



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ECONOMIA

**“EL PARQUE NATURAL LA MARQUESA Y
EL TURISMO ALTERNATIVO”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA:

VICTOR MANUEL VILLEGAS VILLEGAS

ASESOR:

MTRO. DAVID ANGEL LOZANO TOVAR



MEXICO, DF.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

*A Dios por haberme dado el ser
en el seno de una hermosa familia,
por haberme dado la oportunidad de
conocer esto tan bello denominado vida...*

*A mi Madre Maria, por haberme dado
el ser, por haberme forjado, cuidado,
guiado y apoyado en éste andar por
la vida, ejemplo de trabajo, fortaleza
y dignidad, una mujer admirable...
Mamá Te Adoro...*

*A mi Padre José Luis, por darme la vida,
por enseñarme el significado del trabajo,
y que la perseverancia es el camino
que lleva al éxito, ejemplo de dignidad,
trabajo y humildad, un ejemplo de hombre...
Papá te Admiro...*

*A mis Hermanos y Hermanas, por aligerar
mi carga en la vida, por tantos momentos
felices, por ser como son, pieza fundamental
en mi vida, Marco, Angélica, Jorge, Oscar,
Janeth y Erika, los quiero mucho...
Que Dios los bendiga...*

*A mis Amigos y Amigas, por esos momentos
de convivencia, por sus consejos, por su confianza,
por haberme brindado su amistad sin miramientos
y darme la oportunidad de conocerlos, así como de
haberlos tratado...
Gracias...*

*A los Profesores y Profesoras, pilares en mi
formación académica, por guiarme a través del
universo del conocimiento y compartirme su sabiduría,
gracias por su paciencia, por su determinación,
por su ejemplo y motivación...
Mil Gracias...*

*A todas las Instituciones Educativas en
cuyas aulas me alojaron, y en las cuales
me formé académica, moral y
profesionalmente...
Gracias Totales...*

MÍ HIJO Y YO

MÁCHE

*Juntos, caminemos juntos
otra oportunidad que me dá la vida
saber que tu eres mi obra consentida
el hijo que pidiera cuando a tu madre
conociera.*

*Luz, dale luz a tus sentidos
úngelos con sabia fresca de aquel árbol
imaginación acude en el peligro
sobrio cuando tomes decisiones.*

*Sabio, preparando el camino
amigo, saber cuál es el amigo
no hagas caso al que es mezquino
toca la puerta al buen vecino.*

*Anota en tu memoria las traiciones
considera y busca las razones
renuncia por siempre a las pasiones*

únete a mí, así mas fuerte y adelante.

*Juntos, caminemos juntos
otra oportunidad que me da la vida
saber que tu eres mi obra consentida
el hijo que pidiera cuando a tu madre
conociera*

Juntos, caminemos juntos.

*Que seas tú mi mano diestra,
y encara toda tu vida
hijo mío des la muestra.*

Juntos, caminemos juntos.

*Aprende tú de mí hasta la manera de
mirar que de mi padre yo aprendí
hasta la forma de caminar.*

*Juntos, caminemos juntos.
Y no defraudes
que eres de mi vida la continuación.*

*Esto y más quisiera
para mi hijo que se levanta.*

*Y busca una mujer buena como la mía
que de frutos como tú.*

*Esto y más quisiera para mi hijo que se
levanta.*

*Que lllore de alegría al saber
que su primer hijo fuiste tú.*

*Esto y más quisiera
para mi hijo que se levanta.*

*Y que ser buena es su mejor virtud.
Hijo mío, hijo mío.*

*"Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla
mientras el género humano no la escucha."*

Victor Hugo

*"Hay suficiente en el mundo para cubrir las necesidades de todos los hombres, pero
no para satisfacer su codicia."*

Mahatma Gandhi

*"Únicamente si aprendemos a ver el valor de la naturaleza en si misma, la
naturaleza permitirá que los humanos estemos mucho tiempo más. Debemos aprender
a querer y cuidar la naturaleza, si queremos impedir destruirnos a nosotros mismos.
Nuestra acción más importante es cuidar la naturaleza"*

Richard Freiherr Von Weizsäcker

"Hay cosas que son colocadas en nuestras vidas para reconducirnos al verdadero camino de nuestra leyenda personal. Otras surgen para que podamos aplicar todo aquello que aprendimos. Y, finalmente, algunas llegan para enseñarnos."

Paulo Coelho

*Gracias Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM,
mi casa...*

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	XIV

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 El medio ambiente, los recursos naturales y la economía.....	1
1.1.1 El hombre y el medio ambiente.....	1
1.1.2 La apropiación de los recursos naturales por el hombre.....	7
1.1.3 Economía y el medio ambiente.....	10
1.1.3.1 Los Fisiócratas.....	11
1.1.3.2 Los Clásicos.....	13
1.1.3.3 Marx.....	15
1.1.3.4 Los Neoclásicos.....	16
1.1.3.5 La Economía Ambiental.....	17
1.1.3.6 La Economía Ecológica.....	19

1.2 Expresiones ecologistas.....	20
1.2.1 Tipología del pensamiento ecologista.....	20
1.2.1.1 Ecocentristas.....	20
1.2.1.2 Tecnocentristas.....	20
1.2.1.3 Marxistas.....	21
1.2.2 Corrientes del ecologismo.....	22
1.2.2.1 La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte.....	22
1.2.2.2 El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil.....	22
1.2.2.3 La corriente humanística crítica.....	23
1.2.2.3.1 El ecologismo de los pobres.....	23
1.3 La gestión ambiental.....	25
1.3.1 Los conocimientos locales en la gestión ambiental.....	25
1.4 Turismo y ambiente.....	27
1.4.1 Turismo.....	27
1.4.2 Turismo alternativo.....	28
1.4.2.1 Ecoturismo.....	29
1.4.2.2 Turismo de aventura.....	30

1.4.2.3 Turismo rural.....	31
1.5 Disociación entre economía y ambiente, el antecedente.....	32
1.5.1 El origen económico del desorden ambiental.....	32
1.6 Acciones y concientización frente al desorden ambiental.....	35
1.7 Los conocimientos o saberes ancestrales en la gestión ambiental.....	51
1.8 Turismo y turismo alternativo en el contexto histórico.....	54
1.8.1 El turismo como un fenómeno de masas.....	54
1.8.2 El turismo alternativo, los orígenes.....	55
1.8.2.1 Ecoturismo, la concepción de un turismo alternativo.....	58
1.8.2.2 Turismo de aventura, el origen del turismo activo.....	60
1.8.2.3 El origen del turismo en espacios rurales.....	62

CAPÍTULO II

2.1 Las relaciones sociales capitalistas en la problemática ambiental.....	64
2.1.1 La modificación del ambiente a partir del modo de producción.....	64
2.1.2 La incidencia del modo de producción capitalista en el ambiente.....	68
2.1.3 La propiedad privada, el mercado y la ganancia como expresiones capitalistas.....	72

2.2 Los recursos y su disponibilidad en la escena mundial.....	76
2.2.1 Una demanda inagotable de recursos.....	76
2.2.2 Recursos y carencia.....	80
2.3 Conflictos en la apropiación y el control de recursos.....	91
2.4 La situación ambiental actual.....	97
2.4.1 La huella ecológica y su magnitud actual.....	97
2.4.2 La biodiversidad hoy.....	103
2.4.3 La presión sobre recursos hídricos.....	108
2.4.4 La huella hídrica.....	111
2.4.5 La calidad del aire.....	113
2.5 Deforestación.....	116
2.6 Los suelos y su deterioro.....	120
2.7 México y su situación ambiental.....	121

CAPÍTULO III

3.1 El turismo en el mundo, en América y México.....	126
3.1.1 El turismo en el contexto internacional.....	126
3.1.2 El turismo en América.....	138

3.1.3 El turismo en México.....	144
3.2 La situación del turismo de naturaleza	
en el mundo, en América y México.....	149
3.2.1 El turismo de naturaleza a nivel mundial.....	149
3.2.2 El turismo de naturaleza en América.....	151
3.2.3 México y el turismo de naturaleza.....	156
3.2.3.1 El turismo de naturaleza en México	
en áreas naturales protegidas (ANP).....	159
3.2.3.2 El turismo de naturaleza en México	
en comunidades rurales e indígenas.....	161
3.2.3.3 Acciones para impulsar el turismo	
de naturaleza en México.....	162

CAPÍTULO IV

4.1 Antecedentes históricos de La Marquesa.....	165
4.1.1 Reseña histórica sobre La Marquesa.....	165
4.1.2 Acontecimientos históricos en La Marquesa.....	167

4.2 Aspectos político-territoriales, geográficos, físicos y biológicos	
del parque La Marquesa.....	168
4.2.1 Composición político-territorial.....	168
4.2.2 Localización geográfica.....	169
4.2.3 Aspectos físicos.....	170
4.2.4 Aspectos biológicos.....	171
4.3 Aspectos demográficos, sociales, económicos y culturales	
del parque La Marquesa.....	173
4.3.1 Aspectos demográficos.....	173
4.3.2 Aspectos sociales.....	174
4.3.3 Aspectos culturales.....	176
4.3.4 Aspectos económicos.....	178
4.4 Infraestructura con la que cuenta el parque La Marquesa.....	180
4.5 Problemática del parque La Marquesa.....	181
4.6 Los conocimientos ambientales locales en la gestión	
y conservación del parque La Marquesa.....	187
4.7 el turismo alternativo, una opción para el parque La Marquesa.....	189

4.8 Implementación del turismo alternativo como propuesta para el parque La Marquesa.....	192
4.8.1 Senderismo interpretativo.....	193
4.8.2 Ciclismo de montaña.....	196
4.8.3 Rutas para paseo a caballo.....	199
4.8.4 Escalada en roca y rápel.....	203
4.8.5 Tirolesa.....	205
4.8.6 Venadario.....	207
4.8.7 Granja didáctica.....	210
4.8.8 Cabañas de descanso.....	213
5.2 Fuentes de financiamiento para la implementación de las actividades de turismo alternativo propuestas para el parque La Marquesa.....	215
5.3 Difusión de las actividades de turismo alternativo, una vez implementadas en el parque La Marquesa.....	217
CONCLUSIONES.....	219
GLOSARIO.....	222
BIBLIOGRAFÍA.....	227

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende exponer la viabilidad de la implementación de actividades de turismo alternativo en el parque natural La Marquesa, el cual se encuentra localizado en los márgenes del Estado de México y en las proximidades de la Ciudad de México. Lo anterior representa una alternativa para reorientar los esfuerzos comunitarios de la población local, al desarrollar actividades que implican un manejo responsable y razonable de los recursos naturales del citado parque. Con la implementación de éstas actividades, se amplía la oferta de servicios turísticos del parque La Marquesa, a la vez que las comunidades locales encuentran en ellas un cumulo de nuevas oportunidades, con ello verían mejorado su nivel de vida, y se impulsaría el desarrollo económico y social de los habitantes de éstas comunidades.

Para llevar a cabo el proceso de la presente investigación, me apoyo en la aplicación de la metodología necesaria para ello, que me provea de los criterios y procedimientos generales, que me permiten acceder al conocimiento objetivo de la realidad y me conduzca a la solución posible de la problemática aquí planteada. Empleo para ello los métodos de investigación lógicos deductivo e inductivo, que me permiten ir de lo general a lo particular, y de lo particular a lo general, respectivamente. También empleo los métodos de investigación epistemológicos, como el método histórico que me permite ubicar de manera cronológica en el tiempo al fenómeno de estudio, el método analítico que me permite analizar los componentes del objeto de estudio y así como conocer la relación entre ellos, el método sintético que me posibilita ir de lo abstracto a lo concreto, y el método documental que empleare al consultar fuentes de información escritas, requeridas en el proceso de investigación.

La integración de esta investigación está conformada de la siguiente manera:

En el capítulo 1, expongo desde un enfoque teórico las relaciones hombre-medio ambiente-economía, explico como el hombre infringe ciertos cambios en el medio ambiente a partir de las actividades económicas, las cuales atienden a ciertas relaciones sociales de producción dentro del desarrollo histórico de las sociedades, siendo éstas, las relaciones sociales, las que determinan la forma de producción social, lo cual condiciona la relación del hombre con la naturaleza. De la misma manera abordo las expresiones ecologistas en las que presento una tipología del pensamiento ecologista, en la que se ubican las distintas posiciones y reflexiones ecologistas. Enseguida realizo una descripción de las corrientes que configuran el ecologismo, corrientes de las que emanan las posiciones teórico-ideológicas en materia ambiental, y de forma seguida se aborda el tema de los conocimientos de las poblaciones locales en la gestión ambiental. También en éste capítulo se describe al turismo como actividad, así como al turismo de naturaleza y las actividades de los segmentos turísticos que lo conforman. En otro apartado se dan los referentes históricos sobre la disociación entre economía y el ambiente, se presentan de manera cronológica algunas acciones que han sido realizadas para hacer frente a la problemática ambiental. La relevancia histórica que han tenido para la gestión del medio ambiente los conocimientos de las culturas ancestrales también es tema abordado en el catado capitulo. Acto seguido se exponen los antecedentes históricos del turismo, del turismo de naturaleza y los segmentos que conforman esta actividad, para conocer sobre el dinamismo presentado por dicha actividad. El primer capitulo es complementado con la exposición de la metodología aplicada a la investigación y por los conceptos utilizados en la misma.

En el capítulo 2, expongo como se ve modificado el ambiente a partir de los modos de producción, y en el caso particular del modo de producción capitalista como incide en el medio ambiente. Enseguida realizo una explicación sobre como la demanda de recursos naturales se muestra inagotable, y como la escasez o abundancia de recursos puede generar conflictos alrededor del mundo por su disputa y control. Posteriormente presento la situación que guarda el medio ambiente en la actualidad a nivel mundial y en el caso particular de México.

En el capítulo 3, realizo una exposición sobre la situación del sector turístico a nivel mundial, en América, y particularmente en México, así como la situación que vive el turismo de naturaleza a nivel mundial y en las regiones antes mencionadas. En el caso de México se expone el papel del turismo de naturaleza en Áreas Naturales Protegidas, y en espacios rurales.

En el capítulo 4, realizo una reseña de los antecedentes históricos del lugar que hoy ocupa el parque de La Marquesa, así como de la descripción de los aspectos políticos-territoriales, geográficos, físicos y biológicos del mismo. Enseguida presento los aspectos demográficos, sociales, económicos y culturales de las comunidades que integran al parque citado. Posteriormente describo la infraestructura con se que cuenta en La Marquesa, sobre la cual se desarrollan las actividades turísticas que actualmente se ofrecen en este lugar. Se expone la problemática que se generada al interior del parque indicado, y se presentan las propuestas basadas en la implementación de actividades propias del turismo alternativo, el cual se clasifica dentro del turismo de naturaleza, que consisten en actividades que se desprenden del ecoturismo, del turismo de aventura y del turismo rural. Las actividades se enmarcan en un concepto sostenible, con un manejo responsable del entorno, y un compromiso de conservación de los elementos naturales. Se describe cómo el desarrollo de las actividades del turismo

de naturaleza requiere de ciertos servicios, que representan oportunidades de crecimiento para los habitantes de las comunidades locales, ampliando la oferta de las actividades turísticas del parque mencionado sin comprometer el equilibrio ecológico del ecosistema en que se localiza dicho parque.

Al final de los capítulos mencionados, son presentadas las conclusiones a las que se llegaron después de haber realizado el presente trabajo de investigación. Y por último se presenta la bibliografía utilizada para la elaboración de éste trabajo.

CAPÍTULO I

1.1 El medio ambiente, los recursos naturales y la economía

1.1.1 El hombre y el medio ambiente

La problemática ambiental –degradación del medio físico y biológico, contaminación, crisis de recursos, etc.- ha sido explicada desde diversas perspectivas teóricas e ideológicas, de las cuales, algunas argumentan que éstas problemáticas son resultado de la presión del planeta, y otras hacen referencia a que se desprenden de procesos que involucran la acción del hombre. De lo anterior resulta necesario entender los vínculos del ser humano con el medio ambiente.

“El Hombre, en el principio de su historia, está ciegamente atado o encadenado a la naturaleza. En el proceso de la evolución transforma su relación con la naturaleza y, por tanto, se transforma así mismo.”¹ De ésta forma, el hombre en el curso de la historia ha establecido y mantenido una relación con su entorno natural, el cual ha transformado por el uso social y productivo que él ha hecho, mediante la apropiación de los recursos naturales y el uso de los beneficios generados por los servicios ambientales. Hasta la llegada de la revolución industrial –primera mitad del siglo XVIII- la especie humana al igual que otras especies biológicas, vivió utilizando los recursos bióticos brindados por la fotosíntesis, así como otros recursos y materiales de su entorno. Asegurando de

¹ FROMM, Erich. Marx y su concepto del hombre. Fondo de Cultura Económica. Colección Breviarios. México 2003. Decimoséptima reimpresión. p. 27.

ésta forma su sustentabilidad, es decir la viabilidad de su existencia a lo largo del tiempo, al articular su abastecimiento sobre el mismo modelo de la biosfera, esto es, que al ser nuestro planeta un sistema cerrado en materiales, que recibe el flujo de energía solar constantemente, la vida se desarrolló bajo el influjo de ésta fuente de energía renovable, que enriqueció y generó la movilidad, en una forma cerrada, de los recursos disponibles existentes, de tal manera que éstos recursos formaron una cadena en la que todo era objeto de un uso posterior. Como ejemplo de ello se tiene al ciclo del agua, “el agua [...], fluye hacia la cota cero de los mares y se va evaporando para renovarse ganando en calidad y cota mediante la *fase atmosférica* del ciclo hidrológico, a través de la precipitación. La misma verticalidad preside de la subida de la savia por los troncos y la caída de las hojas para reincorporarse al suelo en forma de humus, que permite reiniciar el proceso de fotosíntesis”², todo ello corresponde a ciclos propios de la naturaleza, que regula y han sido regulados por la misma. De ésta manera el hombre al respetar los ciclos propios de los recursos para su reproducción, perpetuó su existencia, así como la de su medio.

Ahora bien, los seres humanos como organismos biológicos y sociedades equipadas con determinados elementos culturales y técnicos, transmutan cualitativamente su entorno natural de manera diferente al resto de los seres vivos. Por lo que, en el momento en que la especie humana comenzó a ser uso masivo de los combustibles fósiles para acelerar la extracción de recursos y la transformación de los mismos, se alejó del modelo de funcionamiento de la biosfera. Esto generó un proceso de crecimiento explosivo característico de la actual civilización. La energía y los materiales derivados de estas extracciones,

² NAREDO, José Manuel. Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Siglo XXI editores. México 2007. Primera reimpresión. p. 47.

“no sólo aceleraron los procesos industriales a ellos vinculados, sino todos los otros procesos de explotación de los recursos planetarios, favoreciendo también el crecimiento exponencial de la población”.³ La influencia del hombre sobre los ciclos naturales de los elementos de los ecosistemas, le dio otra dimensión a la relación hombre-medio ambiente, en la que el primero asume un papel depredador, exponiendo su papel dominador sobre las demás especies biológicas y elementos de su entorno de manera irracional, comprometiendo sus condiciones de vida, las de otros seres vivos, y su entorno.

Las peculiaridades humanas tanto biológicas como culturales, han provocado transformaciones en las relaciones entre los mismos humanos, así como con las otras especies biológicas y con el resto del mundo abiótico. Estas peculiaridades han permitido que la actividad humana, al situarse en un exponencial crecimiento –que implica la utilización a gran escala de determinados materiales existentes en el planeta, los cuales no son devueltos a su calidad originaria de recursos-, “esté abocada a acentuar el deterioro del patrimonio natural, tanto por la extracción de recursos como por el vertido de residuos”⁴, tendencia que se muestra inevitablemente insostenible e inviable por los desfases existentes entre los ciclos productivos y los ciclos propios de los elementos de la naturaleza, ya que si los ritmos de extracción y degradación del ambiente que establecen los seres humanos, estuvieran en sintonía con el ritmo de los ciclos que la naturaleza misma impone, no existiría problema alguno entre el hombre y su medio.

Es así que en el marco de sus actividades transformadoras “el ser humano establece una relación histórica con la naturaleza, porque a cada fase de su

³ *Ibíd.*, p. 48.

⁴ *Ibíd.*, p. 48.

desarrollo socioeconómico, surgen *relaciones sociales de producción nuevas*, que crean regularidades que guían el comportamiento con el medio ambiente.”⁵ Las relaciones sociales de producción determinan la forma de producción, y a su vez, condicionan la relación de los hombres con la naturaleza, por que dado el modo de producción en alguna fase histórica, se crea un vínculo singular con el medio, en el que la sociedad o un segmento de ella, establece una serie de tendencias en el comportamiento con el mismo.

Las relaciones sociales de producción constituyen el punto de partida para entender la relación del hombre con el medio. Estas relaciones que configuran el modo de producción de una sociedad, tienen como base, como piedra angular al trabajo, “el trabajo es el factor que constituye la mediación entre el hombre y la naturaleza; el trabajo es el esfuerzo del hombre por regular su metabolismo con la naturaleza. El trabajo es la expresión de la vida humana y a través del trabajo se modifica la relación del hombre con la naturaleza.”⁶ En las sociedades primitivas, el trabajo no tiene el peso conceptual ni la influencia que tiene en otras sociedades como la actual. En dichas sociedades no existe una distinción fehaciente entre actividades supuestamente productivas y otras. Tampoco se concibe alguna relación entre las actividades individuales de los miembros de la sociedad, que implican algún tipo de esfuerzo, y algún tipo de retribución al respecto. Aquí el trabajo se encaminaba al aprovisionamiento de recursos para garantizar la subsistencia de la sociedad misma, en ausencia de una jornada laboral definida.

