, Washington, USA, 2 Vol. Ed. World Wildlife Fund, 1990, pp. 268

Brañes, Manuel. Manual del derecho ambiental, México, Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 628.

Bruntland, G.H., et. al, 1987, Our Common Future: Report of the world Commission on Environment and Development. Oxford, Oxford University press. p. 112.

Cazadero, Manuel. Las revoluciones industriales, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1995, pp. 229.

Chalmers, Douglas. La cooperación entre socios desiguales, en Loeza, Soledad. La Cooperación Internacional en un mundo desigual, México, 1994, pp. 477 .

Dachary, Cesar Alfredo et. Al (Eds.) Quintana Roo los retos de fin de siglo, México, Ed. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 1992, pp. 268.

Davis, Kingsley. (Introducción) Ensayo sobre el principio de la población, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1986, s/p.

De Almeida Haydt, Marly. Amplitud Histórica, Social Económica y sus Perspectivas del Turismo en México: Cancún-Tulum, México, Ed. Policromía Impresora, S.A. de C.V. 1994, pp. 190.

Diccionario de la Naturaleza. Hombre, Ecología, Paisaje. Madrid, España, Ed. ESPASA-CALPE. 1987, pp.. 377.

Diccionario de la Naturaleza., Ramos, Ángel. (Estructura y coordinación). Madrid España, Espasa-Calde,. 1987, pp. 1016.

Diccionario de Sociología, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1992, pp. 317.

Goodland, Robert, Herman Daly et, al. (Editores). Medio ambiente y desarrollo sostenible, Madrid, España, Ed. Trota, UNESCO, 1997, pp. 133.

Jiménez Martínez, Jesús. Análisis y Perspectiva de la Sustentabilidad Turística en México: Factores para su Desarrollo, México, s/e. Octubre de 1995.

Kaplan, Marcos. “Ciencia Estado y Derecho en la Tercera Revolución”, en Revolución Tecnológica, Estado y Derecho, Tomo IV, México, Ed. UNAM-PEMEX, 1993, pp. 238.

Martine, George. “Población, crecimiento y modelo de civilización: Dilemas ambientales del desarrollo”, en Izazola Haydea y S. Lerner, Población y medio ambiente. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas?, México, Ed. El Colegio de México (Sociedad mexicana de demografía), 1993, p. 144.

Martínez Alier, Juan, Pman Schli, Klaus. Economía y Medio Ambiente, México D.F, Fondo de Cultura Económica, 1993, s/p.

Marx y Federico Hengels, Obras escogidas, Ed. Cit., Tomo II, en Manual de Economía Política, Ed. Academia de Ciencias de la URSS, pp. 706.

Mast, Angela (traducc.). Evaluación del ecoturismo y recomendaciones para su manejo, s/l, s/e, s/a, s/p.

Molina E., Sergio, Sergio Rodríguez A. Planificación integral del turismo, un enfoque para Latinoamérica, México, Ed. Trillas, 1991 pp. 104.

Nueva Enciclopedia Larousse, Tomo quinto, Ed. Planeta, Barcelona, España, 1988, pp. 2117.

Ortega Blake, Arturo. Diccionario de Planificación Económica, México, Ed. Trillas, 1989, pp. 383.

Pérez Alvarado, Jorge Luis. Turismo Internacional Manual, República Dominicana, Ed. Española, S.A, 1995, pp. 240.

Pérez Ríos, Rafael y Francisco Ofelia Muñoz Osuna. Estudio sobre el Desarrollo Sustentable en las instituciones de Educación Superior de Sonora. México, Universidad de Sonora y SEMARNAP, 1999, p. 144.

Randall, Allan. Economía de los recursos naturales y política ambiental, Universidad de Kentucky (USA), Ed. Limusa, 1985, pp. 321.

SEMARNAP. Prever el futuro: El desarrollo sustentable. Una alternativa de política institucional, México, Ed. Cuadernos / Semarnap, 1996, pp. 21.

Toffler, Alvin. La Tercera Ola, New York, USA, Ed. Edivisión, 1993, pp.494
Total pp. 75.

Tudela, Fernando. Población y sustentabilidad del Desarrollo: Los desafíos de la complejidad, Ed. Cuadernos SEMARNAP, México, 1996, pp. 323.

Yakowitz, Marilym. (Introducción), Desarrollo Sustentable, Estrategias de la OCDE para el Siglo XXI. París, Francia, Ed. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, 1997, pp. 195.

Hemerografía

Balderas, Alarcón Jaime. En El Nacional. Fuente: Sigfrido Paz Paredes, México, 2 de agosto de 1995, p. 11.

Ehnis, Alberto. Ecoturismo en el Mundo Maya. s/f, s/e, México, s/a, s/n.
El Caribe Contemporáneo, núm. 14, México, s/f, Ed. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, Centro de Estudios Latinoamericanos, , pp. 134.

El Fonatur y el Financiamiento en México, en Comercio Exterior. Sec. Nacional, vol. 47, No. 7, México, julio de 1997 pp. 532.

Escorial, J.M. "La importancia del Turismo Cinegético ecológico en la España actual". Fundación María Blanc. Madrid. Conferencia presentada en el tercer Congreso Internacional de Recursos Naturales y Vida Silvestre. Guadalajara, México, 1991, s/p.

Hernández Jaime. En Financiero. Fuente: SECTUR. México, 29 de septiembre de 1995, s/p.

Hernández, Jaime. En Excelsior. México. 25 de julio de 1995. p. 15.

Hiernaux Nicolas, Daniel. Los límites del turismo de masas, en Revista Mexicana del Caribe, No. 4, Ed. Uqroo, Chetumal Quintana Roo México, 1997, pp. 282.

Manchuca, Jesus. El proyecto Mundo Maya como estrategia de integración regional, mimeógrafo, México, 1993.

Muñoz, Valencia. En Financiero. Deportes elitistas inundan el Mundo Maya. Fuente: SECTUR. México. 18 de Marzo de 1996, p. 77.

Olguín Claudia. En Excelsior. Fuente: OEA, México, 2 de agosto de 1995, p. 19.

Olguín Claudia. En Excelsior. Iniciarán el despegue comercial Mundo Maya.. México, 2 de agosto de 1995, p. 19.

Romero Mayo, Rafaél, Romero Mayo, Rafael I. Dilemas del turismo ecológico en el Caribe mexicano, en Revista Mexicana del Caribe, No. 4, Ed. Uqroo, Chetumal Quintana Roo México, 1997, pp.282

Sánchez, Graciela. En El Nacional. La gran aventura del Mundo Maya, vínculo del deporte y el turismo, México, 9 de marzo de 1996, p. 29.

Zendejas, Víctor. En La Jornada. Solicitará el Mundo Maya préstamos al BID y BM. México, 7 de marzo de 1996, p. 49.