Pero en el momento en que el ser humano llegó objetivar la naturaleza con el

⁵ FOLADORI, Guillermo y Naína Pierri. ¿Sustentabilidad? Coeditado por la Universidad Autónoma de Zacatecas y Miguel Ángel Porrúa librero-editor. México 2005. p. 111.

⁶ FROMM, Erich. *op. cit.*, p. 28.

trabajo, generó transformaciones importantes en su medio ambiente, entre éstas, la de más trascendencia fue “la que infringió a su propia especie, al establecer relaciones sobre base mediática y, con ello, generar relaciones sociales. Estas relaciones son diferentes según el tipo de propiedad y uso de los medios de producción. Cada etapa histórica privilegia predeterminadas relaciones sociales.”⁷ En las sociedades en las que prevalecen la caza y la recolección, las clases sociales aun no han surgido, de hecho se considera a la sociedad del ser humano como parte de la naturaleza. Pero al surgir las clases sociales, surgen con ellas, la dominación y la explotación de unas clases sobre otras, que a su vez generó una posición de dominación y explotación sobre la naturaleza misma. El punto de inflexión en la relación del ser humano con la naturaleza se encuentra en la revolución industrial del siglo XVIII, a la que le siguieron las revoluciones en transporte y comunicaciones, de las que se desprende un uso excesivo de la misma naturaleza a la luz del modo de producción capitalista. Las relaciones sociales de producción en el modo de producción capitalista, tienen la particularidad de orientar el esfuerzo humano, es decir el trabajo, a la consecución de un fin particularmente prioritario para este modo de producción, éste es la ganancia, es decir, el trabajo es orientado a generar y acumular riqueza. En las sociedades cazadoras y recolectoras no se pretendía acumular riquezas o excedentes, para éstas sociedades la riqueza se encontraba en las provisiones obtenidas de la naturaleza, por lo que no tenía ningún sentido el acumularlas.

La relación hombre y naturaleza ha evolucionado en el marco del desarrollo histórico de las sociedades. En las primeras sociedades, el hombre se relacionaba

⁷ FOLADORI, Guillermo. Controversias sobre la sustentabilidad. Universidad Autónoma de Zacatecas. México 2001. p. 10.

con el medio natural para existir, es decir tomaba de la naturaleza únicamente lo necesario para garantizar su subsistencia, sin alterar de manera significativa la estructura del medio, ni los procesos reproductivos de los demás seres biológicos y elementos que componen los ecosistemas. En nuestros días, con clases sociales muy bien definidas en el seno de una sociedad capitalista, la relación hombre-naturaleza no sólo garantiza la existencia de la especie humana, ahora ésta relación tiene como fondo, propósitos preponderantemente lucrativos, la consecución de una ganancia, que lleva a la sociedad capitalista a esquilmar la naturaleza mediante la excesiva extracción de recursos, así como la aceleración de los procesos naturales reproductivos de las distintas especies biológicas y elementos que conforman el medio, deteriorando y transformando de manera significativa la biósfera.

1.1.2 La apropiación de la naturaleza por el hombre

Una condición o regla de oro para el ser humano, ha sido la de hacerse de recursos obtenidos de la naturaleza con el fin de garantizar su existencia o subsistencia. Con el desarrollo histórico de las sociedades, el hombre pasó de la apropiación de recursos, a la apropiación de la naturaleza en su conjunto. Esto es, que a diferencia de otros seres vivos, el hombre produce sus propios medios de vida, y “al producir sus medios de vida, el hombre produce indirectamente su vida material,”⁸ porque tiene la capacidad de acumular información extracorporal con la cual puede fabricar instrumentos, que a su vez son medios para la fabricación de otros instrumentos u objetos. Muchos animales fabrican instrumentos y realizan obras para la apropiación útil del entorno, pero sólo el ser humano produce instrumentos a partir de instrumentos, y en su trabajo, combina de alguna forma el uso de herramientas o instrumentos con alguna actividad, que aunada a la concepción de un diseño mental, crea o da forma a productos considerados útiles para la satisfacción de las necesidades humanas.

Las distintas especies biológicas difieren de la especie humana, al hacer uso de la naturaleza de manera inmediata, en la medida que utilizan sólo los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades, mientras que el ser humano con la elaboración y uso de instrumentos, transforma y se apropia de la naturaleza, “utiliza instrumentos producidos en el *pasado*, para desarrollar una actividad en el presente, que tiene como propósito un producto de uso futuro.”⁹

La cualidad inherente del hombre de acumular información extracorporal, le

⁸ FROMM, Erich. *op. cit.*, p. 27.

⁹ FOLDADORI, Guillermo. 2001. *op. cit.*, p. 78.

permite producir en las sociedades desarrolladas sin la motivación de la necesidad inmediata, pudiendo producir productos que satisfagan las más variadas necesidades, y no sólo las que derivan de la reproducción más elemental. De esta manera la especie humana transfiere de generación en generación la acumulación de información materializada en objetos. La acumulación de instrumentos o herramientas en el tiempo, se transfiere o pasa de generación en generación como información previamente acumulada extracorporalmente. La información que se encuentra depositada en cosas materiales, es susceptible, según las reglas sociales vigentes de cada sociedad, de ser apropiable y monopolizada por un segmento de la misma.

De la acumulación de objetos, en particular la acumulación de medios de producción es la más importante, porque permite producir todos los demás objetos, es decir “es la base de las relaciones económicas.”¹⁰ Así, una vez que el hombre acumula medios de producción se apropia de la naturaleza, los elementos de la misma se vuelven recursos que mediante el esfuerzo humano apoyado en instrumentos o herramientas, son transformados a conveniencia en productos, que en un principio satisfacen las necesidades elementales de la sociedad, es decir, aquellas que garantizan su reproducción y por ende su existencia, pero con el paso del tiempo esta apropiación de recursos toma un sentido diferente, ahora en una sociedad mucho más compleja, los recursos naturales ahora denominados insumos son procesados, es decir, son incluidos en el proceso productivo con vistas a obtener productos-mercancías que serán puestas en circulación para satisfacer las más variadas necesidades, pero el objetivo de la realización de dichos productos no es sólo la plena satisfacción de necesidades, sino también la

¹⁰ FOLADORI, Guillermo. 2001. *op. cit.*, p. 45.

obtención de un beneficio económico, es decir, en la sociedad capitalista la apropiación de la naturaleza conlleva a la persecución de una ganancia, que se materializa con la venta de los productos obtenidos de la transformación mediante procesos productivos de los elementos de la naturaleza.

En el modo de producción capitalista, la clase dominante pretende incorporar recursos naturales al proceso productivo al menor costo posible, lo anterior con el ánimo de generar la máxima ganancia. Esto supone consecuencias sobre la naturaleza, y sobre la sociedad misma, ya que por un lado se extraen recursos de los ecosistemas sin miras a renovarlos, y sin modificar el ritmo y la forma en que son extraídos, no se repara en la generación de desechos, ni en la degradación del medio. Por otro lado fenómenos sociales como el desempleo y la pobreza se agudizan, aumentando con ello el costo social.

La apropiación de recursos y de energía que se lleva a cabo en la dinámica capitalista, implica “una distribución desigual de los costos y beneficios en la explotación económica de la naturaleza.”¹¹ Ya que los países denominados desarrollados, requieren de mayor cantidad de recursos para su transformación en productos, los cuales, son obtenidos en grandes cantidades de los países denominados subdesarrollados, por una parte los países “desarrollados” obtienen mayores beneficios económicos, sociales y ambientales que los “subdesarrollados”, y por otra, adquieren menores costos económicos, sociales y ambientales que los que asumen los países considerados en desarrollo.

¹¹ LEFF, Enrique. Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo XXI Editores. México 2004. Cuarta edición. p. 102.

1.1.3 Economía y el medio ambiente

La producción de bienes en todos los grados de la evolución social ha implicado el uso moderado o desmoderado de recursos provenientes de la naturaleza, esto según el tipo de relaciones sociales de producción prevalecientes, el nivel de desarrollo tecnológico alcanzado en ellas y el grado desarrollo de las fuerzas productivas, generando a su vez cambios hasta cierto punto significativos en el medio ambiente. De lo anterior resulta necesario considerar cómo se concibe al medio ambiente en la economía, y las implicaciones de ésta hacia el medio ambiente mismo.

En las distintas formas sociales de producción, la producción se concibe como “una unidad formada por dos elementos distintos, aunque íntimamente relacionados: las condiciones técnicas y las sociales,”¹² las primeras hacen referencia a la relación de los hombres con la naturaleza, las segundas se refieren a las relaciones de los hombres entre si. La producción y reproducción dependen de igual forma de esos dos factores.

Reproducción literalmente es “producción nueva, reiteración, renovación del proceso de producción”¹³, pero para que la producción pueda reiterarse, para que tenga lugar la reproducción, es necesario que como resultado de los períodos de producción anteriores, prevalezcan ciertas condiciones previas del proceso, insumos y fuerzas de trabajo.

“En las fases primitivas de la civilización, cuando el hombre comienza a

¹² LUXEMBURG, Rosa. La acumulación del capital. Grijalbo. España 1978. p. 14.

¹³ *Ibíd.*, p. 13.

dominar la naturaleza exterior, la posibilidad de renovar la producción depende de mayor o menor escala del azar. Mientras la caza o la pesca constituyen la base principal de la existencia de la sociedad, [...] sólo el cultivo de la tierra, la utilización de los animales domésticos y la ganadería para fines alimenticios hacen posible la alternativa regular de producción y consumo que constituyen la nota característica de la reproducción.”¹⁴ La reproducción como tal en los distintos modos de producción, implica algo más que la mera reiteración de la producción, implica ya un cierto nivel en el dominio de la naturaleza por la sociedad, lo cual garantiza las condiciones previas necesarias para la renovación del proceso productivo.

Es entonces la reproducción la base de un sistema que históricamente se fue configurando hasta llegar a nuestros días como un sistema económico en el que se entretajan las relaciones sociales de una sociedad capitalista, que supone una eficiente asignación de recursos, anteponiendo aspectos monetarios al ambiente, a la naturaleza.

1.1.3.1 Los Fisiócratas

La idea de sistema económico fue concebida allá por el siglo XVIII, con ello la economía se consolida formalmente como una disciplina, y sobre esa idea se ha estructurado la reflexión de muchos economistas. Los Fisiócratas, economistas franceses de la época mencionada, concibieron a los procesos de producción, consumo, y crecimiento como los elementos que configuraban la idea usual de sistema económico.

Estos economistas al proponer la noción de producción, así como el deseado

¹⁴ *Ibíd.*, pp. 13-14.

crecimiento de la misma, como elemento central de la disciplina económica, permitió abandonar la idea de que la actividad mercantil era una especie de juego de suma cero, en el que unos ganaban o se enriquecían a costa de otros. De esta forma la reflexión económica pasó de la adquisición y el reparto de riqueza a la producción de la misma. Dado que la concepción de riqueza suponía beneficios para la sociedad, no se centró la atención en los conflictos sociales, ambientales, que se desprenden del proceso económico. Los juicios morales sobre las consecuencias ecológicas de dicho proceso, no formaban parte de ésta reflexión.

De esta forma, la economía se afianzó como disciplina asumiendo la tarea de promover el crecimiento de las riquezas generadas por la tierra, considerando que tanto animales, como plantas y minerales estaban sujetos a procesos de generación y crecimiento.

Para Quesnay, uno de los principales pensadores de la escuela Fisiócrata, el objetivo de la moderna economía debía ser el de acrecentar las riquezas renacientes sin menoscabo de los bienes fondo, entre ellos por destacar la capacidad generadora de la tierra. El producir no era simplemente el poder revender con beneficio, sino contribuir al aumento de esas riquezas renacientes, hoy en día conocidas como renovables, dando lugar a un producto neto físico, expresable también en términos monetarios. En ésta lógica, la concepción de crecimiento se relacionaba directamente con la creencia de la expansión del mundo físico. Así el crecimiento económico, medido en términos físicos y monetarios, se encontraba en correspondencia con el crecimiento físico, tanto de las riquezas renacientes, como de la propia tierra la cual las generaba. El crecimiento propuesto por la corriente Fisiócrata, pretendía desarrollarse ingenuamente sin menoscabo de los denominados bienes fondo, esto es, de cierto modo sostenible.

Los Fisiócratas concebían a la economía como parte de la naturaleza, por lo que el hombre estaba obligado a respetar los ciclos y equilibrios naturales del mundo físico, si se deseaba continuar aprovechando la gratuidad de los dones de la naturaleza. De cierta manera la escuela Fisiócrata si bien soslayó los impactos sociales y ambientales inherentes al proceso económico, ponderó a los productos de la naturaleza cierta importancia, al considerarlos como los únicos bienes realmente con valor. Los fisiócratas intentaron orientar la gestión de la economía con principios afines a las leyes del mundo físico, pero la idea de sistema económico fue tendiendo cada vez más al campo meramente monetario.

1.1.3.2 Los Clásicos

Los llamados economistas Clásicos de mediados del S. XVIII tienen en la persona de Adam Smith a uno de sus máximos exponentes, Smith es quien proporciona el marco para el análisis de las cuestiones económicas del crecimiento de la renta, del valor y de la distribución, estableciendo así a la economía como una disciplina científica. Ante sus grandes contribuciones a la disciplina económica, éste autor escocés soslayó la importancia de los bienes que proporciona la naturaleza, necesarios para producir y por ende generar riqueza.

El propio Adam Smith menciona que, *“cualquiera que sea el suelo, el clima o la extensión territorial de una nación particular, la abundancia o escasez de su producción anual debe, en esa situación particular depender de dos circunstancias, que son, la habilidad de la mano de obra y la proporción entre los miembros útiles y ociosos de la sociedad.”*¹⁵ No considera a los factores naturales como determinantes del nivel de producción, sólo considera al factor humano, en cuanto a la calidad y cantidad de la mano de obra orientada a ello. Y más aún los efectos

¹⁵ POLANYI, Karl. La gran transformación. Casa Juan Pablos. México 2004. p. 166.

sobre el medio, producto del proceso económico, tampoco son sujetos de análisis dentro de la nascente ciencia económica.

En tanto Jean Baptiste Say, otro economista Clásico, sostenía que como los recursos naturales son inagotables, estos no entran dentro del estudio de la ciencia económica.

La teoría de la dinámica demográfica de Thomas Robert Malthus, y la teoría de los rendimientos decrecientes de la tierra de David Ricardo, apuntan ambas al límite ambiental, refiriendo a la insuficiente oferta de tierras de buena calidad para producir. Se le atribuye a la tecnología un papel relativo al reconocer que ayuda a paliar las deficiencias de la calidad productiva de las tierras, pero también se reconoce que ésta no resuelve el problema de la tendencia a los rendimientos decrecientes. Ante ésta situación, los economistas Clásicos reconocieron que el crecimiento de la población, de la producción y el consumo de recursos, resultaba inviable a largo plazo si la tierra no crecía. De esta manera admitieron que el crecimiento económico, se dirigiría irremediablemente hacia un estado estacionario. Esta situación de estado estacionario de la economía, era exaltada por John Stuart Mill, considerándola como deseable, porque de esa manera la sociedad se desprendería de sus ataduras materiales, dejando en paz a la naturaleza y se dedicaría al arte de vivir.

Para los economistas Clásicos, la tierra o mejor dicho, la capacidad productiva de la tierra se concebía como un factor cada vez más pasivo e incómodo, que a su parecer acabaría frenando el crecimiento económico, es decir, para ellos los límites físicos de la naturaleza, se relacionan de manera directa con los límites del crecimiento económico. La concepción ambiental en la economía clásica enfatiza la restricción que infringe la naturaleza a la expansión económica de la sociedad, por otra parte las consecuencias sobre la sociedad y el ambiente, originadas a

partir de la implementación de la división del trabajo en el proceso productivo y la aceleración de procesos por causa de cambio tecnológico, no son discutidos, mucho menos estudiados por los Clásicos.

1.1.3.3 Marx

Karl Marx, economista del siglo XIX, hace una distinción entre lo económico y lo físico, para Marx lo que requiere explicarse no es la unidad del ser humano con la naturaleza, ya que el hombre es parte de la naturaleza, para él, lo que requiere realmente explicación es el proceso histórico a través del cual se separa la existencia humana de las condiciones naturales necesarias para reproducirse. Lo que Marx explica a través de su método, conocido como materialismo histórico, es la forma o las formas en que se va modificando y rompiendo el metabolismo social (que es el proceso a través del cual la sociedad humana transforma la naturaleza externa, y al hacerlo el hombre transforma su naturaleza interna) con la naturaleza.

En palabras de Marx, “lo que necesita explicación, es resultado de un proceso histórico, no es la unidad del hombre viviente y actuante con las condiciones inorgánicas, naturales, de su metabolismo con la naturaleza y, por lo tanto su apropiación de la naturaleza, sino la separación entre éstas condiciones inorgánicas de la existencia humana y esta existencia activa, una separación que por primera vez es puesta plenamente en su relación entre trabajo asalariado y capital.”¹⁶

El interés de Marx por develar las formas de ruptura del metabolismo social con

¹⁶ MARX, Karl. Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (GRUNDRISSE) 1857-1858. Siglo XXI Editores. México 1971. p. 449.

la naturaleza, y de las peculiares modalidades que adquiere con el sistema capitalista dicha ruptura, tiene como objetivo el de lograr una nueva sociedad, que restablezca los lazos con la naturaleza externa.

Para Marx, la problemática ambiental, como social, están ligadas a las contradicciones económicas del modo de producción capitalista, por lo que se debe regular de manera racional el metabolismo social con la naturaleza, poniéndolo bajo control social, más no que el metabolismo tenga un control social.

1.1.3.4 Los Neoclásicos

Los economistas Neoclásicos de finales de Siglo XIX y principios del Siglo XX, llenaron de materialidad la noción de producción, separaron completamente el razonamiento económico del mundo físico, así la idea de sistema económico, configurado por la producción, el consumo y el crecimiento, pasó simplemente al campo del valor. De esta forma el estudio de la disciplina económica se vio reducido sólo a aquellos objetos que reportaban utilidad de manera directa al hombre en sus actividades. Estos economistas señalaban que “los recursos naturales no formaban parte de la ciencia económica ya que sólo podían ofrecer utilidad potencial.”¹⁷ Su idea de que la tierra y el trabajo eran susceptibles de ser substituidos por capital, permitió instalar el razonamiento económico en el universo del valor, generando una abstracción del mundo físico, al considerar al capital, y no a la naturaleza, como al factor limitativo último para la generación de riqueza.

Para los economistas Neoclásicos no existía contradicción entre la lógica del desarrollo económico y la lógica de la biosfera, aunque percibieron que el medio

¹⁷ NAREDO, José Manuel. 2007. *op. cit.*, p. 8.

ambiente que antes era abundante en recursos, ahora empezaban a escasear. También reconocieron el desperdicio y la degradación de los recursos naturales, la causa que ellos argumentaban al respecto, era la ausencia de reglas claras para aplicar sobre el medio ambiente, sostenían que si se conseguía atribuir el verdadero valor a los bienes y servicios ambientales, éstos podían ser gestionados como cualquier otro recurso económico escaso. Para los Neoclásicos, la gestión de la naturaleza queda resumida en términos monetarios, ya que los elementos ambientales pueden ser incorporados al mercado para su valoración.

1.1.3.5 La Economía Ambiental

La Economía Ambiental, incorpora al medio ambiente como objeto de estudio a la escuela del pensamiento económico neoclásico. Ésta se avoca a abordar problemas sobre la gestión de la naturaleza, ya que considera que el medio ambiente tiende a adquirir la condición de bien económico, por el hecho de que muchos recursos naturales como el agua, y algunas fuentes de energía no renovables, comienzan a escasear y muestran una tendencia hacia su agotamiento. Ésta corriente sostiene que, aún y cuando los bienes naturales son considerados como insumos elementales para el proceso productivo, presentan ciertas características de bienes no económicos, por no poseer precio, ni dueño. La Economía Ambiental, argumenta que el medio ambiente se encuentra de forma externa al mercado, y que la incorporación del medio ambiente al mercado se da mediante el proceso de internalización de esas externalidades, sujetas a valuación mediante los instrumentos de análisis propios de la corriente neoclásica, en donde el valor se expresa en términos de precios, costos y beneficios monetarios. Para la Economía Ambiental resulta importante incorporar a la dinámica del mercado lo que está fuera de él.

Para Arthur Cecil Pigou, la presencia del Estado en la economía permitiría reglamentar y disciplinar los efectos externos, ya que salvo en competencia perfecta, se tienen muchas fallas en el mercado. Según Pigou, son éstas fallas las que hacen que la maximización del bienestar privado no coincida con la maximización del bienestar social. La corrección de las fallas de mercado, generadas en parte por externalidades que son efectos involuntarios en el bienestar de las personas o empresas, se realiza mediante el establecimiento de un impuesto, esto es que, al tener impactos negativos derivados de la actividad económica, se establece un impuesto para aquellas actividades cuyo costo social excede al costo privado, en materia ambiental esto sería, establecer un impuesto a quien contamine, y brindar subsidios a quien no contamine o lo haga en menor medida.

Para Ronald Coase, el internalizar las externalidades requiere definir muy bien los derechos de propiedad dentro de un marco institucional, ya que esto da lugar a una negociación privada entre las partes en pugna como lo son el contaminador y el contaminado, esto es que, si el contaminado es el propietario del recurso, quien paga es el contaminador, para compensar la contaminación causada. Y si el contaminador es el propietario, quien paga es el contaminado, para que el contaminador acepte reducir sus beneficios, reduciendo o interrumpiendo la producción. Coase sostiene que una externalidad no confronta un interés privado a un interés público, más bien confronta un interés privado a otro interés privado. Los economistas de la economía ambiental, consideran que el Estado sólo debe de ocuparse de la regulación, de imposición de sanciones económicas, subvenciones a medidas correctivas, así como a la creación de un mercado de permisos comercializables para contaminar. La Economía Ambiental se ocupa del medio ambiente sólo para su valoración monetaria, y su incorporación al mercado.

1.1.3.6 La Economía Ecológica

La economía ecológica se consolida en los años ochentas y setentas del siglo pasado incorporando las leyes de la termodinámica al análisis del proceso económico. La economía ecológica es derivada de una concepción de la economía como un proceso abierto –en contraposición a la teoría neoclásica que concibe a la economía como un sistema cerrado- dentro de un sistema aún mayor, como lo es el ecosistema tierra. Para esta corriente del pensamiento económico, la economía no debe ser analizada en si misma, sino en su interrelación con los ciclos biogeoquímicos, ya que los ecosistemas no sólo son fuente de recursos necesarios para llevar a cabo actividades económicas, también desempeñan varias funciones destinadas al ser humano como ente biológico, así como para las actividades que realiza la sociedad.

Éste enfoque económico establece que el ecosistema tierra es cerrado en materiales, aunque abierto en energía solar. Lo anterior implica que el crecimiento económico no es ilimitado como supone la teoría económica neoclásica, debido a que, en algún momento el crecimiento se verá condicionado o será frenado por razones o cuestiones físicas antes que económicas. Por ende el hombre no puede ignorar que al realizar distintas actividades económicas, hace uso de materiales o recursos no renovables, así como de cierta capacidad del medio ambiente para soportar ciertos ciclos físico-químicos, mejor conocida ésta capacidad como servicios ambientales. Ante ésta situación la economía ecológica propone de manera necesaria el establecimiento de políticas económicas que orienten la utilización de los recursos no renovables de forma más eficiente, así como la sustitución en las actividades económicas de recursos no renovables por recursos renovables, y la reducción de contaminantes, los cuales alteran los ciclos biogeoquímicos de la naturaleza.

1.2 Expresiones Ecologistas

1.2.1 Tipología del pensamiento ecologista

La percepción en la escena mundial acerca de la problemática ambiental y de sus alternativas es heterogénea, así, se desprenden diferentes posiciones teóricas e ideológicas al respecto. Resulta entonces necesario conocer la tipología de las reflexiones ecologistas o ambientalistas que permiten ubicar a las distintas posiciones en éste campo teórico-ideológico. A continuación se presenta una tipología del pensamiento ecologista o ambientalista.

1.2.1.1 Ecocentristas

La concepción de la naturaleza como esfera separada de la sociedad humana, en donde la parte natural debe imponer un criterio de comportamiento a la parte social, conduce a lo que se denominan posiciones ecocentristas. Para estas posiciones, existe un criterio ético al exterior de la sociedad humana que debe determinar la organización humana misma. El criterio ético es generado de la naturaleza y sus leyes, por lo que los criterios éticos no los construye el ser humano, sino que son construidos de los valores naturales intrínsecos, y externos a la sociedad humana.

1.2.1.2 Tecnocentristas

La concepción de la naturaleza como una esfera aislada de la sociedad humana, a la cual el ser humano impone su dominio apoyándose para ello en el desarrollo tecnológico, conduce a lo que se le denomina como posiciones tecnocentristas. Esta corriente también es considerada antropocentrista, dado que

el comportamiento con el medio está determinado por las necesidades e intereses de los seres humanos.

1.2.1.3 Marxistas

La concepción en donde la naturaleza es identificada como todo lo real, donde es incluida tanto la actividad humana como el resto de los elementos naturales, conduce a posiciones marxistas. Las posiciones marxistas también son antropocentristas, ya que consideran el interés humano la guía de su relación con el medio ambiente. La diferencia entre tecnocentristas y marxistas radica en que, en los primeros se considera que la naturaleza es externa a la sociedad humana, además, la sociedad enfrenta a la naturaleza como bloque; en tanto, en los marxistas la actividad humana es considerada como parte de la naturaleza, y en la cual existe un relacionamiento diferencial por sectores, clases, naciones, etc., con responsabilidades e intereses en muchas ocasiones contrapuestos.

1.2.2 Corrientes del ecologismo

De la tipología del pensamiento ecologista ya presentada, emanan corrientes con distinto matiz en el debate ambientalista mundial. De las diferentes posiciones teórico-ideológicas en materia ambiental con respecto al desarrollo y crecimiento económicos pueden reconocerse a las que aquí se presentan a continuación.

1.2.2.1 La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte

Esta corriente, deviene del conservacionismo naturalista del siglo XXI, y de las ideas ecocentristas de Leopold (1949) de promover una estética de la conservación y una ética o bioética de la tierra. En el contexto contemporáneo, una referencia fuerte de ésta corriente es el enfoque de la llamada ecología profunda concebida por Arne Naess. Este enfoque se fue cristalizando con el debate ambiental de los años sesenta, en donde se proponía el crecimiento económico y poblacional cero, siendo ésta la justificación teórica más clara dada por la economía ecológica.

1.2.2.2 El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil

Esta corriente antropocéntrica y desarrollista, acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza a la economía, esto aleja de la concepción económica el optimismo tecnocrático cornucopiano expresado por la economía neoclásica tradicional.

La corriente del ambientalismo moderado tiene su expresión teórica en la denominada Economía Ambiental, la cual es de extracción neoclásica-keynesiana, y anidada en la propuesta del desarrollo sustentable con crecimiento económico y márgenes de conservación, y por otra parte es proclamada por organismos internacionales en materia ambiental.

1.2.2.3 La corriente humanística crítica

Esta corriente es alternativa a las dos anteriores, ya que con apego a la conciencia social se coloca del lado de países y sectores pobres, subordinados. Esta corriente tiene sus comienzos en los años setentas con la propuesta de ecodesarrollo, y una vez que percibe el objetivo de la propuesta de desarrollo sustentable, concluye que la construcción de dicha propuesta necesita una transformación profunda, la cual debe centrarse en la atención de las necesidades y calidad de vida de las mayorías, haciendo uso responsable de los recursos naturales del planeta.

1.2.2.3.1 El ecologismo de los pobres

Dentro de la corriente humanista crítica se inscribe la corriente del ecologismo de los pobres, la cual promueve una sociedad ecológica por medio de la expansión de la vida y de los valores comunitarios. Muestra preocupación por la preservación de las culturas tradicionales, las cuales considera portadoras de una sabiduría ambiental pérdida.

Esta corriente deja en claro que, el crecimiento económico implica mayores impactos negativos sobre el medio ambiente, y además advierte sobre el desplazamiento geográfico de las fronteras en busca de fuentes de recursos y de sumideros de residuos. Como es el caso de los países industrializados que dependen de las importaciones provenientes de países no industrializados para satisfacer una parte de su cada vez mayor demanda de materias primas o de bienes de consumo. Lo anterior genera impactos que no son solucionados mediante políticas económicas o por los cambios en la tecnología implementada, dichos impactos recaen desproporcionadamente sobre algunos grupos sociales, que muchas veces protestan y resisten, algunos de ellos amenazados, apelan a

los derechos territoriales indígenas, así como a la sacralidad de la naturaleza para defensa de la misma, la cual representa su hábitat y asegurar su sustento. Los grupos indígenas y campesinos han coevolucionado sustentablemente con la naturaleza, de manera que han asegurado por muchos años la conservación de la misma.

Como puede verse son muchas y variadas las posturas sobre el tema ecológico o ambiental, así como las propuestas preventivas y correctivas generadas al interior de las mismas. Un manejo responsable del medio ambiente y que además provea en esa medida de medios necesarios para subsistencia del género humano puede alcanzarse, al margen de los intereses del mercado, anteponiendo realmente las necesidades a los simples deseos de la sociedad capitalista contemporánea.

1.3 La gestión ambiental

Ante la agitada situación que hoy día prevalece en el mundo por los desequilibrios ambientales, se tiene la necesidad de buscar la forma de llevar a cabo un manejo adecuado de los recursos naturales para el bienestar del hombre, que implique sustentabilidad ecológica, equidad social y diversidad cultural, una alternativa para ello pueden ser los conocimientos de las comunidades locales sobre el ambiente.

1.3.1 Los conocimientos locales en la gestión ambiental

“Los sistemas de conocimientos tradicionales y modernos se constituyen mediante diferentes órdenes de racionalidad, que organizan distintos sistemas de saberes [...] desde la conciencia propia de las comunidades sobre la organización interna, los sentidos culturales, y las aplicaciones prácticas de sus saberes”¹⁸ hasta las normas de la racionalidad científica modernas.

Los saberes locales son saberes que conforman una cultura, un cumulo de conocimientos sobre los cuales se establece una forma de vida enraizada en prácticas que al ser repetitivas en el espacio y tiempo, se transforman en usos y costumbres que a la postre generan identidad.

En la búsqueda de una nueva racionalidad social, es necesario partir de los valores e identidades de los pueblos, que permitan aprovechar el potencial productivo de los ecosistemas, así como las fuerzas de la naturaleza potencializadas por la ciencia y la tecnología, para lograr satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de las mayorías.

¹⁸ LEFF, Enrique. Saber ambiental. Siglo XXI Editores. México 2004. Cuarta edición. p. 93.

En palabras de Enrique Leff, la gestión ambiental local parte del saber ambiental de las comunidades, donde se funde la conciencia de su medio, el saber sobre las propiedades y las formas de manejo sustentable de sus recursos, con sus formaciones simbólicas y el sentido de sus prácticas sociales, donde se integran diversos procesos en el intercambio de saberes sobre el ambiente, de estos:

- El saber ambiental de cada comunidad inserto en sus formaciones ideológicas, sus prácticas culturales, sus técnicas tradicionales.
- El saber ambiental se genera en la sistematización y el intercambio de experiencias de uso y manejo sustentable de los recursos naturales.
- La transferencia y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos sobre un medio ambiente, su apropiación cultural y su asimilación a las prácticas y saberes tradicionales de uso de los recursos.

De esta forma, los saberes locales en combinación con los conocimientos, técnicas y tecnologías modernas, brindan la posibilidad de incrementar el potencial productivo del ambiente y la capacidad autogestiva de las comunidades locales, reorientando los procesos económicos hacia el equilibrio ecológico, configurándose así, una nueva racionalidad productiva en la que éstas comunidades conservan la esencia en su estilo de vida y mejoran su calidad de vida, realizando la misma gestión ambiental responsable a través de sus distintas formas de organización que les ha permitido coexistir y coevolucionar por años con la naturaleza.

1.4 Turismo y ambiente

El turismo es una actividad que puede ser alternativa a las comunidades locales, una respuesta autogestiva de las poblaciones locales ante la fuerza deslegitimadora del modo de producción capitalista contemporáneo, buscando coexistir con el medio a través del intercambio de bienes y servicios ambientales, y no ambientales que puedan mejorar la calidad de vida de dichas comunidades, sin menoscabo de los ecosistemas.

1.4.1 Turismo

El turismo según la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas (OMT), comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos.

La oferta de productos y servicios turísticos está en función de las características del segmento turístico y del tipo de actividades que desarrollan los turistas en el mismo, y van desde los servicios y productos de transportación, hospedaje y alimentación a más especializados según los requerimientos, y son comercializados a través de diferentes organizaciones públicas y privadas.

Atendiendo a la naturaleza de las actividades desarrolladas, el turismo, para la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal Mexicano, está segmentada en:

- Turismo náutico y deportivo
- Turismo de negocios
- Turismo cultural
- Turismo de salud
- Turismo de naturaleza

1.4.2 Turismo alternativo

El turismo alternativo se inscribe en el turismo de naturaleza en la segmentación del turismo, también es denominado turismo sostenible, es un sector relativamente joven que busca distinguirse del turismo convencional mediante actividades integrales que además preserven el medio.

Para la Secretaría de Turismo, el turismo alternativo son todos aquellos viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y con las expresiones culturales que le envuelven, con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. Entre los beneficios ambientales del turismo alternativo se tiene que:

- Promueve el uso de recursos bióticos en forma alternativa
- Favorece la cultura ecológica

El turismo alternativo también tiene beneficios sociales, por ejemplo:

- Promueve la participación social de las comunidades
- Eleva la calidad de vida comunitaria, promueven el arraigo territorial
- Difunde valores locales y nacionales
- Promueve las tradiciones
- Promueve proyectos comunitarios
- Crea fuentes de trabajo en las comunidades
- Plantea actividades rentables

La Secretaría de Turismo tiende a bien clasificar al turismo alternativo atendiendo al fin de las actividades que se pretenden desarrollar en el viaje.

La Secretaría de Turismo clasifica al turismo alternativo en:

- Ecoturismo
- Turismo de aventura
- Turismo rural

1.4.2.1 Ecoturismo

El ecoturismo comprende a todos aquellos viajes que tienen como fin, el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través de la interacción con la misma.

Las actividades ecoturísticas, se basan principalmente en la apreciación, y buscan que el ecoturista participe y se sensibilice sobre la conservación del ambiente. La Secretaría de Turismo considera las siguientes actividades como actividades ecoturísticas:

- Observación de ecosistemas
- Observación de flora y fauna
- Observación de atractivos naturales
- Observación geológica
- Observación de fósiles
- Observación sideral
- Participación en proyectos de investigación biológica
- Participación en programas de rescate de flora y/o fauna
- Talleres de educación ambiental
- Safari fotográfico
- Senderismo

El ecoturismo es una actividad que puede proporcionar a los destinos, en éste caso las comunidades locales receptoras, la oportunidad de captar divisas económicas por concepto del turismo, a la vez que en el largo plazo, permite la viabilidad económica y ambiental de la zona.

1.4.2.2 Turismo de aventura

El turismo de aventura comprende a todos aquellos viajes que tienen como fin realizar actividades físicas-recreativas para superar los retos impuestos por la naturaleza.

Las actividades que pertenecen al segmento del turismo de aventura se encuentran clasificadas para la Secretaria de Turismo, de acuerdo al espacio en el que éstas son practicadas, sea éste tierra, aire o agua, como se muestra a continuación:

Tierra	Aire	Agua
• Cabalgata	• Paracaidismo	• Descenso en ríos
• Caminata	• Vuelo en parapente	• Kayaquismo
• Cañonismo	• Vuelo en ala delta	• Pesca recreativa
• Ciclismo de montaña	• Vuelo en globo aerostático	• Buceo autónomo
• Escalada		• Buceo libre
• Espeleísmo	• Vuelo en ultraligero	• Espeleobuceo
• Montañismo		
• Rappel		

El turismo de aventura está aumentando rápidamente en popularidad, ya que los turistas buscan de forma constante vacaciones inusuales, diferentes de las típicas vacaciones en la playa, y encuentran en el turismo de aventura todo un escaparate de opciones para escoger, entre deportes extremos y actividades de aventura, todas ellas en contacto directo con la naturaleza.

1.4.2.3 Turismo rural

El turismo rural comprende a todos aquellos viajes que tienen como fin realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma.

Para la Secretaria de Turismo las actividades que comprenden el turismo rural, son las siguientes:

- Enoturismo
- Eco-arqueología
- Agroturismo
- Preparación y uso de medicina tradicional
- Talleres gastronómicos
- Talleres artesanales
- Vivencias místicas
- Fotografía rural
- Aprendizaje de dialectos

En el turismo rural, la principal motivación es conocer las costumbres, así como las tradiciones de las comunidades en el medio rural, se genera un interés por la gastronomía local, la cultura popular y artesanía, entre otros aspectos.

1.5 Disociación entre economía y ambiente, el antecedente

1.5.1 El origen económico del desorden ambiental

La problemática de la gestión ambiental tiene una posible explicación en el perceptible divorcio entre economía y ecología. La noción de sistema económico, sobre la cuál acostumbra razonar la economía convencional, se consolidó desestimando las consideraciones sobre la naturaleza que preocupaban a los autores de la disciplina económica en el siglo XVIII. Disciplinas como la ecología aparecen en la escena científica para dar respuestas útiles en la gestión ambiental, campo que la disciplina económica soslayó, al parecer porque ambas disciplinas razonan sobre oikos diferentes, pues mientras que la ecología lleva a cabo su razonamiento sobre el conjunto de la biosfera y los recursos que constituyen al planeta, la economía razona de forma restringida sobre los objetos susceptibles de ser apropiables, valorables y productibles.

Este razonamiento de la economía, se consolidó con el proceso generado por la revolución industrial, transformando de manera profunda las relaciones entre el hombre y la naturaleza, en donde elementos de la biosfera pasaron a ser bienes u objetos económicos, susceptibles de ser valorados por los denominados agentes económicos que integran el denominado sistema económico. Las innovaciones técnicas y científicas de éste periodo, permitieron el desarrollo de la producción industrial mecanizada, la cual desplazó al estilo de producción artesanal, éste último un estilo menos complejo. Los rasgos medulares de la naciente producción industrial son la división del trabajo, esto es la especialización de las fuerzas productivas, y la producción en serie a gran escala de los productos. Las continuas innovaciones tecnológicas implicaron entre otras cosas, cambios en el uso de la energía como en su dinámica dentro del proceso de producción, se pasó

del uso de energía fría, proporcionada principalmente por la energía hidráulica, al uso de la energía caliente, proporcionada por las maquinas térmicas. Con el uso de energía proporcionada por los recursos naturales fósiles en las maquinas térmicas, se eliminó cualquier posibilidad de utilizar la energía renovable disponible de manera directa en la energía humana, animal, eólica e hídrica para fines productivos. Las inmensas ventajas proporcionadas por el empleo de la energía fósil en la industria, se vieron reflejadas en la reducción del tiempo de los procesos productivos, en la tecnificación de actividades, en la simplificación de procesos, en la sustitución física de trabajadores por maquinaria, todo ello encaminado a la aceleración de dichos procesos.

La implementación de la fuerza mecánica en la maquinaria industrial aceleró los procesos de producción, con ello se incrementó el requerimiento de recursos a procesar, y por ende la extracción u sustracción de los mismos de la naturaleza. El acelerado desprendimiento de recursos del que fue objeto la naturaleza, fue acentuando el deterioro del patrimonio natural, sin que la ciencia económica considerara en su objeto de estudio, a los efectos desprendidos de los procesos productivos, y que de una u otra forma tienen incidencia en el medio ambiente. Ya que los recursos naturales al ser extraídos y una vez que son procesados, son devueltos al medio en calidad de residuos, y sin la más mínima posibilidad de poder regresarlos a su estado original, esto no es competencia de la disciplina económica porque los residuos no entran en la esfera de lo valorable, y porque no le reportan ningún beneficio a la sociedad industrial.

De ésta forma el proceso de producción industrial, rompió con los esquemas del funcionamiento de la biosfera, éste proceso fue forzando el potencial reproductivo de la naturaleza, lo que causó paulatinamente un desajuste en la recuperación de los ecosistemas, encaminándose con ello al deterioro progresivo

del medio, al ir perdiendo biodiversidad, al registrarse descensos en los niveles de los mantos freáticos, al ir perdiendo el suelo su fertilidad, al registrarse altos niveles de contaminación en agua y aire.

La sobre explotación de los recursos naturales y la presión que ejerce la sociedad industrial sobre la biosfera, han generado una profunda huella ecológica en el planeta. La relación costo-beneficio sobre la cual se erigió el razonamiento de la sociedad industrial ha sido la constante durante los últimos 200 años del paulatino deterioro ambiental. El modo de producción capitalista, es la concepción de un estilo de desarrollo que desde la revolución industrial se ha ido expandiendo y generalizando de forma mundial estableciéndose como modelo de la civilización moderna, éste modo de producción es vinculado con las crisis de recursos, de energéticos y de alimentos, interpretada ésta como el efecto de un proceso de acumulación de capital y de las condiciones de maximización de la tasa de ganancia, “que inducen patrones tecnológicos de uso y ritmos de explotación de la naturaleza,”¹⁹ así como de formas y patrones de consumo que han tendido a agotar rápidamente reservas naturales de recursos no renovables, y a degradar profundamente la capacidad productiva regeneradora de los recursos naturales del planeta.

¹⁹ LEFF, Enrique, *et al.* Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Siglo XXI Editores. México 2000. Segunda edición. p. 27.

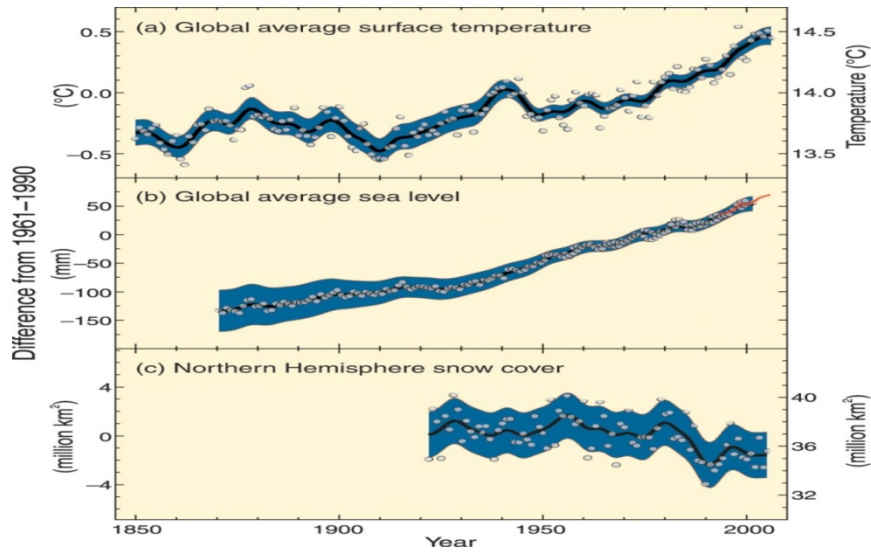
1.6 Acciones y concientización frente al desorden ambiental

En los años setentas y ochentas, comenzó a generar preocupación el tema ambiental, primero de manera local en algunos países y regiones del mundo, para después extender el campo de reflexión sobre el tema a nivel global, enjuiciando las perspectivas futuras de la civilización industrial. La inquietud sobre los problemas ambientales se ha expresado en años recientes, pero la problemática se ha manifestado al menos en los últimos dos siglos anteriores, ya que se tienen registros históricos sobre algunos trastornos ambientales, como el paulatino aumento de la temperatura de la superficie de la tierra, el aumento del nivel del mar, el deshielo del que es objeto el hemisferio norte, causados en buena medida por la presión que ha ejercido sobre el planeta la sociedad industrial.

En el gráfico 1.1 puede apreciarse que de 1850 al año 2000, la temperatura global promedio de la superficie de la tierra se ha incrementado en un 1°C, esto ha implicado serias consecuencias sobre el medio ambiente, entre ellas la desaparición de algunos glaciares, decesos de personas por enfermedades vinculadas con el cambio de clima, al menos el 10% de las especies biológicas terrestres se enfrentan a la extinción, el debilitamiento en la circulación termohalina atlántica en las corrientes marinas, entre otras consecuencias. En el mismo gráfico puede observarse que el nivel del mar de 1870 al año 2000 se elevó en 200 mm. Y también se advierte que de 1930 al año dos mil se ha perdido en promedio 1 millón de kilómetros cuadrados de hielo en el hemisferio norte. Esto influye en el aumento del nivel del mar y en la temperatura del agua de las corrientes oceánicas.

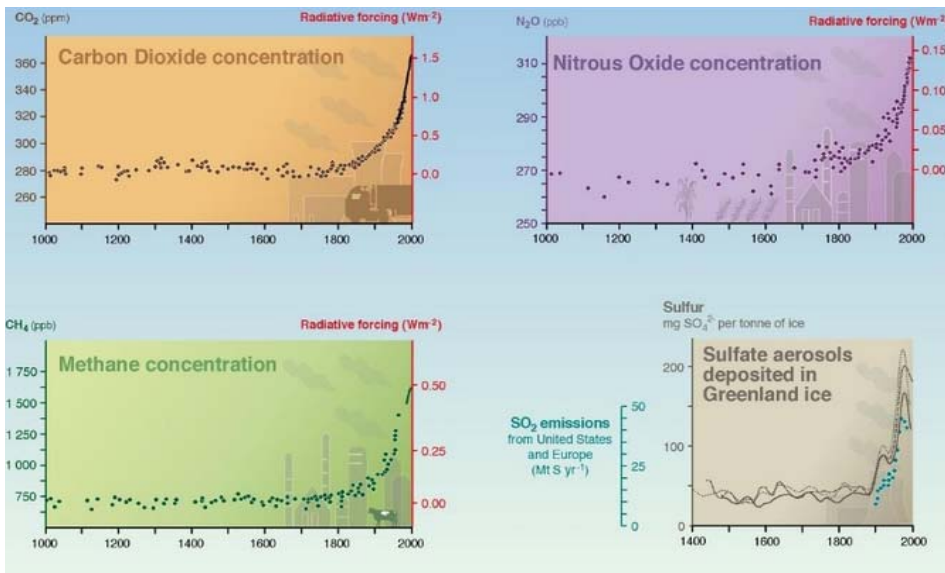
En el gráfico 1.2, puede apreciarse que el CO₂ se ha incrementado desde las 280 ppm (partes por millón) del año de 1750 hasta 367 ppm en 1999 (un 31%).

Grafica 1.1 Promedio global de la temperatura de la superficie de la tierra, promedio global del nivel del mar, cubierta de hielo del hemisferio norte.



Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. World Meteorological Organization.

Grafica 1.2 Indicadores de influencia humana en la atmósfera.

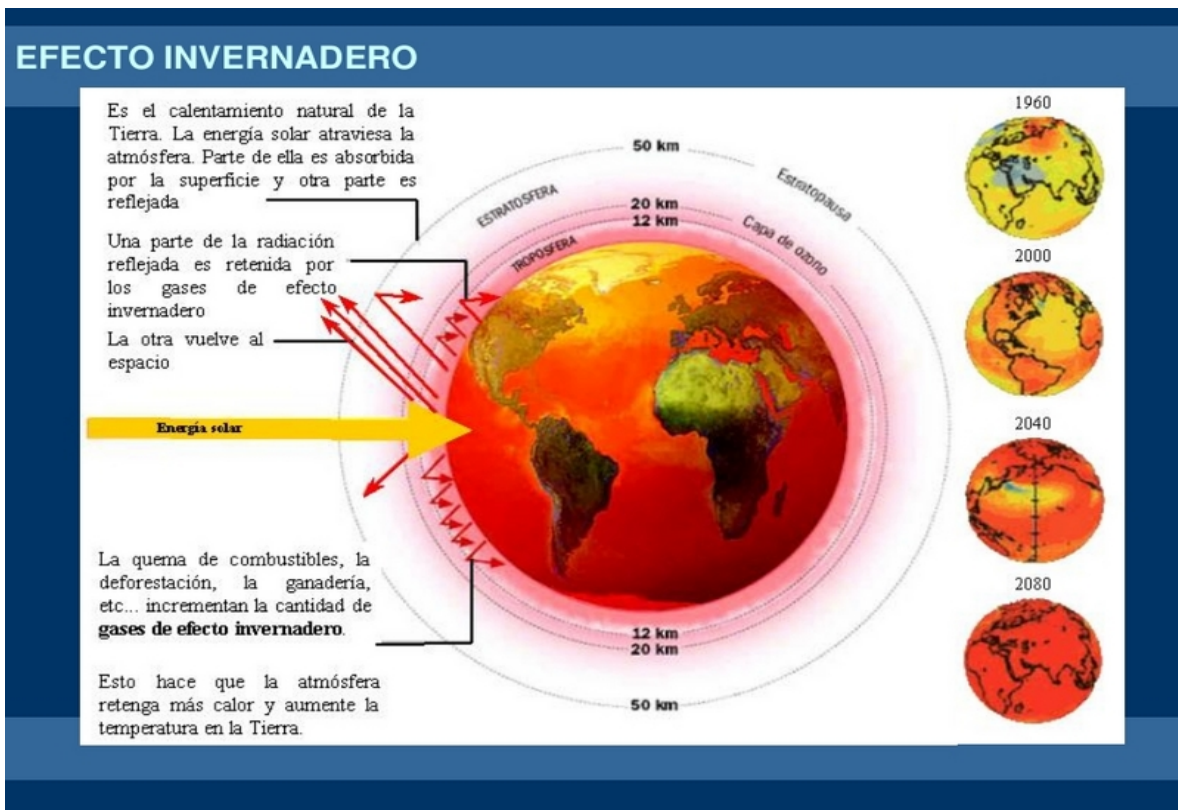


Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. Tercer informe sobre cambio climático. 2001

La actual concentración de este gas nunca había sido superada en los últimos 420,000 años, y probablemente tampoco en los últimos 20 millones de años. Este aumento se debe en mayor parte a la oxidación de carbono orgánico por la quema de combustibles fósiles y por la deforestación. Por otra parte la concentración de óxido nitroso (N_2O) en la atmosfera también ha ido aumentando de forma constante, de modo que su concentración actual, 0.046 ppm, es un 16% mayor que la de 1750, y tampoco había sido superada en los últimos millares de años. Este gas se origina tanto por la actividad del hombre como por procesos naturales. En tanto las concentraciones de metano atmosférico han aumentado alrededor de un 150% desde 1750, y sus concentraciones actuales tampoco se habían superado en los 420,000 años anteriores. Este gas se produce de forma natural y también debido a las actividades humanas, responsables de algo más de la mitad de las cantidades liberadas a la atmósfera. Otros gases de origen antropogénico -como los perfluorocarbonos, usado en equipos de refrigeración y el hexafluoruro de azufre, utilizado en procesos industriales-, permanecen en la atmósfera durante periodos demasiado largos. La producción de gases que provocan el llamado efecto invernadero ha aumentado de forma significativa en los últimos doscientos años, como lo muestra el gráfico 1.2. Estos gases, principalmente el dióxido de carbono (CO_2), se encargan de absorber la energía emitida por el Sol, haciendo que los días sean demasiado calurosos o las noches demasiado frías. El aumento en la emisión de estos gases provoca grandes cambios drásticos en el clima mundial, haciéndolo cada vez más impredecible, generando alteraciones en las temperaturas regionales, en los sistemas de lluvia, intensificación de la desertificación, alteraciones en la agricultura, y la descongelación de los casquetes polares, incrementando así el nivel del mar y causando inundaciones en las zonas costeras y continentales en todo el mundo, esto puede observarse gráficamente en las ilustraciones 1.1, 1.2 y 1.3. El efecto

invernadero es producido tanto de manera natural como por las actividades de la civilización industrial. Si bien los gases de efecto invernadero, salvo los clorofluorocarbonos, ya existían en la atmósfera antes de la aparición del hombre, desde la revolución industrial y debido principalmente al uso intensivo de los combustibles fósiles en las actividades industriales y el transporte, se han producido considerables incrementos en las cantidades de dichos gases emitidas a la atmósfera, con el agravante de que otras actividades, como la deforestación, han limitado la capacidad regenerativa de la atmósfera para eliminar el dióxido de carbono, principal responsable del efecto invernadero.

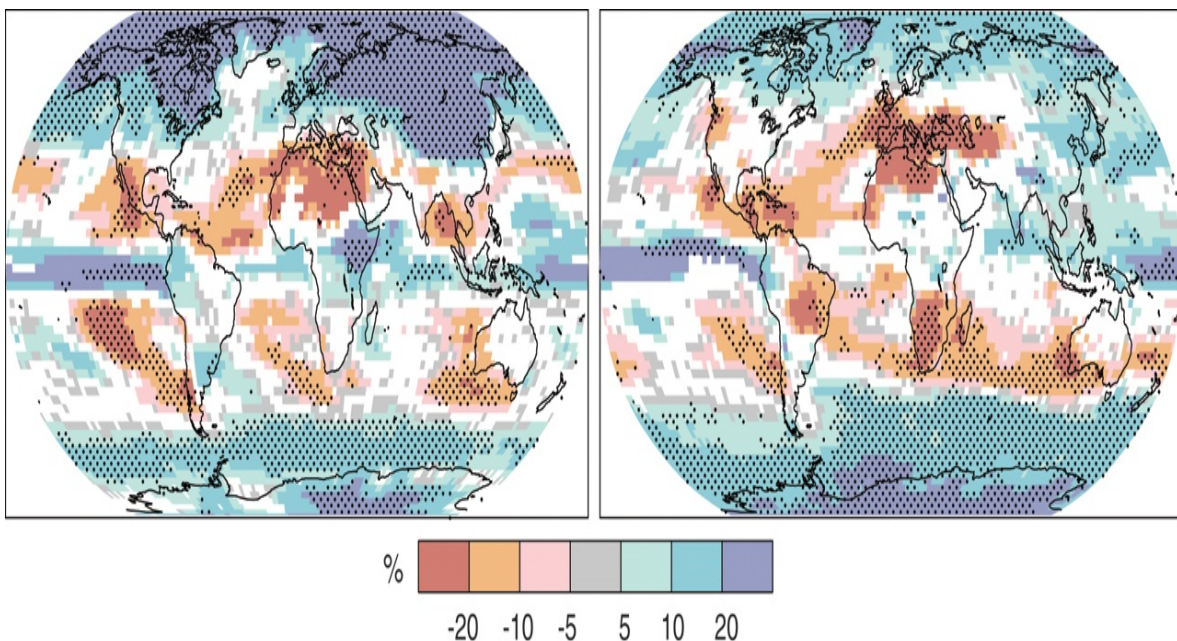
Ilustración 1.1 Efecto invernadero.



Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. World Metereological Organization.

La ilustración 1.1 muestra de forma gráfica como se genera el proceso del efecto invernadero, efecto del que se desprenden ciertos desordenes ambientales, en la ilustración pueden percibirse imágenes que muestran mediante una coloración rojiza del planeta tierra, la variación en la temperatura del mismo a lo largo del tiempo.

Ilustración 1.2 Variación porcentual de la temperatura global del planeta.

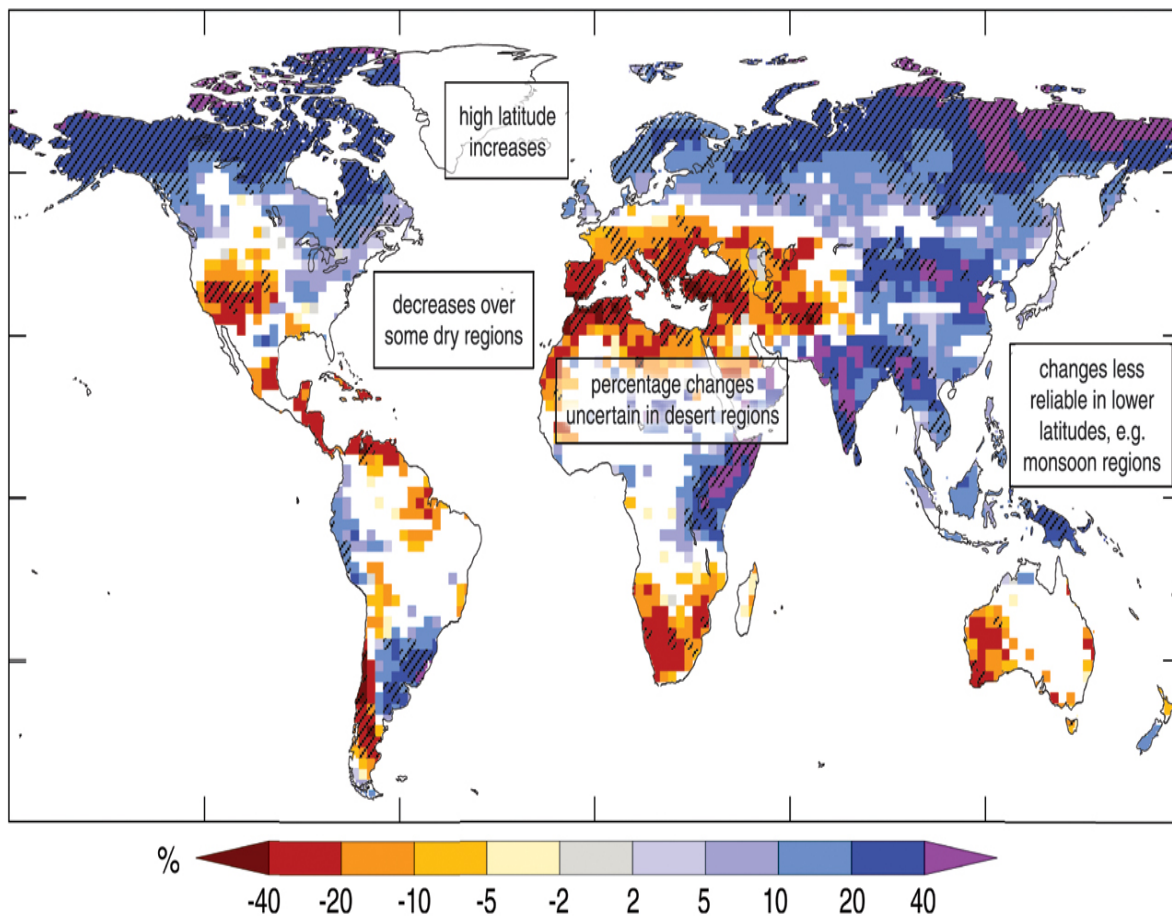


Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. World Meteorological Organization.

La ilustración 1.2 refiere la variación porcentual de temperaturas que se han registrado en distintas regiones del planeta a lo largo de los últimos doscientos años, como puede apreciarse, en los polos se ha registrado el mayor aumento en la temperatura del planeta en el orden de aproximadamente 10% y 20% con respecto a hace doscientos años, éste fenómeno se prevé, como ya se ha argumentado, se debe al acelerado proceso de industrialización que se desprendió de la revolución industrial.

En la ilustración 1.3 se muestran, como ya ha sido argumentado, los cambios en la temperatura en las distintas regiones del mundo, los cuales se han ido acentuando en los dos últimos siglos, destacando entre ellos el aumento de temperatura en regiones de altas latitudes, la disminución de temperatura en algunas regiones secas, los cambios porcentuales inciertos de temperatura en las regiones desérticas, los cambios de temperatura poco fiables en latitudes bajas.

Ilustración 1.3 Variaciones de temperatura en las distintas regiones del mundo.



Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. World Meteorological Organization.

Ante éstas manifestaciones de orden climático, ya han pasado varios años desde que los primeros escritores, científicos, académicos y humanistas mostraran preocupación por algunas manifestaciones de la crisis ambiental. Ésta concientización sobre los malestares ambientales fue siendo impulsada por una serie de informes científicos que llegaría a tener una instancia decisiva sobre el tema en la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano de la ONU, celebrada en el año de 1972 en Estocolmo, Suecia.

Entre los estudios científicos más conocidos, que se caracterizaron en un inicio por abordar el tema de la crisis ambiental se encuentran los siguientes:

- En 1949, Farfield Osborn, Presidente de la Sociedad Zoológica de Nueva York, en su obra *Le planete au pillage*. Anunciaba la inmensidad del riesgo creado por la misma humanidad.
- En 1962, *Silent Spring*, el libro de la norteamericana Rachel Carson que denunciaba el efecto de los agroquímicos en la extinción de las aves, selló la alianza entre el movimiento ambiental naciente y los científicos radicales como Barry Commoner.
- En 1966, Barry Commoner, destacado biólogo norteamericano, activista antinuclear y uno de los artífices del ecologismo fundamentado científicamente, lanzó la “ciencia crítica” en *Science and Survival*, obra en la que llama la atención sobre los riesgos del complejo tecnocientífico y denunciaba lo que entendía como orientación biocida de la civilización industrial.
- En el mismo año, el economista Kenneth E. Boulding publica su tesis anticrecimiento en el artículo “The economics for the Coming Spaceship Earth”, donde propone sustituir la economía actual de *cow boy* por una economía de recinto cerrado, adecuada al “Navío espacial Tierra” que

dispone de recursos limitados, y de espacios finitos para la contaminación y el vertido de desechos.

- También en 1966, se publicó *Nous allons tous a la famine* de René Dumont.
- En 1968 Paul Ehrlich publica *The population bomb*, obra fundamental para la vertiente neomalthusiana del ambientalismo contemporáneo.
- En 1969, el informe *Resources and Man*, de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos llamaba dramáticamente la atención sobre el agotamiento de los recursos y la explosión demográfica.
- En 1970, Paul Anne Ehrlich publican, *Population, Resources and Environment*, que insiste en plantear el crecimiento demográfico como la clave de la crisis ambiental.
- En 1971, Barry Commoner publica *The Closing Circle* que plantea los efectos de la industrialización y la tecnología en la crisis ambiental y la calidad de vida humana.
- En el mismo año, Jean Dorst publica *Avant que Nature meure*.
- En 1972 René Dubos y Barbara Ward, publican *Only one Earth*.
- También ese año, E. Goldsmith, R. Allen, M. Allaby, J. Davoll y S. Lawrence publican *El manifiesto para la supervivencia*, que recibió 37 adhesiones de conocidos biólogos, zoólogos, bacteriólogos, geógrafos, genetistas y economistas del Reino Unido, incluyendo dos premios Nobel. Presentan un amplio conjunto de pruebas concatenadas sobre los graves problemas ecológicos y concluye que el mundo no puede hacer frente al incremento continuo de la demanda ecológica.
- En ese mismo año se publica el *Primer Informe al Club de Roma*, elaborado por un equipo de científicos del prestigioso Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT, Estados Unidos) dirigido por Dennis Meadows, llamado *The Limits to Growth*, que sustenta la propuesta del crecimiento

cero y es considerado el documento más influyente para establecer la alarma ambiental contemporánea.

- En 1973, René Dumont publica *L'utopie ou la mort*.

De estos informes destaca la publicación del primer Informe del Club de Roma, en los informes revelados mostraban la gravedad de algunos problemas parciales, así como la situación general proyectada hacia el futuro del ser humano con las tendencias mundiales de ese momento. Aquí la tesis central fue, la de los límites físicos al crecimiento, y la propuesta, el crecimiento cero en la economía y la población.

En la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano de la ONU de 1972, se plantearon diferentes formas de entender y asumir la problemática ambiental por parte de los países desarrollados y de los países en desarrollo. Esta conferencia se considera como el primer intento de conciliar los objetivos tradicionales del desarrollo con la protección de la naturaleza, y de contemplar los diferentes intereses de los países de la comunidad internacional.

A la conferencia Mundial sobre el Medio Humano, le anteceden y preceden una serie de sucesos y conferencias internacionales relacionadas con la conciencia ecológica de la población, de las que destacan las siguientes:

- 1948 Creación de la Internacional Union for the Conservation of Nature (IUCN).
- 1955 Simposio sobre Man's role in changing the face of de Earth, Princeton (USA).
- 1971 Creación del Programa Man and Biosphere (MAB) de la UNESCO.

- 1972 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo. Creación del programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA).
- 1973 Primera crisis energética.
- 1976 Primera conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Habitat-I), Vancouver.
- 1979 Segunda crisis energética.
- 1980 Abaratamiento del petróleo y de las materias primas en general. Decaen las publicaciones sobre el manejo de la energía y los materiales en la civilización industrial y aumenta en la literatura sobre instrumentos económicos para la gestión de residuos y valoración de externalidades a fin de incluir los temas ambientales en el razonamiento económico estándar.
- 1987 Publicación del informe Brundtland de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo: *Our Common Future*.
- 1989 Final de la guerra fría. Publicación del II Informe Meadows del Club de Roma, *Beyond the Limits*.
- 1992 Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, Rio de Janeiro. Tratado de Maastricht y V Programa de Acción sobre Medio Ambiente de la Unión Europea (UE).
- 1993 Publicación del *Libro Blanco sobre crecimiento, productividad y empleo*, de la UE. Creación del Proyecto Ciudades Europeas Sostenibles.
- 1994 Aparecen las Agendas de Desarrollo Local.
- 1995 Publicación del Libro Verde sobre el medio ambiente urbano de la Comisión Europea.

- 1996 Segunda Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Habitat-II), Estambul.
- 1998 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Kyoto.
- 2002 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo.

Estos sucesos muestran que las preocupaciones ecológico-ambientales además de ir ganando mayor atención, se han desplazado hacia aspectos más relacionados con la gestión económica, viéndose obligadas las administraciones competentes a generar respuestas sobre el tema, al incorporar medidas preventivas y correctivas sobre los impactos ambientales de las prácticas productivas y de consumo dentro de las políticas nacionales. Esto dado que, los gobiernos tanto de países altamente industrializados como los llamados en vías de desarrollo, han incorporado dentro de sus estructuras institucionales y en sus funciones públicas, a ministerios o agencias oficiales encargadas de introducir la dimensión ambiental en su gestión.

En la escena internacional se promueve la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA-, reforzando los esfuerzos que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales venía realizando desde 1948, con el objetivo de dar solución a la acelerada destrucción de recursos naturales y a la degradación de la calidad del ambiente.

Algunos esfuerzos hasta ahora realizados por mermar los problemas ambientales han tenido como marco la celebración de cumbres o reuniones para acordar acciones y generar compromisos en vías cooperación para alcanzar un mejor entorno ecológico-ambiental. Aquí se presentan algunos acuerdos y convenios celebrados sobre el tema.

Convenios base:

- ◆ 1972 Declaración sobre medio humano (presencia de 113 países) aprobada en la conferencia de Estocolmo de la ONU (Resolución 2398 - XXIII).
Creación del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) con sede en Gigiri, Kenia. Resolución 2997 – XXVII.
- ◆ 1982 Primer programa de la ONU sobre el ambiente - Carta mundial de la naturaleza - Resolución 37/7, proclamada el 28 de octubre de 1982 como instrumento ambiental jurídicamente no obligatorio.
- ◆ 1984 Se reúne la Comisión Mundial sobre el medio ambiente y desarrollo.
- ◆ 1988 Se establece el Panel intergubernamental en cambio climático (IPCC).
- ◆ 1989 Resolución de la ONU 44/228 convocando a la Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo a realizarse en Río de Janeiro.
- ◆ 1992 La conferencia de Río generó los siguientes acuerdos:
 - Declaración de Río
 - Declaración de principios de florestas
 - Convenio marco sobre cambio climático (UNFCCC)
 - Convenio sobre biodiversidad
 - Agenda 21Declaración de RIO 92 (presencia de 178 países).
- ◆ 1995 Cumbre de Copenhague.
- ◆ 1997 Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible conocida como RIO+5. Considerada un fracaso por la ausencia de los principales países en desarrollo.

- ◆ 2001 Plataforma de acción - Rio de Janeiro. Elaborada por la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002).
- ◆ 2002 Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo conocida como RIO+10.

Cambio climático:

- ◆ 1997 Protocolo de Kioto. Busca reducir 6 gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbono (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). Los países industrializados se comprometieron a reducir la emisión de gases causantes del efecto invernadero en un 5,2% tomando como base los niveles de 1990. Para facilitar la reducción de emisiones se incluyeron tres mecanismos: de desarrollo limpio, de comercialización de emisiones y de implementación conjunta.
- ◆ 1998 El PNUMA y la OMM crean el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para evaluar el estado de conocimiento existente sobre el sistema climático; los impactos sobre el ambiente, economía y sociedad del cambio climático y las posibles estrategias de respuesta.
- ◆ 2008-2012 Primer período de compromiso: los países industrializados deben reducir 5% de los gases causantes del efecto invernadero que generaban en 1990.

Conferencias de las partes del convenio marco de cambio climático (COPs).

Reuniones de las partes en el protocolo de Kioto (MOPs).

Territorialidad – Diversidad biológica:

- ◆ 1969-1972 Programa UNESCO: "El hombre y la biósfera".
- ◆ 1971 Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Ramsar).
Conferencias de las partes del convenio marco sobre humedales de importancia internacional (COPs).
- ◆ 1973 CITES - Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
Conferencias de las partes del convenio marco sobre CITES (COPs).
- ◆ 1979 Convención sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres.
Conferencias de las partes del convenio marco sobre Conservación de las especies migratorias de animales silvestres (COPs).
- ◆ 1992 Convenio de biodiversidad biológica.
Conferencias de las partes del convenio marco sobre diversidad biológica de Naciones Unidas (COPs).
- ◆ 1994 Convenio de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación y la sequía.
Conferencias de las partes del convenio marco sobre desertificación y sequía de Naciones Unidas (COPs).

Protección de la capa de ozono:

- ◆ Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
- ◆ Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.
- ◆ Conferencia de las Partes en el Convenio de Viena.

- ◆ Reuniones de las Partes en el Protocolo de Montreal.

Gestión de las tecnologías:

- ◆ Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
- ◆ Declaración de Bahía sobre la seguridad química.
- ◆ Decisión 21/7 del Consejo de Administración del PNUMA 21/7. Gestión de los productos químicos.
- ◆ Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicado a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.
- ◆ Informe Final del Foro Intergubernamental sobre seguridad química IFCS/FORUM III/23w.
- ◆ Prioridades para la Acción más allá de 2000.
- ◆ Convenio de Estocolmo sobre compuestos orgánicos persistentes.
- ◆ Conferencia de las Partes del Convenio de Estocolmo sobre compuestos orgánicos persistentes (COPs).
- ◆ Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología. La Conferencia de las Partes (COP-MOP) del convenio de biodiversidad biológica actúa como reunión de las Partes del Protocolo.

Aguas internacionales:

- ◆ 1933 Declaración de Montevideo
- ◆ 1961 Tratado del río Uruguay.
- ◆ 1969 Tratado de la Cuenca del Plata.
- ◆ 1971 Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación.

- ◆ 1975 Estatuto del río Uruguay.

Otros acuerdos:

- ◆ Declaración del Milenio.
- ◆ Objetivos, metas e indicadores de Desarrollo del Milenio.
- ◆ Acuerdo marco sobre medio ambiente del Mercosur.
- ◆ Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos.
- ◆ Resoluciones adoptadas por la conferencia sobre cooperación internacional para la preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

Pese a la gran cantidad, así como el aumento progresivo de publicaciones, celebraciones de foros, creación de departamentos relacionados con el tema, de la existencia de especialistas en el área, no se ha conseguido corregir la situación global del malestar ambiental hasta ahora. La extracción de recursos y la emisión de residuos a escala mundial sigue aumentando, así como el deterioro ecológico del planeta, el cual se vislumbra más sombrío que el de hace más de treinta años.

Ante la perspectiva ambiental en el plano económico, surge la necesidad de virar a estrategias que contemplen la transformación tecnológica y social, con capacidad de promover un desarrollo más igualitario y sostenido, en donde se introduzcan nuevos criterios y normas en las prácticas productivas.

1.7 Los conocimientos o saberes ancestrales y la gestión ambiental

La degradación del ambiente, así como la excesiva extracción de recursos que se asocian a los procesos de producción empleados por la civilización industrial, se encuentran vinculadas con la desintegración de valores culturales, identidades, y prácticas productivas de las sociedades tradicionales. En éstas últimas, la organización cultural prevalece en un complejo sistema de valores, ideologías, símbolos, significados, que dan sentido a ciertas prácticas que configuran el estilo de vida de éstas sociedades. Este estilo de vida acuñado a lo largo de la historia, es el que guía los procesos sociales que se desarrollan en el seno de las comunidades tradicionales. Las racionalidades culturales constituidas por las diferentes formas de organización simbólica y productiva de éstas sociedades dieron pie a que coevolucionaran a través del tiempo, por muchos siglos, con la naturaleza. Ante las señales de la tierra, evidenciadas en las marcas geográficas y ecológicas causadas por los daños en el ambiente por los procesos de producción industrial, se tiene como una alternativa la implementación de procesos productivos basados en la diversidad cultural de las comunidades locales.

Las condiciones culturales y de sustentabilidad incorporadas en las prácticas productivas de las sociedades tradicionales, han generado diferentes formas de percepción y de apropiación de la biosfera y de los recursos naturales, así como reglas sociales de acceso y uso de la naturaleza, generando así una gestión del ambiente basado en el uso múltiple y sustentable de los ecosistemas. El manejo sustentable de los recursos naturales que refleja el conocimiento local de las comunidades, en forma de creencias, saberes y prácticas muchas de ellas milenarias, está íntimamente relacionado con identidades culturales que conciben al medio como un patrimonio de recursos naturales y culturales, destinado a perdurar de generación en generación.

Las estrategias productivas desarrolladas por las diferentes culturas, implicaron el desarrollo de prácticas específicas en el uso de los recursos de que disponía cada sociedad. El ordenamiento de los procesos productivos operó a través de la complementariedad de espacios territoriales y de los ciclos propios regenerativos de la naturaleza. Para el manejo sustentable y productivo de los recursos naturales en estas sociedades, se atendió a las estaciones de lluvia y de sequía, se empleó la distribución anual de diferentes cosechas, seleccionadas éstas por patrones de crecimiento diferenciado y por las condiciones climáticas predominantes de cada estación, también se llevo a cabo un uso pleno de plantas específicas y el manejo integrado de variedades genéticas de diferentes especies, lo cual dependió de la calidad del suelo y de las condiciones topográficas. Se desarrollaron diferentes estrategias en el manejo de los recursos en los procesos productivo bajo cierta adaptación y transformación del ambiente, como fue a través de ciertas tecnologías agrícolas para el uso sustentable de recursos hídricos e incrementar la fertilidad de la tierra, a través de de la construcción de canales de riego, de terrazas y chinampas. Las estrategias de diversificación y complementariedad de las funciones realizadas por la naturaleza, generaron diferentes prácticas de cultivos múltiples y combinados, así como de uso integrado de los recursos naturales.

Los estilos productivos sostenibles de las sociedades tradicionales, caracterizados por la articulación productiva de diferentes ecosistemas, surgen de la percepción de la naturaleza como una entidad constituida por un conjunto de sinergias, y no como un acervo o stock de recursos susceptibles de ser apropiables para su valoración en el mercado. La optimización del trabajo fue a través de la diversificación de la producción, la cual fue ajustándose a las condiciones naturales y al potencial productivo y regenerativo de la naturaleza misma, propias de cada región. El vasto caudal de conocimientos en técnicas y

prácticas productivas permitió el desarrollo y guió la evolución de las culturas tradicionales en las distintas regiones del mundo. La identidad y los valores culturales de las comunidades, así como las prácticas colectivas en la gestión de la naturaleza, fueron la base para optimizar el potencial productivo del ambiente con condiciones sostenibles, es decir perdurables a través del tiempo, en cada región, en cada comunidad. La cultura, los conocimientos, los saberes, las creencias, las costumbres, han sido el principio activo para el desarrollo de las fuerzas productivas. La productividad de la naturaleza y la innovación tecnológica se funden en procesos culturales que definen la productividad social de cada comunidad.

La gestión del ambiente realizada por las sociedades tradicionales en las distintas regiones del mundo, ha demostrado el amplio conocimiento de estas sociedades en el manejo de los suelos, lo cual les permitió usarlos de manera eficiente, obteniendo beneficios dentro de los límites de las condiciones ambientales y socioecómicas, preservando la base de sus recursos. Los valores culturales de las comunidades tradicionales, entrelazados en el conocimiento, en las formaciones ideológicas, en la organización social y productiva, constituyen las condiciones para la gestión del ambiente de manera eficiente y sustentable.

Las culturas ancestrales han dejado un legado en el uso de recursos naturales y del medio, que ha guiado la coevolución de esas sociedades y la naturaleza a través del tiempo. La organización social y cultural de las mismas, establecen un sistema de producción, bajo el cual se sustentan las prácticas de un manejo integrado y sostenible del medio y sus elementos, garantizando así que perduraran a través del tiempo.

1.8 Turismo y turismo alternativo en el contexto histórico

1.8.1 El turismo como un fenómeno de masas

El ocio es una manifestación innata de los seres humanos, que ha quedado claramente expresado y definido desde tiempos muy remotos, el viaje por placer, es una manifestación relativamente reciente. Esta actividad comenzó a tomar forma hacia finales del Siglo XIX principalmente entre las clases acomodadas de Europa, las cuales comenzaron a desplazarse hacia playas y montañas con fines de esparcimiento y descanso.

El progreso generado en la industria y la tecnología de éste periodo, beneficiaron al turismo de forma tal que con la aparición de las locomotoras y barcos a vapor se tuvo la oportunidad de realizar viajes a largas distancias en menor cantidad de tiempo y de manera relativamente económica, lo que permitió cada vez un mayor desplazamiento de viajeros por Europa.

Los logros alcanzados en el desarrollo de los medios de comunicación, esencialmente el transporte, significaban el inicio de una nueva era, en la que el viaje por recreo y cultura dejaría de ser exclusiva de las clases altas burguesas, al tornarse cada vez más popular por su accesibilidad.

Con el perfeccionamiento del transporte aéreo las distancias en los viajes se acortaron aún más, ya que el tiempo de recorrido a los destinos llegó a ser menor que el logrado en ferrocarril por tierra y en barco por mar, por lo que en la década de los años cuarenta el avión fue el medio de transporte más importante en el recorrido de grandes distancias, ya que, con su capacidad y velocidad introdujo un nuevo concepto de tiempo y distancia en los viajes.

En los años cincuenta la llegada del jet en el transporte aéreo marca el inicio del turismo de grandes masas, el jet como medio de transporte influyó en el incremento de viajeros generando un boom en el turismo.

Durante los años setentas, ochentas, y aún entrados los noventa, disminuyen aún más los costos de los pasajes aéreos, las líneas aéreas incluyeron nuevos destinos turísticos, con ello se alentó el crecimiento del sector turístico mundial.

El turismo hoy en día está en un proceso en el que se replantean nuevas formas de hacer turismo, los mismos o nuevos destinos con distintos fines o actividades turísticas, que emergen de procesos de cambio al orientar sus preferencias hacia propuestas alternativas al turismo convencional.

1.8.2 Turismo Alternativo, los orígenes

En los albores los años setenta, se comienza a abordar el tema del turismo y su impacto en el medio ambiente, pero no es sino hasta la década de los noventa cuando se plantea la sostenibilidad de la actividad turística en el marco del 41 Congreso de la Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo (AIEST), celebrado en 1991 bajo el título de Turismo Cualitativo, en donde se planteo lo complejo del estudio de la sostenibilidad del turismo. En ésta instancia se describió al turismo sostenible o alternativo como, “un turismo que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos. Por lo que el turismo debe de integrar las actividades recreativas y económicas con el objetivo de buscar conservar los valores naturales y culturales.”²⁰

²⁰ TECNOCENCIA. Hacia un turismo sostenible. (14 de mayo de 2007). Disponible en: http://www.tecnociencia.es/especiales/turismo_sostenible/1.htm

A partir de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, la abundancia y aportaciones al tema del turismo y su sostenibilidad fue mayor. Posteriormente el World Wildlife Fund (WWF), el Tourism Concern y la Unión Europea (UE), ven al turismo como a uno de los sectores clave al que deben de orientarse las medidas necesarias en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible.

En septiembre de 1993, se inicia el proceso de aplicación de la Agenda 21, así como de la sostenibilidad del ámbito turístico de la Cuenca Mediterránea con la celebración de la Conferencia Euro-mediterránea sobre turismo y desarrollo sostenible en Hyeres Les Palmiers, Francia.

También para 1993 la Organización Mundial de Turismo (OMT), mediante el documento titulado *Tourism The Year 2000 and Beyond Qualitative Aspects* definió el concepto de turismo alternativo o sostenible de la siguiente manera:

“El turismo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.”²¹

²¹ *Ibíd.*

En 1994, la OMT para la implementación de la Agenda 21 en los centros turísticos considera los siguientes requisitos:

- La minimización de los residuos.
- Conservación y gestión de la energía.
- Gestión del recurso agua.
- Control de las sustancias peligrosas.
- Transportes.
- Planeamiento urbanístico y gestión del suelo.
- Compromiso medioambiental de los políticos y de los ciudadanos.
- Diseño de programas para la sostenibilidad.
- Colaboración para el desarrollo turístico sostenible.

En 1995, en el marco de la Conferencia Mundial de Turismo Sostenible celebrada en Lanzarote, Islas Canarias, España., se crea La Carta Mundial del Turismo Sostenible, en la que se establecieron principios para llevar a cabo una estrategia turística mundial basada en el desarrollo sostenible. La Carta de Lanzarote reconoce de los vínculos entre la sostenibilidad, la conservación y el desarrollo de los recursos, a demás del papel central del turismo en el desarrollo de muchas localidades en el mundo, en particular de los países menos desarrollados quienes cuentan con riquezas en flora, fauna, paisajes, recursos, así como elementos culturales.

En marzo de 2002 en la ciudad de Berlín, a solicitud del PNUMA, en cooperación con la UNESCO y la OMT, fue presentada una iniciativa de parte de los operadores de turismo para llevar a cabo el desarrollo de un turismo sostenible. Fue una iniciativa voluntaria e incluyente para todos los operadores de turismo, que pretende la aplicación y ejecución de mejores prácticas en la gestión

ambiental, basada en la información e intercambio de experiencias, la implementación de moderna tecnología y la colaboración con los gobiernos en sus distintos niveles.

El turismo alternativo o sostenible, es el resultado de un proceso que ha generado un cambio de tendencia en el turismo convencional, un cambio de tendencia relacionado con nuevas formas de contacto con el ambiente y una mayor conciencia sobre el mismo, lo que ha generado un cambio de actitud del hombre con relación a la naturaleza, en éste cambio de tendencia el turista está a la búsqueda de experiencias únicas, acorde a sus nuevos gustos, necesidades y preferencias, como lo es el tener experiencias con las comunidades locales receptoras y su cultura, el interrelacionarse con la naturaleza, la búsqueda de emociones significativas, realizar actividades que le impliquen reto físico, y sobre todo el reto de preservar el entorno ambiental dentro de todas las actividades realizadas.

1.8.2.1 Ecoturismo, la concepción de un turismo alternativo

Se tiene como orígenes del ecoturismo, a las necesidades de los movimientos ambientalistas de obtener fondos económicos para lograr sus fines de conservación ambiental. Aunque entre los conservacionistas coincidían que el desarrollo sostenible era el camino a seguir, en la práctica no era una tarea fácil encontrar una industria que no perjudicara al ambiente, pero vislumbraron en el turismo la oportunidad buscada. La opción del turismo como vía factible para llevar a cabo el desarrollo sostenible, fue el resultado de las nuevas tendencias en donde los turistas muestran su interés por conocer otros lugares distintos a los destinos convencionales. Surge así la idea de realizar actividades turísticas que no solo permitan satisfacer las necesidades personales, sino que a la vez sea fuente

de ingresos económicos para las personas que viven en las localidades que ahora fungen como destinos turísticos.

En el turismo mundial se han generado cambios que se centran en la manera en que el turista percibe sus relaciones con el entorno natural y cultural de las comunidades locales receptoras. En ésta concepción alternativa de turismo, el turista busca experiencias personales únicas, irrepetibles en un entorno natural, pero también éste tipo de turismo debe ser concebido y manejado de tal manera que todas las actividades implicadas puedan continuar realizándose indefinidamente.

En la década de los ochenta en Latinoamérica se emprende la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental, en éste proceso que encabezaría el Instituto Interamericano de Turismo se desarrolló un nuevo concepto, que consistía en la posibilidad utilizar al turismo como generador de fondos provenientes de las nuevas corrientes de turistas interesados en experimentar de forma más activa a la naturaleza, además tener contacto con ecosistemas únicos. Con ello lugares como las Islas Galápagos, la península de Valdez y los sistemas de parques nacionales de Argentina, Colombia y Costa Rica, fueron elegidos para estudiar y evaluar este nuevo concepto. También fueron consideradas otras experiencias y se examinaron proyectos similares en África, el Caribe, Europa y Norteamérica. Aun sin nombre, el concepto fue validado, sólo era necesario un proyecto de prueba. El país elegido para el ensayo fue Costa Rica, un país que sin playas necesitaba urgentemente de cierta orientación para fortalecer su debilitado sector turístico, y el éxito de tal ensayo representaba un aliciente para la economía de éste país que en ese momento no se encontraba en las mejores condiciones. Con la cooperación de Instituto Interamericano de Turismo y la Asociación Costarricense de Profesionales de Turismo, Costa Rica hace un lanzamiento

turístico promoviendo visitas a bosques tropicales, volcanes, entre otras diversidades naturales. Este nuevo concepto turístico fue presentado inicialmente como “turismo ecológico, término que rápidamente evoluciono hacia el vocablo: ecoturismo.”²²

A mediados de los ochenta, el ecoturismo comienza poco a poco a tomar forma, sin embargo aún elude una definición firme que se debe a su compleja noción al intentar establecer una filosofía en el desarrollo turístico sostenible.

El ecoturismo real es un concepto multifacético, que se apoya del turismo para salvaguardar el ambiente, lo social y lo cultural, y que permita que mejore la calidad de vida de las comunidades locales mediante el desarrollo económico generado. El paso del turismo de naturaleza al ecoturismo como tal, se da con la participación de las comunidades locales en la planificación y gestión de actividades turísticas en sus localidades.

1.8.2.2 Turismo de aventura, el origen del turismo activo

En 1948 con la declaración de los Derechos Humanos por parte de la ONU, se estableció en su artículo 24 que, toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable del tiempo de trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

A finales de la década de los sesenta el turismo enfrenta nuevos y crecientes desafíos generados por cambios sociales, tales como cambios en el poder adquisitivo de algunos países del mundo y mayor disponibilidad de tiempo libre de

²² THE NATURE CONCERVANCY. Desarrollo económico compatible: ecoturismo. The Nature Concervancy. Arlington, Virginia 1997.

las personas, aunado a cambios tecnológicos en los medios de transporte haciéndolos más rápidos y económicos. Desde entonces, se fueron delineando las formas de canalizar el tiempo libre, utilizando el criterio de esfuerzo físico para distinguir entre ocio activo y ocio pasivo. Ir al cine, ver televisión, escuchar música, leer, son actividades que forman parte del ocio pasivo, en tanto la práctica de algún deporte por entretenimiento, distracción, afición, se considera ocio activo.

Recientemente han aparecido una serie de nuevas actividades de esparcimiento, producto de la natural evolución de todo fenómeno social, son éstas actividades los denominados deportes de aventura. Éstos procuran contactar de manera activa al hombre con la naturaleza, al tiempo que se experimentan sensaciones como el vértigo y el riesgo, que alejan de la cotidianidad citadina a los practicantes de los mismos.

Los conocimientos científicos y los avances tecnológicos, han permitido concebir nuevos deportes y transformar a los ya conocidos. Contar con nuevos materiales como equipo y accesorios posibilita el desafío, en distintos grados, de la naturaleza. Esto es parte del fenómeno conocido como deportes de aventura, que son actividades deportivas de entretenimiento y turísticas que conllevan algún factor de riesgo y son practicados en entornos naturales.

“Es lícito llamar a este nuevo tipo de turismo como de aventura, extremo, activo, de riesgo o participativo ya que todos se refieren, en esencia, al mismo fenómeno social, aunque es dable advertir que el término turismo de aventura es el más popular.”²³

²³ PERTICARÁ, Ángel Pablo. Turismo de aventura: El origen lúdico del turismo activo. (17 de mayo de 2007). Disponible en: <http://www.turismosustentable.org/download.php?id=6>. p. 2.

Al ser ésta una sociedad cada vez más lúdica, posibilita que el hombre interactúe con la naturaleza por medio de actividades, que hasta hace algún tiempo era inimaginable concebirlas dentro del turismo, hoy éstas actividades tienen un gran potencial, y amplio margen de diversificación.

1.8.2.3 El origen del turismo en espacios rurales

Visitar espacios rurales con fines turísticos se remonta a mediados del siglo XX. Con ello el concepto de Turismo Verde reflejaba el anhelo de aquellos que buscaban tener contacto directo con espacios naturales. Entre las décadas de los setenta y noventa, surgen ideas de fomentar un turismo más natural, éstas ideas maduran y adquieren cierta institucionalización, consolidándose así la modalidad de turismo en espacios rurales. Esto se ve reforzado con la declaración de Manila sobre Turismo Mundial de 1980, en donde 107 países aprueban que los recursos de que disponen los países están constituidos a la vez por espacios, bienes y valores. Y que la satisfacción de las necesidades turísticas no debe constituir una amenaza tanto para los intereses sociales y económicos de las poblaciones locales y de la regiones que ofrecen los servicios turísticos, como para el entorno natural, que es en sí la atracción esencial del turismo a éstas comunidades y regiones, ni para los lugares históricos y culturales de las mismas. La declaración de Manila resalta lo importante que es la conservación de los recursos naturales y las características o rasgos culturales de los espacios en los que se llevan a cabo actividades turísticas, incluyendo los espacios rurales.

En la década de los noventa inicia “la expansión mundial del concepto de turismo rural, primera denominación dada al turismo en espacios rurales.”²⁴ Con lo

²⁴ VINALS, María José. *op. cit.*, p. 315.

cual se revaloriza a los espacios rurales a través de viajes turísticos en el que los visitantes disfrutan del ambiente, cultura y tradiciones de las comunidades locales receptoras.

CAPÍTULO II

2.1 Las relaciones sociales capitalistas en la problemática ambiental

2.1.1 La modificación del ambiente a partir del modo de producción

En las distintas formas sociales de producción que han correspondido a las distintas estructuras sociales históricas, los hombres entran en relaciones determinadas, es decir, en relaciones sociales de producción correspondientes a un grado determinado de desarrollo de las fuerzas productivas materiales. La unidad de estos elementos sociales, en un momento determinado del desarrollo histórico de las sociedades, configuran el modo de producción de cada formación social. El modo de producción condiciona la vida social, económica, política y espiritual de las sociedades, y condiciona también la forma en que se modifica el medio ambiente, ya que en un modo de producción determinado, las sociedades tienen o establecen una relación determinada con la naturaleza.

En el sistema de producción de las comunidades primitivas, se produce apenas para sobrevivir, las relaciones sociales de producción son relaciones de colaboración recíproca y el desarrollo de las fuerzas productivas es incipiente, en éste sistema no se generan excedentes después de haber cubierto las necesidades de la sociedad. Las condiciones materiales de éste sistema de producción son colectivas, por lo que no hay forma alguna de acaparar y mantener en pocas manos los medios de producción, como sucede en otras sociedades más complejas. Esto permitió que la relación entre la sociedad y el ambiente fluyera de manera armónica, sostenible, ya que el hombre sólo extraía del medio lo necesario para su subsistencia y la de la sociedad, sin infringir cambios

significativos en su entorno, es decir sin comprometer la reproducción de los elementos de la biosfera y del ser humano mismo.

En el sistema de producción esclavista, las fuerzas productivas muestran cierto nivel de desarrollo, y las relaciones sociales de producción están basadas en la propiedad privada plena de los medios de producción, el amo era el dueño tanto de la tierra como de otros medios y del esclavo, proveedor éste último de la fuerza de trabajo. La relación sociedad-ambiente en éste modo de producción, atiende a intereses particulares del estrato social dominante, la apropiación de los elementos y recursos naturales es con vistas a generar cierta riqueza –objetos de lujo, propiedades inmuebles, esclavos-, por lo que dicha apropiación ya no sólo se lleva a cabo para garantizar la reproducción de la sociedad. Esto infringe cierta modificación en el ambiente, puede decirse, de cierto grado moderado, ya que las condiciones materiales no se encuentran en un nivel tan desarrollado como para producir desordenes ambientales de magnitudes considerables.

El sistema de producción feudal o servil, se basó en un régimen de producción agrícola, en donde uno de los medio de producción más importantes, la tierra, es propiedad del terrateniente, y el campesino tiene posesión de ella, así como de otros medios de producción, el siervo de manera coercitiva trabaja las tierras del señor feudal, al cual de la misma manera entrega una renta. Esto configura las relaciones sociales de éste modo de producción, en el que las fuerzas productivas alcanzaron cierto nivel de desarrollo, al intensificar la productividad de la actividad agrícola. En esta forma de producción, la relación entre la sociedad y la naturaleza es modificada por el carácter técnico del proceso productivo que atiende a los requerimientos mercantiles de generar excedentes, imprimiendo un dominio mayor y cierto nivel de presión sobre la biosfera y sus elementos, al expandir las áreas

de cultivo sobre bosques, pantanos y terrenos cada vez más alejados de las aldeas, modificando de ésta manera el paisaje y al ambiente mismo.

En el sistema de producción capitalista, las condiciones materiales de producción no son colectivas, las relaciones sociales de producción se determinan a partir de la propiedad de los medios de producción, los cuales se encuentran concentrados de forma privada en las manos de un segmento de la sociedad, a excepción de la fuerza de trabajo, la cual es propiedad de los trabajadores. En éste régimen productivo, las relaciones sociales de producción entre los propietarios de los medios de producción, los capitalistas, y los productores directos, los proletariados, corresponden a relaciones explotador-explotado, El trabajador al encontrarse desprovisto de medios de producción, se ve forzado a contratarse con el capitalista para realizar la venta de su fuerza de trabajo a cambio de un salario, condición que el propio capitalista aprovecha para hacer del trabajador objeto de explotación. Las fuerza productivas en este modo de producción, adquieren un nivel de desarrollo histórico, generado por las innovaciones técnicas y tecnológicas, por la división social del trabajo que imprime cierto nivel de especialización en el proceso productivo a los trabajadores. El avanzado nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, y las características particulares de las relaciones de producción, aceleraron el ritmo de los procesos productivos, con ello la relación existente entre la sociedad y el ambiente, se modifico drásticamente, porque al acelerar los procesos productivos, también se aceleraron los procesos de extracción de recursos naturales para su transformación y de emisión de residuos producto de los procesos de transformación, la relación se torno hostil por el grado de presión y el nivel de depredación que ejerce la sociedad capitalista sobre el medio, forzando y modificando los ciclos naturales de la reproducción de los elementos bióticos de los ecosistemas y por la acelerada extracción de los demás elementos de la

biosfera, así como por el grado de deterioro y degradación del que es objeto el ambiente. Este modo de producción modificó significativamente para siempre y de manera histórica el ambiente, al grado que hoy en día es el tema central en la agenda de los Gobiernos de varios países del mundo, es el centro de debate en numerosos foros institucionales, académicos y científicos, y tema medular en numerosas publicaciones.

2.1.2 La incidencia del modo de producción capitalista en el ambiente

En el apartado anterior a quedado expuesto como el modo de producción correspondiente a un determinado momento del desarrollo histórico de las sociedades, modifica al ambiente. En éste apartado se expone la forma en que el sistema social de producción capitalista incide sobre el ambiente. La dinámica propia de ésta forma social de producción, cimentada sobre el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, lleva a cabo una apropiación de la naturaleza a gran escala, esto implica grandes flujos de materiales y energía extraídos de la biosfera hacia el proceso productivo. El cuadro 2.1 ofrece una estimación de la importancia en tonelaje de la extracción de recursos sobre la que se sostiene la economía planetaria. De los datos que ofrece dicho cuadro, salta a la vista el volumen de extracción en tonelaje de rocas y minerales sobre el volumen de extracción en tonelaje de recursos agrarios, esto de algún modo evidencia el comportamiento e incidencia ejercida por la civilización industrial capitalista sobre el ambiente. En otro estadio histórico dentro del desarrollo de las sociedades, en el que el modo de producción es aún precario, el mismo cuadro, desde luego con otras cantidades de extracción en las cifras, reflejaría un mayor volumen de extracción de recursos agrarios sobre el volumen de extracción de rocas y minerales. Volviendo a la información presentada en el cuadro, también se advierte que el volumen de extracción en tonelaje de combustibles fósiles se aproxima al volumen total de extracción en tonelaje de los recursos agrícolas. Esto significa que se extrae una mayor cantidad de energía de la naturaleza, ya que el contenido energético de los combustibles fósiles por determinada unidad de peso, es varias veces superior al de la materia vegetal fresca. La extracción y el uso de la energía, es orientado a aumentar la extracción de otros elementos de los ecosistemas, a su transportación y transformación. Otro dato que ofrece éste cuadro, el cual es expresado en billones de toneladas, es el del volumen de agua utilizada para el riego, volumen

muy superior al destinado a otros usos, el volumen de agua destinada al uso de riego ya comentado, se estima que es la mitad del flujo anual accesible de agua.

Cuadro 2.1 Tonelaje ligado a la extracción de biomasa y recursos naturales. Total planetario 1995 (expresado en miles de millones de toneladas)

Productos		
Agrícola	3.6	
Forestal	6.2	
Ganadería	0.7	
Pesca	0.1	
Total agrario	10.6	+ pérdidas directas (17) + pérdidas indirectas (37)
Combustibles fósiles	10.0	Mena (11) + estériles (15) = Tonelaje total (26)
Minerales metálicos	1.0	Mena (4) + estériles (12) = Tonelaje total (16)
Rocas y minerales no metálicos	21.0	Mena (22) + estériles (3) = Tonelaje total (25)
Total rocas y minerales	32.0	Mena (37) + estériles (30) = Tonelaje total (67)
<i>Promemoria</i>		Agua utilizada (billones de toneladas) en 1995
Riego		4.1
Otros usos		0.7
Total		4.8

Fuente: Naredo y Valero (dirs.), Desarrollo económico y deterioro ecológico, Madrid, Fundación Argentaria y Visor distribuciones.

Los procesos de extracción, manejo de recursos y producción a gran escala, obligan a movilizar un gran volumen en tonelaje de recursos, muy superior al volumen que realmente es utilizado, esto aunado a la expulsión de residuos acentúa el deterioro del medio ambiente. Al forzar los esquemas del funcionamiento natural de los ecosistemas, se deteriora la capacidad reproductiva de la propia naturaleza, este forzamiento se observa en la agricultura moderna que atiende a las necesidades del capital antes que a las biológicas. En dicha agricultura se acostumbra forzar los ciclos biológicos al implementar sistemas de riego sofisticados, fertilizantes, e implementando maquinaria con alto contenido tecnológico, esta forma de cultivos desestabiliza las posibilidades de recuperación productiva de la tierra, ocasionando la pérdida de fertilidad en los suelos, así como de la diversidad biológica, descenso en los niveles de los mantos freáticos y su contaminación.

El cuadro 2.2 muestra datos sobre el requerimiento directo de materiales per cápita medio –RDM pcm-, y del requerimiento total de materiales per cápita medio –RTM pcm-, en cuatro países y el mundo, los RDM pcm se refieren a los requerimientos domésticos, en tanto los RTM pcm se refieren a los requerimiento importados de otros países o regiones del mundo. Como puede observarse en los cuatro países referidos en el cuadro, los RTM pcm son muy superiores a sus RDM pcm, lo que indica una alta movilidad de recursos, el sistema capitalista amplía las fronteras de extracción y apropiación de recursos modificando de manera significativa el ambiente, el paisaje del mismo en que quedan marcadas huellas geográficas evidentes del deterioro ambiental.

Cuadro 2.2 Requerimiento directo de materiales (RDM) y requerimiento total de materiales (RTM) en toneladas per cápita. Mundo, 1995. Países seleccionados, 1991 (se excluyen el agua y aire utilizados)

	Mundo	EEUU	Japón	Alemania	Holanda
RDM	7	20	17	22	38
RTM	18	84	46	86	84
RTM importados	--	5	25	31	62
RTM exportados	--	79	21	55	22

Fuente: Naredo y Valero (dirs.), Elaborado a partir del cuadro 1.1

Países: Adriaanse *et al.* (1997), *Resources flows: The material basis of industrial economies*, Washington, World Resources Institute.

La producción capitalista atendiendo a su fin último el proceso de acumulación, tiende cada vez a producir más y más, por lo que la utilización y el requerimiento de recursos naturales en esta forma de producción cada vez son mayores, al igual que los residuos generados en el proceso de transformación. El sistema capitalista de producción, atendiendo las necesidades generadas por la competencia en su característica estructura de mercado, se expande alrededor del mundo incrementando el ritmo de extracción de recursos y la generación de desechos que adquiere un carácter internacional, las distancias entre los lugares de

extracción de recursos y los lugares donde los desechos son lanzados, son cada vez mayores. El aumento en la distancia entre los lugares de origen y destinos de los materiales complica de cierta manera el proceso de reciclaje realizado por la naturaleza, ya que materiales son depositados fuera del ecosistema de donde fueron sustraídos.

La incidencia del modo de producción capitalista sobre el medio ambiente, puede calificarse de negativa por el grado de deterioro, de contaminación, de degradación que pesa sobre el mismo, lo cual ha puesto en riesgo la existencia de varias especies biológicas, así como la disponibilidad de ciertos elementos no renovables de los ecosistemas, la capacidad reproductiva de los mismos elementos de la biosfera y la fertilidad de la tierra. Existe una presión considerable sobre el medio ambiente, resultante de la insaciable persecución de la ganancia, del desenfrenado deseo de riqueza, del inagotable deseo por acumular capital.

2.1.3 La propiedad privada, el mercado y la ganancia como expresiones capitalistas

Cada régimen de producción tiene ciertas características que lo hacen diferente a otras formas de producción. En el caso del modo de producción capitalista, hay tres características que expresan esa diferenciación, estas son, la propiedad privada sobre los medios de producción, la elaboración de productos que adquieren la categoría de mercancías, y la tercera es respecto a que en éste sistema se produce con el propósito de obtener una ganancia.

La propiedad privada de los medios de producción no es exclusiva del modo de producción capitalista, pero en éste sistema, dicha propiedad se asume realmente como una inversión, la cual debe generar una rentabilidad económica. Esta orientación de los medios de producción hacia la crematística, es una expresión muy propia del capitalismo. La acumulación de capital, expresada bajo la forma de la propiedad, desencadena todo un proceso de concentración de medios, que va desde la maquinaria, equipo, edificios, terrenos, mobiliario, innovaciones tecnológicas, procesos productivos, y fuerza de trabajo, la cual no es propiedad del capitalista, ya que le pertenece al trabajador, pero hace uso de ella mediante el pago de un salario que garantiza la reproducción mínima de ésta. El ambiente no escapa a dicho proceso de acumulación y a su naturaleza privativa, ya que el capitalismo se desenvuelve bajo la lógica de apropiación de recursos, apropiación que se transforma en propiedad de los mismos, calidad conservada hasta su colocación en el mercado como productos terminados. La transferencia de la propiedad de estos productos, se genera a través de la comercialización de los mismos como mercancías en el mercado, esto reafirma el carácter pecuniario que tiene la propiedad privada de los medios de producción en el modo de producción

capitalista, cuyo objetivo es la obtención de una ganancia que permita la generación y acumulación de riqueza.

La ganancia como objetivo de la producción capitalista, obliga a producir siempre más y más variados productos, haciendo alarde de todos los medios, y sin atender la capacidad de compra hacia los mismos. El producir cosas útiles para la satisfacción de necesidades inmediatas, en el sistema capitalista, fue desplazado por la producción de productos destinados al mercado, estos productos adquieren la categoría de mercancías, cuya producción y comercialización se orienta a la obtención de un beneficio o utilidad económica expresada en términos monetarios. Ahora bien, las mercancías, como expresión del capitalismo, son producidas en volúmenes crecientes y excesivos. La historia del mismo sistema muestra que cuando la producción de mercancías es exagerada y no pueden ser realizadas en el mercado, éstas son destruidas. Esta tendencia a la producción ilimitada de mercancías, genera una creciente utilización de recursos naturales como insumos en el proceso de elaboración de las mismas, así como también una creciente generación de desechos originados en el mismo proceso. Esto tiene consecuencias serias sobre el medio, que se expresan en los desordenes ambientales causados por la contaminación y degradación de que es objeto la naturaleza.

En la persecución de la ganancia, en éste sistema de producción, se genera competencia entre los productores de mercancías. La competencia al interior de cada rama de producción, conduce a los productores a ofrecer mercancías similares, la misma competencia lleva a que sea el mercado el que fije el precio de las mismas. Al tener un mismo precio para todas las mercancías del mismo sector productivo, implica que algunos productores se enriquezcan más que otros, ya que todos los productores no tienen los mismos costos y condiciones de producción. El

minimizar los costos de producción es la clave para que los productores puedan sobrevivir en el mercado, la posibilidad de incorporar recursos naturales, así como otros elementos del medio sin costo alguno, o el arrojar residuos o desechos en espacios públicos, cumplen con el propósito de los capitalistas de disminuir sus costos de producción. Aunque esto genere daños ambientales, dentro del capitalismo se concibe como una ventaja individual para los productores en su afán de mermar los costos.

La competencia entre diferentes ramas de producción, provoca que en unas ramas haya temporalmente mayores tasas de ganancia que en otras, ello lleva a que algunos productores o capitalistas se cambien de una rama económica a otra buscando mayor ganancia. Esta movilidad de los capitales de unas ramas a otras en búsqueda de mayor ganancia, se presume es la causante de la sobreproducción temporal de ciertas mercancías de una rama cuando las altas tasas de ganancia atraen inversores a ésta. Pero también dicha movilidad es responsable de la escasez de producción en otras ramas, cuyas tasas de ganancia disminuyen o son menores. El desequilibrio de producción entre las ramas se corrige de manera temporal, cuando la escasez de producción genera un aumento en los precios que permita conseguir, nuevamente, mayores tasas de ganancia, pero al lograrlo, se genera un desequilibrio en las otras ramas de producción, convirtiéndose esto en un círculo vicioso.

Por otra parte, en el caso exclusivo de la ganancia generada por un monopolio, ésta se obtiene por la producción y comercialización de productos que no tienen competencia en el mercado, su precio es regulado por el poder de compra de los consumidores. Dicho precio incluye, además de la cantidad respectiva a los costos, una ganancia extraordinaria, la base de ésta ganancia se encuentra en la depredación y contaminación de recursos naturales, y del ambiente.

Como ya se ha advertido, la sobreproducción, generada por la insaciable búsqueda de la ganancia, conduce a la destrucción de mercancías, al abandono del denominado capital fijo, así como de espacios naturales antes utilizados, fábricas o instalaciones abandonadas, montañas de mercancías en el abandono por su falta de competitividad en el mercado, tierras agrícolas abandonadas o subutilizadas, toda vez que los precios del mercado no permiten recuperar los costos de producción, menos aún una ganancia.

2.2 Los recursos y su disponibilidad en la escena mundial

2.2.1 Una demanda inagotable de recursos

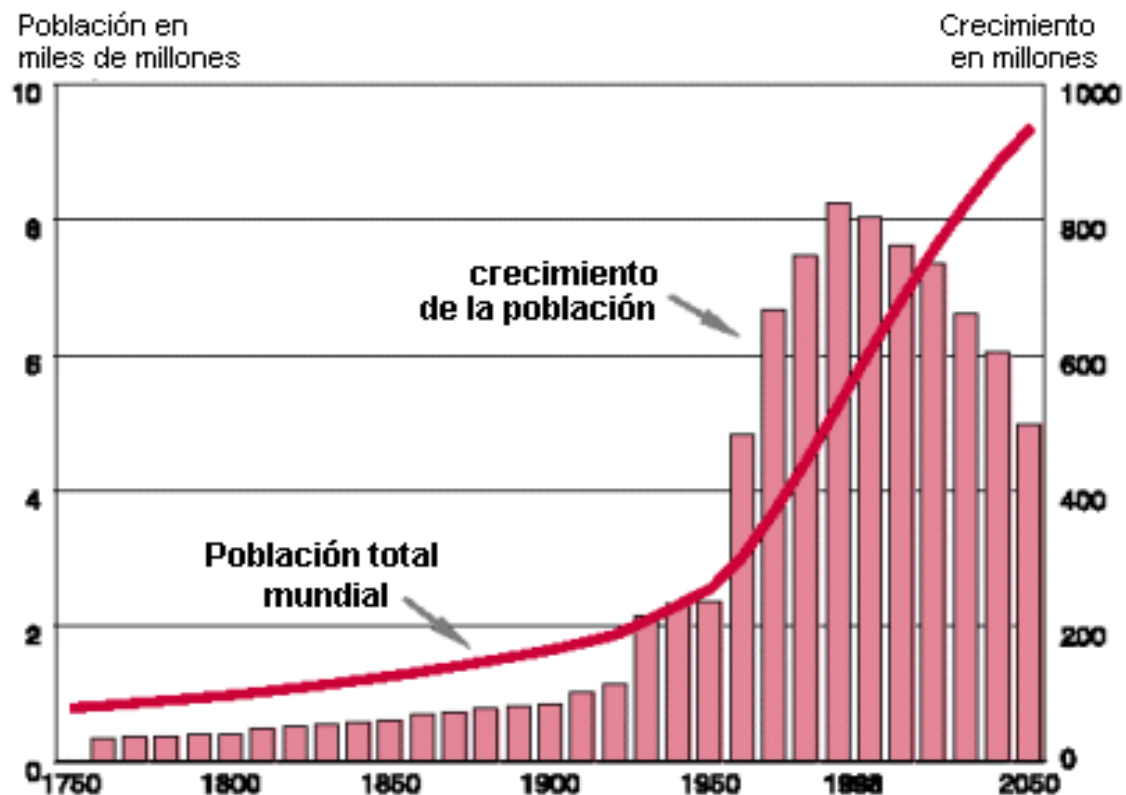
Hoy en día la demanda a nivel mundial de recursos naturales, está creciendo a un ritmo insostenible. Algunos países tienen un consumo de recursos mayor al de otros, por ejemplo, Estados Unidos requiere para su propio uso un 30 por ciento aproximadamente de todas las materias primas consumidas por la humanidad en un año. Se ha argumentado que un factor que ha incidido en el aumento de ésta demanda es el crecimiento demográfico, de acuerdo con esto, el aumento de la población trae consigo mayores demandas de alimentos, de vestido, de viviendas, de automóviles, de materiales para construcción, de enseres domésticos y de otros productos que cubren ciertas necesidades. En los últimos cincuenta años la población mundial aumento en más de 3,000 millones de habitantes, ya que en 1950 la población mundial era de 2,600 millones de habitantes y en 1999 habían 6,000 millones de personas en todo el mundo, al respecto véase la gráfica 2.1, en donde se puede verificar lo anterior.

El crecimiento demográfico representa sólo una parte de demanda de recursos naturales, y en grados de importancia no lo es menos la extensión de la industrialización alrededor del mundo, acompañado de un cierto aumento de la riqueza y concentración de la misma en algunos segmentos sociales a nivel mundial, lo que origina una demanda y consumo inagotables de energía y de recursos.

En el periodo que comprende de 1950 a 1999, el producto interno bruto mundial registró un aumento de 583 por ciento, aunque es notable el crecimiento registrado en el producto, millones de seres humanos siguen sumidos en la pobreza o pobreza extrema, pero para algunos segmentos sociales, alrededor del

mundo, es posible hacerse de bienes que antes les eran inasequibles, un ejemplo de esto es la propiedad particular de automóviles en el mundo, que en 1950 representaba la cantidad de 53 millones de autos, pasando en 1999 a una cantidad estimada de 520 millones. El número de refrigeradores, de televisores, aparatos de aire acondicionado, computadoras personales, así como otros artículos de consumo doméstico han crecido en proporciones similares. A escala mundial el requerimiento de muchos artículos o productos crece con mucho más rapidez que la demografía. Ahora bien, la producción y el uso de estos productos requieren de grandes cantidades de energía, de recursos naturales, así como de otros elementos sustraídos de los ecosistemas, mostrándose así un espectacular

Gráfica 2.1 Evolución de la población mundial.



Fuente: Fondo de población de las Naciones Unidas.

crecimiento en la extracción de estos recursos durante los últimos cincuenta años, sin que en años recientes se apunte a su estancamiento o disminución. La ilustración 2.1 presentada abajo, muestra una simulación de como es la tierra de noche, en ésta imagen se pueden apreciar las regiones cuya mayor iluminación denotan un mayor requerimiento de energía, así como de recursos naturales. Las regiones con mayor iluminación corresponden a las que ocupan los denominados países desarrollados, algo que concuerda con el cuadro 2.2 del presente capítulo, en el que se muestran cifras correspondientes a los requerimientos de materiales tanto directos, como totales de ciertos países considerados como desarrollados. Las dimensiones tanto de los requerimientos de materiales, cuadro 2.2, como de la iluminación de éstas regiones, imagen 2.1, reflejan y dan una idea del grado de industrialización de los países que se encuentran en las regiones de Norte América, parte de Sudamérica, Europa, el Sudeste Asiático.

Ilustración 2.1 La tierra de noche.



Fuente: C. Mayhew & R. Simmon (NASA/GSFC), NOAA/NGDC, DMSP Digital Archive.

Las dimensiones de extracción y movilidad de recursos naturales, así como de otros materiales de la biosfera, véase cuadro 2.1, dan cuenta del requerimiento constante y creciente de éstos, es decir, de la demanda inagotable de recursos y demás elementos de la naturaleza. Un ejemplo de ello, ocurre en el continente asiático, así como en la franja del Océano Pacífico, por el ritmo de industrialización y la dinámica del crecimiento económico de esa región. Destaca recientemente el despegue económico de China, que entre 1990 y 1996 registró un extraordinario crecimiento de 93 por ciento, lo cual ha generado que se incremente la demanda y consumo de grandes volúmenes de petróleo, madera, carbón mineral, y otras materias primas. Se prevé que la economía china continúe con su acelerado crecimiento durante los próximos años, por lo que continuara creciendo su demanda de recursos naturales. The Departement of Energy de los Estados Unidos, ha proyectado que el consumo de energía en China va aumentar en un 4.3 por ciento cada año durante el período que comprende entre 1997 y 2020, es decir cuatro veces superior al índice de Europa y Estados Unidos, lo que generará un aumento del 150 por ciento en el consumo de petróleo, de 158 por ciento en el de hulla y de más de 1,100 por ciento en el de gas natural. En otros países la proyección de la misma institución estadounidense sobre consumo de energía en el mismo período ya referido, es como sigue, 3.7 por ciento al año en la India, 3.4 por ciento al año en Brasil y 3,0 por ciento al año en México, por lo que en 2020 los países aquí mencionados y China van a requerir 151,000 billones de unidades térmicas británica (BTU).

Al parecer la demanda mundial de recursos va a seguir aumentando en las próximas décadas, la población del mundo aumenta en unos 80 millones de personas al año aproximadamente, véase gráfica 2.1, por lo que a este ritmo, se estima que en 2010 la población mundial sea de 6,800 millones y en 2020 sea cerca de 8,000 millones de habitantes en el mundo. También se ha previsto que la

renta per cápita mundial podría aumentar a razón de un 2 por ciento anual en las próximas décadas, y que con ello la demanda mundial de las materias primas será sustancialmente elevada para el 2020.

2.2.2 Recursos y carencia

De acuerdo con un estudio publicado por el Fondo Mundial de la Naturaleza (World Wildlife Fund, WWF), durante el período que abarca de 1770 y 1995 se perdió una tercera parte de la riqueza natural disponible en la tierra, a consecuencia de la actividad humana, esto representa más que lo que se haya perdido en algún otro periodo histórico. El estudio pone en evidencia la disminución significativa de la disponibilidad o calidad de muchos recursos como los forestales, pesqueros, recursos fósiles, entre otros. Dicho estudio sugiere que la especie humana puede enfrentar en años próximos, carencias muy significativas de muchos recursos naturales de vital necesidad. Saber con exacta certeza si un recurso está cerca de un grado crítico de agotamiento puede considerarse una tarea imposible, mucho más aún los sería saber cuando ocurriría esto. Pero es evidente que la disponibilidad de algunos recursos clave que están siendo explotados a gran velocidad es menor, el ritmo de extracción en muchos de los casos es superior a la capacidad regeneradora del mismo, o para encontrar nuevas fuentes explotables de estos recursos, o para el desarrollo de nuevos materiales que los sustituyan.

De los recursos naturales denominados como clave o esenciales, destacan el agua y el petróleo por su delicada importancia en el funcionamiento de la moderna sociedad industrial, y por tal, su consumo es en cantidades cada vez mayores. Probablemente mediando el presente siglo el abastecimiento de ambos recursos no alcance a cubrir las necesidades a nivel mundial. A principios del año 2000 las reservas mundiales de petróleo eran de 1,033 billones de barriles, suficientes para

satisfacer la demanda de crudo por cuarenta años más al ritmo de 73 millones de barriles diarios, cantidad registrada en esas fechas. Pero si el consumo de petróleo llega a aumentar en un 2 por ciento anual como predice el Departamento de Energía de Estados Unidos, la disponibilidad de las reservas petroleras actuales habrá desaparecido en un plazo de veinticinco a treinta años, y no en cuarenta. A esto, debe de considerarse la posibilidad de que los descubrimientos de nuevos yacimientos, por las exploraciones constantemente realizadas, aumente la disponibilidad de petróleo en el mundo, e incluso que con las nuevas tecnologías de extracción se pueda recurrir a reservas hoy no explotadas por considerarse demasiado remotas o de difícil aprovechamiento, pero de nuevo esto es sólo una posibilidad..

Se estima que tanto el petróleo como el gas natural representarán en 2020 las dos terceras partes del consumo mundial de energía, los carbones fósiles una quinta parte y la demás fuentes de energía una decima parte. El cuadro 2.3, muestra datos sobre el consumo mundial de energía, en donde se aprecia que el mayor consumo de ésta proviene de los combustibles fósiles, petróleo, gas natural y hulla. Según estos datos, el gas natural es el combustible con mayor dinámica en el consumo, ya que se prevé tenga una variación media anual observada en el

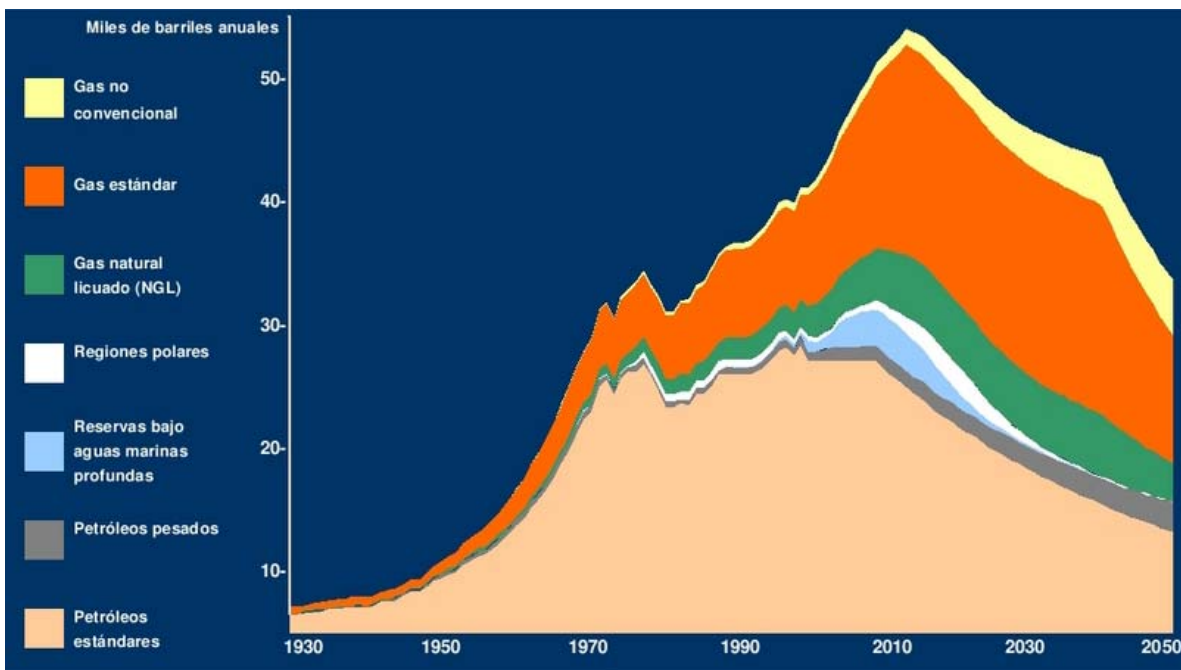
Cuadro 2.3 Aportación de los combustibles al consumo mundial de energía, 1996-2020.
(Unidad = Miles de billones de Unidades Térmicas Británicas, BTU)

Tipo	1996	2000	2005	2010	2015	2020	Variación anual media % 1996-2020
Petróleo	145.7	157.7	172.7	190.4	207.5	224.6	1.8
Gas natural	82.2	90.1	111.3	130.8	153.3	177.5	3.3
Hulla	92.8	97.7	107.1	116.0	124.8	138.3	1.7
Nuclear	24.1	24.5	24.9	25.2	23.6	21.7	-0.4
Otros	30.7	32.7	38.3	41.9	45.6	49.7	2.1
Total	375.5	402.7	454.3	504.2	555.1	611.8	2.1

Fuente: U.S. Department of Energy, International Energy Outlook 1999, tabla A2

periodo de 1996 a 2020 de 3.3%, superior a la variación presentada durante el mismo periodo para los otros combustibles considerados en el cuadro. Pero en términos absolutos, el combustible que más aporta, y según los datos del cuadro 2.3, podría ser el combustible que más seguiría aportando al consumo de energía, es el petróleo, al menos al final del periodo observado, es decir para el año 2020. Esto atendiendo a la disponibilidad que dicho energético tenga en los próximos años. Ante esto, la gráfica 2.2, muestra la disponibilidad de reservas de los combustibles fósiles, petróleo y gas, en donde se observa una disminución de las reservas de éstos dos combustibles a partir de 2010, es decir muestra una tendencia al agotamiento del petróleo y del gas en los próximos años, esto atiende a las enormes cantidades requeridas de éstos energéticos, en mayor medida para los procesos industriales de producción.

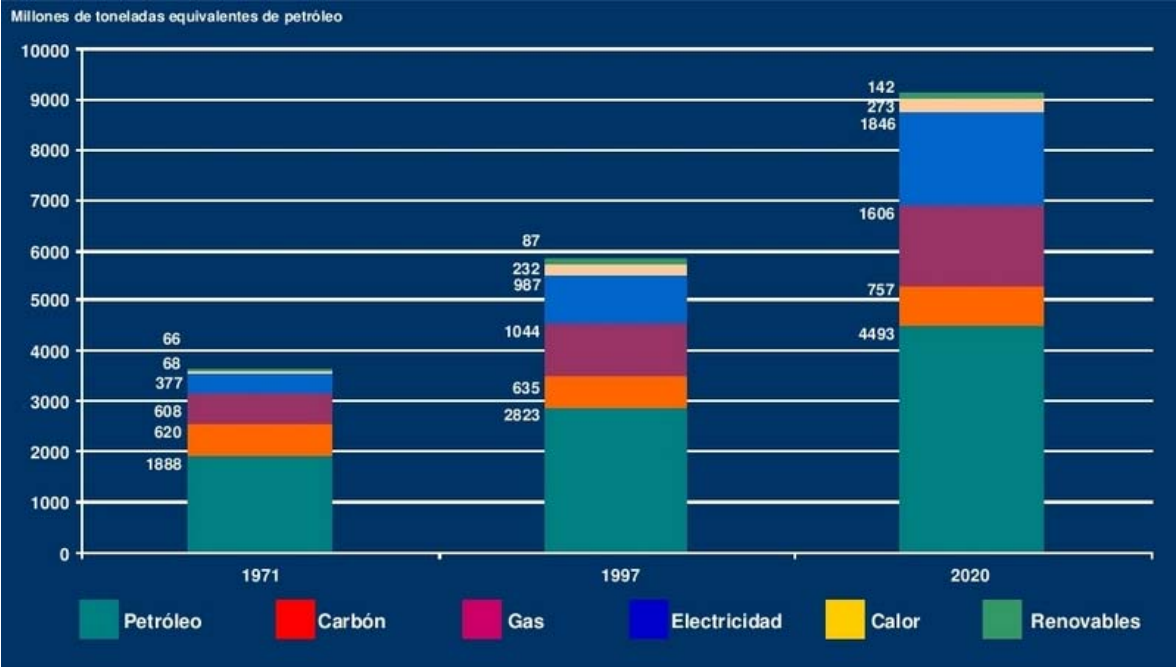
Gráfica 2.2 Escenario base de reservas de petróleo y gas a nivel mundial (Miles de Barriles Anuales).



Fuente: ASPO International Workshop on Oil Depletion. Uppsala, Suiza 2002.

La evidente tendencia al agotamiento de las reservas de combustibles fósiles, choca con el requerimiento creciente de los mismos. El cuadro 2.4, muestra el consumo de petróleo, en distintas regiones del mundo, así como sus proyecciones para años próximos. En dicho cuadro se observa, como ya se ha mencionado, el aumento en el consumo del petróleo en las distintas regiones del mundo, así como en países muy industrializados, los cuales tienen una mayor demanda de energéticos. Pero más aun, en el mismo cuadro se observa que las proyecciones del consumo de petróleo para años próximos, no más allá del 2020, siguen en aumento, y esto lo refuerza la gráfica 2.3, que muestra la tendencia del consumo referido de un modo más perceptible. De manera que mientras la demanda de energéticos, especialmente la del petróleo, ha aumentado y, según las proyecciones presentadas, seguirá aumentando, las reservas se irán agotando

Gráfica 2.3 Evolución del consumo final de energía en el mundo. (Millones de toneladas equivalentes de petróleo).



Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología de España.

Cuadro 2.4 Consumo mundial de petróleo por regiones (1990-1996) y proyecciones (2000-2020) (Unidad = Millones de Barriles Diarios, MBD).

Región y país	1990	1996	2000	2005	2010	2015	2020	Variación anual media % 1996-2020
Países industrializados	39.0	42.7	44.9	47.4	50.1	52.3	54.5	1.0
Norteamérica, total	20.4	22.0	23.6	25.5	27.4	28.8	30.2	1.3
Estados Unidos	17.0	18.3	19.5	21.2	22.7	23.7	24.7	1.2
Europa occidental	12.5	13.7	14.4	14.8	15.3	15.6	16.0	0.7
Total Asia industrializada	6.2	7.1	6.8	7.1	7.5	7.9	8.3	0.7
Japón	5.1	5.9	5.6	5.7	6.0	6.3	6.6	0.5
Europa oriental y ex URSS	10.0	5.7	6.0	6.1	6.4	6.6	6.9	0.8
Total países en desarrollo	17.0	23.1	26.2	31.4	37.0	42.9	48.7	3.2
Total Asia en desarrollo	7.6	11.9	13.6	15.5	18.5	21.8	24.3	3.0
China	2.3	3.5	4.6	5.0	6.4	8.1	8.8	3.8
India	1.2	1.7	1.9	2.6	3.1	3.5	4.1	3.8
Oriente próximo	3.9	4.0	4.8	6.3	7.4	8.5	10.0	3.9
África	2.1	2.4	2.7	3.0	3.5	4.1	4.7	2.8
América del sur y central	3.4	4.0	4.8	6.3	7.4	8.5	10.0	3.9
Total mundial	66.0	71.5	77.1	84.8	93.5	101.8	110.1	1.8

Fuente: U.S. Department of Energy, International Energy Outlook 1999, tabla A4.

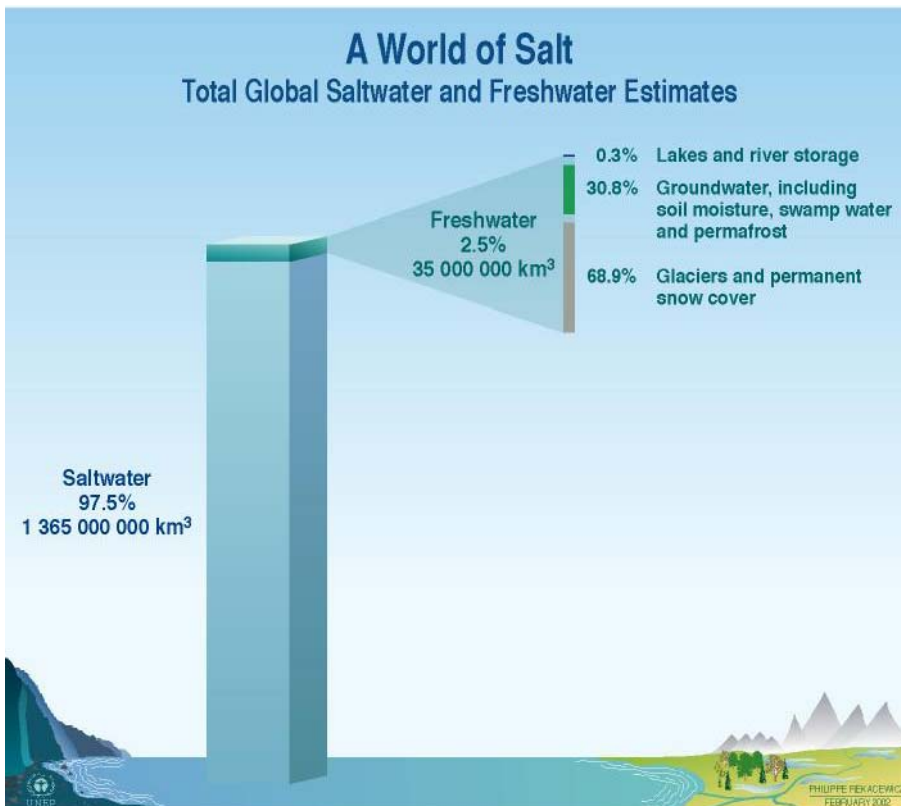
Irremediablemente. La correlación existente entre la disponibilidad de los combustibles fósiles y el requerimiento de los mismos es negativa, porque mientras una aumenta, la otra disminuye, por lo que a todo esto, es probable que el mundo empiece a experimentar alzas significativas en los precios del petróleo a partir de la segunda o tercera década de éste siglo, y se agudice la carencia de éstos recursos.

Al respecto sobre los recursos hídricos, observando las estimaciones presentadas en la ilustración 2.2, puede decirse que a pesar de que existe un gran volumen de agua en la tierra, la mayor parte se encuentra en el mar (1 365 000 000 km³), la proporción de agua dulce disponible es relativamente limitada (35 000 000 km³), y representa menos del tres por ciento del total de agua existente, a demás gran parte de esa cantidad (68.9%) se encuentra congelada en los casquetes polares y los glaciares. De la cantidad a la que se puede acceder, aproximadamente 12, 000 kilómetros cúbicos anuales, la mitad es utilizada para consumo humano.

La disponibilidad de agua dulce varía en las distintas regiones y países del mundo. Se estima que una persona necesita como mínimo de entre 20 y 40 litros diarios para cubrir sus necesidades básicas. Pero si se incluyen las cantidades necesarias para bañarse y cocinar, se requerirían entonces entre 27 y 200 litros al día. Según una lista publicada por la ONU en 2003, en Canadá cada habitante dispone al año aproximadamente 91, 640 m³ de agua, en Australia de 26, 032 m³ de agua, en Sudáfrica de 1, 109 m³ de agua y en Egipto de 29 m³ de agua. A esto la cantidad de agua por año que necesita una persona es de 5, 000 m², si llegase a poseer menos de 1, 700 m³ anuales, esta persona se encontrará en una situación de estrés hídrico, y menos de 1, 000 m³ al año se encontraría ya en un estado de escasez, al respecto y de acuerdo a la ilustración 2.3, las regiones que

cuentan con menos cantidad de agua disponible son África, Europa del este, y Oriente próximo.

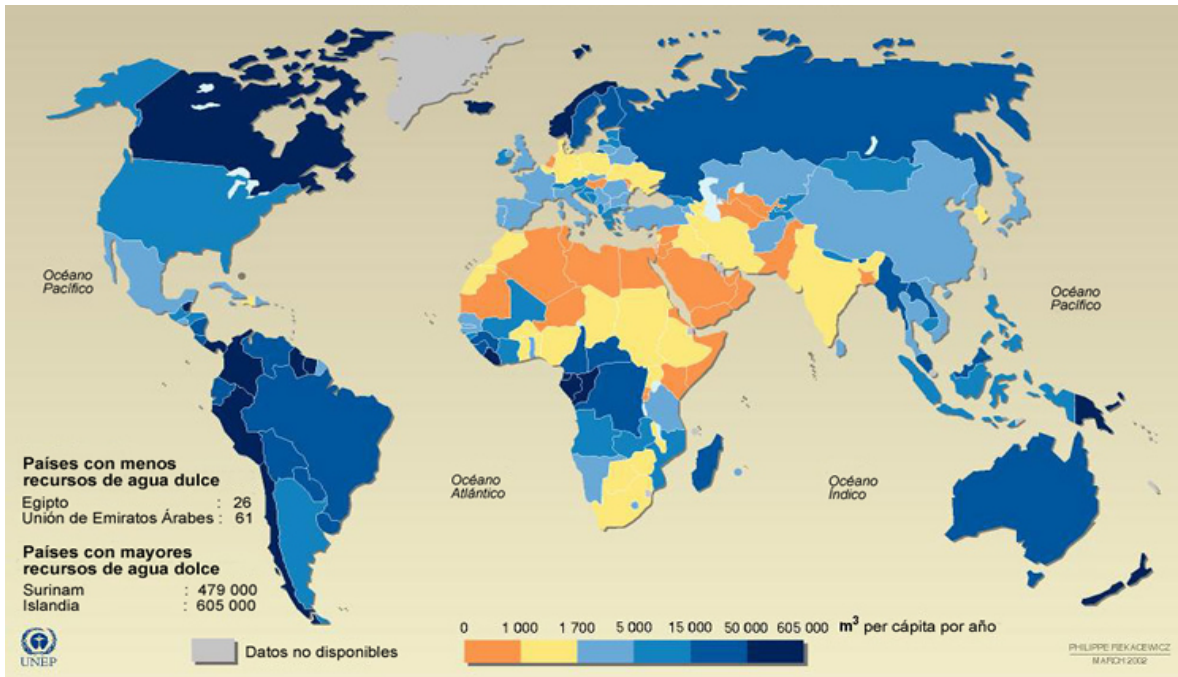
Ilustración 2.2 Un mundo de sal. Estimaciones totales de agua salada y dulce del mundo.



Fuente: UNEP. Igor A. Shiklomanov, Instituto Hidrológico Estatal (SHI San Petesburgo) y Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, París).

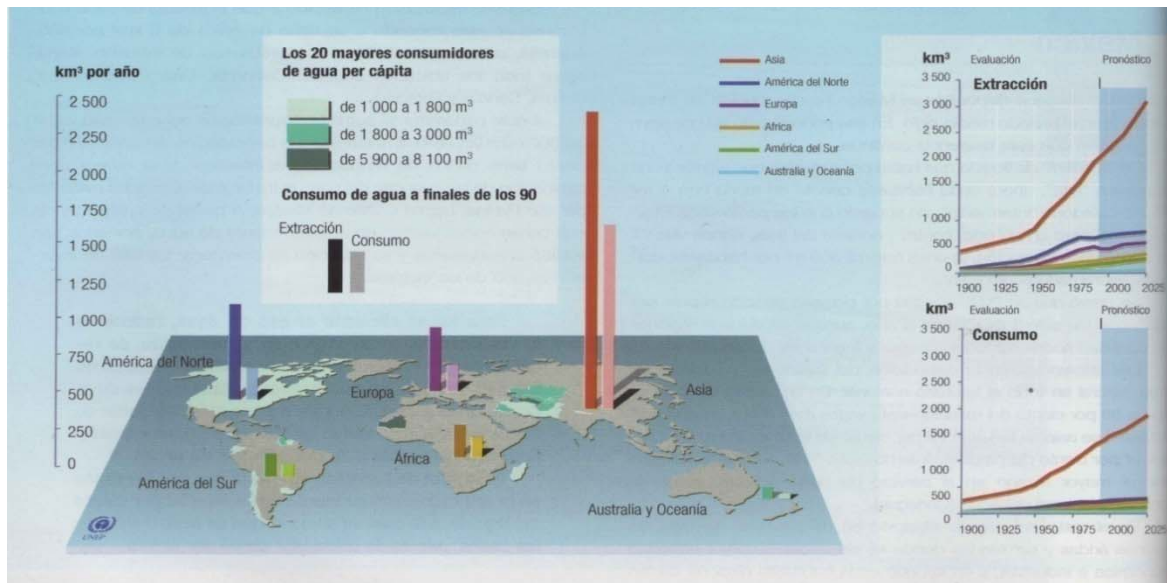
Las regiones que más agua dulce consumen y extraen, son Asia, Norteamérica, Europa y África, en ese orden, esto puede verificarse en la ilustración 2.4, llama la atención que a pesar de no ser regiones con un grado generoso en la disponibilidad de agua, como ya se ha visto, hay lugares en donde se llega a consumir hasta 8, 100 m³, esto desde luego plantea una situación poco alentadora en cuanto a la disponibilidad del vital líquido en éstas regiones para años próximos.

Ilustración 2.3 Disponibilidad de agua dulce en el año 2000.



Fuente: UNEP (2002).

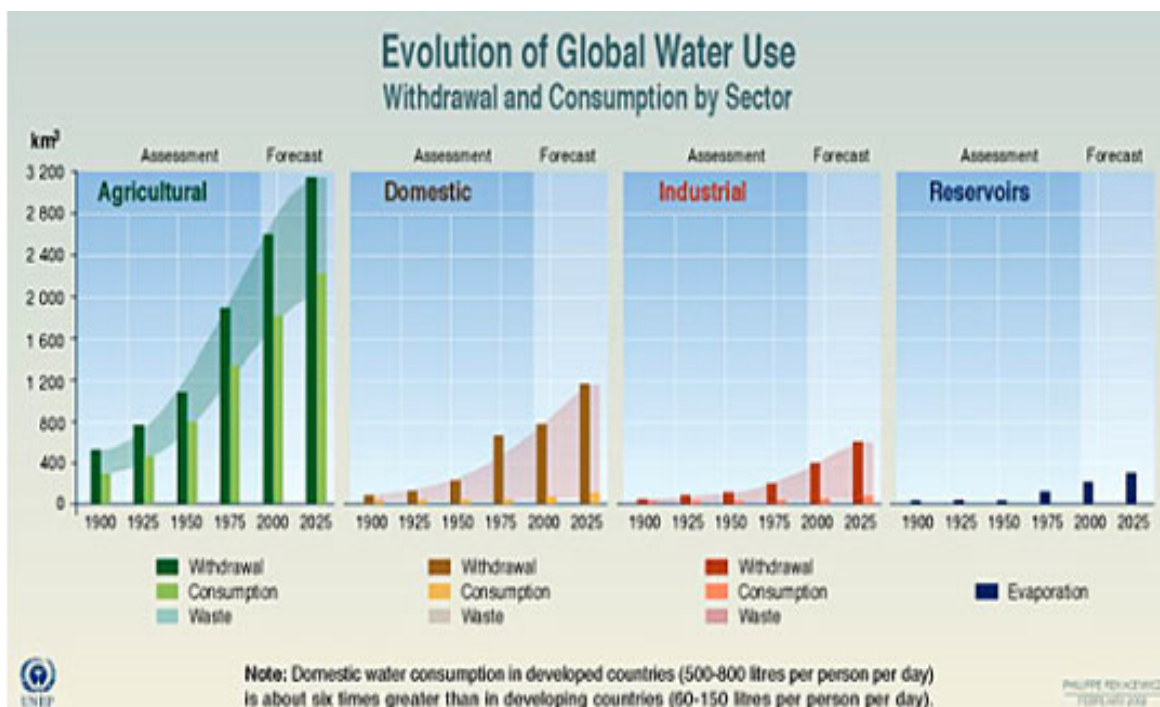
Grafica 2.4 Extracción y consumo de agua en el mundo.



Fuente: UNEP (2002).

Si se atiende a la información presentada en la ilustración 2.3, en realidad son muy pocos los países, más aún las regiones, que disponen de considerables volúmenes de agua dulce, la gran mayoría de países estará experimentando dentro de poco tiempo escasez de agua. Este hecho puede ser atribuible al crecimiento demográfico, así como al crecimiento urbano, y en cierta medida es atribuible a los procesos productivos. Si se revisan los datos de la gráfica 2.5, en donde se muestra la evolución del consumo de agua sectorial, se advierte que la actividad con mayor consumo del líquido es la agricultura, seguida del consumo doméstico y de la actividad industrial.

Grafica 2.5 Evolución del uso del agua por sectores.



Fuente: UNEP. Igor A. Shiklomanov, Instituto Hidrológico Estatal (SHI San Petesburgo) y Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, París).

Aunque es una realidad que en ciertos puntos del planeta no se tiene acceso al agua por distintas causas, también es una realidad que existe una tendencia creciente y acelerada al uso y extracción de agua, a ello habría que agregarle la contaminación de que es objeto, al verter ciertos desechos industriales y domésticos, esto merma más aun la disponibilidad de la misma, llegando incluso a la escasez.

Las grandes extracciones de recursos, véase cuadro 2.1, el grado elevado de contaminación y depredación hacen prever que en los próximos años se registren alzas significativas en los precios de varios recursos entre ellos la madera. El manto forestal terráqueo está desapareciendo a un ritmo aproximadamente de 0.5 por ciento al año, lo que equivale a la pérdida de una superficie arbolada del tamaño de Inglaterra y Gales. Distintas especies de árboles están en peligro de extinción, aproximadamente un 70 por ciento de bosque tropical seco ha desaparecido, un 60 por ciento de los bosque de zona templada, así como un 45 por ciento de la selva tropical húmeda. En algunos de los casos se ha llevado a cabo la reforestación de zonas pero a un ritmo menor al de deforestación.

La disponibilidad en un futuro cercano de ciertos recursos esenciales, será afectada por los cambios generados en el medio ambiente. La acumulación de dióxido de carbono y de otros gases, generados por el consumo de grandes cantidades de combustibles fósiles, son causantes del fenómeno denominado como efecto invernadero, efecto que conlleva al aumento gradual de la temperatura media del planeta provocando que se genere sequía en algunas partes del mundo, y se amenace la supervivencia de muchas especies del mundo biótico. En la medida que el consumo a nivel mundial aumente y las condiciones del medio ambiente se deterioren, la disponibilidad de algunos recursos naturales disminuirá, y aunque en algunos casos se exploten nuevos yacimientos, o se

sustituyan algunos recursos con nuevos materiales, el acceder a ellos resultará más caro.

Recursos básicos o clave como lo es el agua no puede ser sustituido por otro recurso o substancia, el acceso a éste vital líquido será caro, y se prevé que se generen conflictos al interior de los países y entre los países mismos por las fuentes de suministro. Estos conflictos por la disputa de recursos, radicarán en la escases de éstos y el interés de los países desarrollados por apropiarse y mantener el control de dichos recursos.

2.3 Conflictos en la apropiación y el control de recursos

En la lógica del modo de producción actual, los grandes capitales atendiendo a su dinámica e intereses y auspiciados por los Gobiernos de sus países de origen, como por los Gobiernos locales de otros países, destinan grandes esfuerzos y recursos en mantener, ejercer o imponer el control sobre territorios, fuentes o yacimientos de recursos naturales, lo que genera en muchos de los casos conflictos entre apropiación y preservación de los mismos. En muchas regiones del mundo se viven y se han vivido conflictos en los que el móvil del conflicto son los recursos naturales, es decir por la apropiación y control de los mismos.

Un ejemplo de ello es lo ocurrido en lugares como Ecuador, Honduras, Sri Lanka, Tailandia, Indonesia, Bangladesh, Filipinas y Malasia, en donde ha habido pugnas por la introducción de cultivos de camarón, para su exportación, por parte de camaroneras. El cultivo de camarón implica sacar la raíz de los manglares, para en su lugar crear y dar uso a piscinas para el cultivo camaronero. En estas áreas de manglares, la gente que ahí vive de forma tradicional, vive recolectando, consumiendo o vendiendo cangrejos, conchas o pescando. En muchos casos los Gobiernos otorgan permisos o concesiones a particulares para llevar a cabo el cultivo de camarón en dichas zonas, o de otra manera cierta área de manglares es cercada y apropiada por los camaroneros sobrepasando los preceptos de las leyes ambientales específicas y las decisiones judiciales que protegen a los manglares como ecosistemas de valor inestimable. Esta forma de cultivo de camarón conlleva a la pérdida del sustento de las comunidades locales, así como a la pérdida irreversible de otras funciones de los manglares entre ellas, la defensa costera frente a tormentas, la defensa frente al aumento del nivel de las aguas del mar, la reproducción de distintas especies marinas, la función de sumidero de carbono, depósito de biodiversidad, entre otras. La oposición a los cultivos de

camarón con fines industriales es sostenida por la gente de las comunidades locales que vive de los manglares de manera sostenible, porque la destrucción de los manglares nos solo es una amenaza económico-social, y cultural, también es una amenaza al ecosistema de dichas regiones, que desencadena una serie de desordenes ambientales.

En Perú se tienen conflictos respecto a la minería, en Cajamarca, las actividades de la minera Yanacocha, perteneciente a Newmont Mining Corporation y un porcentaje a la Corporación Financiera del Banco Mundial, han llevado a desplazar a la población de la zona en donde lleva a cabo su función extractiva de oro, aunado a esto el uso de cianuro en los procesos mineros mata peces y provoca otros daños al ecosistema, como contaminación de ríos, y manantiales locales. La implementación de sustancias tóxicas como el mercurio en la minería ya ha causado lamentablemente pérdidas humanas en dicha región.

La comunidad de San Ignacio ubicada al norte del Perú cerca de la frontera con Ecuador, se vio afectada por la presencia de la empresa maderera INCAFOR que se instaló en los bosques El Chaupe, considerado éste un santuario nacional, para extraer la madera de podocarpus que es una conífera conocida localmente como romerillo, no muy abundante en los andes. El Chaupe es un bosque cercano a la cuenca amazónica, es el hábitat de muchas especies de animales en peligro de extinción, entre las que destaca el oso de anteojos, y contiene variedades de flora de la región. La presencia de la maderera en la zona genero preocupación en los habitantes de San Ignacio y de otras comunidades peruanas locales sobre el impacto de la depredación causada al mismo bosque y las consecuencias que ello desencadenaría en la región, como cambios en el clima, desabasto de agua, desertificación de áreas agrícolas y por mencionar, la desaparición del Boque. Tal

preocupación motivo que los habitantes locales externaran su rechazo a las actividades de extracción maderera con fines comerciales, su organización frente ésta delicada situación ambiental fue consolidada con la creación de un comité en defensa del bosque con el que lograron que un juez de San Ignacio aprobara un interdicto a favor de la defensa del bosque.

En el delta del Níger, en Nigeria, la exploración y producción de petróleo de compañías como Shell, Chevron, Agip y Elf, ha generado conflictos en la zona citada, comunidades locales como la de los Ogoni se han opuesto, aún con el alto costo de perder vidas humanas, a las perforaciones petroleras al ver amenazado el entorno natural. La explotación petrolera en dicha región implica serios daños al medio ambiente ya que al extraerse petróleo también se extraen agua y gas, el agua se vierte de nuevo a la tierra, y el gas es quemado, provocando altos niveles de bióxido de carbono lo que genera una alta contaminación del ecosistema. El conflicto en el delta del Níger continua, pueblos como los Ogoni o los Ijaw, siguen enfrentando las adversidades ambientales generadas por las prácticas de las petroleras en la zona, que amenazan la supervivencia y el sustento de éstos pueblos así como su medio.

En Guatemala algunas comunidades locales de la región denominada el Peten, situada al norte de éste país y que limita con la selva lacandona de México, enfrentan el asedio de empresas petroleras en la zona antes mencionada. Esta región cuenta con mucho bosque primario, humedales y ruinas mayas como las de Tikal, y fue designada en 1990 como la Reserva Maya de la Biosfera, pero en sus entrañas se aloja un conflicto generado por el interés sobre el área de la compañía Basic Resources para extraer petróleo y a la vez construir un oleoducto con destino hacia el puerto Santo Tomás de Castilla. Las comunidades locales de la región del Peten han confrontado los intereses de la petrolera citada, ya que el

desarrollo de actividades tanto de extracción de petróleo, como de la construcción del oleoducto, traerían consigo transformaciones y daños significativos en el medio ambiente como contaminación atmosférica, derrames de crudo que llevarían al riesgo de contaminación del lago Izabal, considero como sagrado por algunas comunidades de la zona.

En 1973 en una remota aldea del Himalaya ubicada en las alturas del valle del río Ganges, campesinos locales, impidieron que se talaran los árboles que se encontraban en tierras de propiedad estatal, dichos árboles habían sido subastados por el Departamento Forestal de la India en beneficio de una empresa manufacturera de materiales deportivos, los aldeanos hombres, mujeres, niños y niñas se abrazaron a los árboles para impedir que éstos fueran talados.

Brasil es otra muestra de la magnitud de los conflictos generados por el acceso a los recursos naturales, a finales de los años setenta y década de los ochenta se da un conflicto en el seno de la amazonia, lo genera la gran deforestación de la selva de dicha región brasileña en la que se sustrajeron grandes cantidades de maderas tropicales, así como de caucho que provocaron colosales daños ecológicos. La respuesta ante lamentables sucesos vino de comunidades indígenas y de los denominados Seringueiros conformados por inmigrantes pobres del norte de Brasil, la modalidad para impedir la ya creciente deforestación fue la del empate, el empate consistió en que niños, hombres y mujeres marchaban al bosque, se tomaban de la mano y desafiaban a los taladores madereros y a sus poderosas motosierras, nombres como el de Chico Méndez figuraban entre ellos.

En Tailandia tras años de esfuerzos la denominada Asamblea de los Pobres logró que en el 2000 el Gobierno local acordara mantener abiertas las compuertas de la represa Pak Mun, lo que permitió que la población de peces atrapados y mermados regresaran al río Mun, la retención de las aguas de éste río en la

represa antes mencionada afecto a más de tres mil familias de la región de Khong Chiam.

México no es la excepción en cuanto a conflictos causados por el control y preservación de recursos naturales. En el sudeste mexicano el Gobierno local ha fincado su interés particularmente en Chiapas por el control de los recursos como uranio y petróleo existentes en la zona antes mencionada, pero el clamor de las comunidades locales, cuyo origen se remonta a tiempos inmemorables, es aún más valioso que los recursos objeto de deseo del Estado mexicano, es por el respeto a la naturaleza, a ese todo que conforma su hábitat, con el que han coexistido milenariamente y el cual a costa de sus vidas han tenido a bien defender en un principio por la vía armada, y en adelante con la palabra, con el dialogo.

Estos casos expuestos son sólo una mínima parte de los conflictos que se han vivido y se siguen viviendo en todo el mundo por la ambiciosa y desmedida pretensión de apropiación de los recursos naturales y el desbordado control de los mismos que se gesta en el seno del sistema de producción capitalista.

Existe el latente riesgo de que se generen aún más conflictos y de mayor intensidad en un futuro próximo en varias partes del mundo, la causa, la decreciente disponibilidad y aprovisionamiento de recursos vitales. En algunos casos las fuentes o yacimientos se encuentran compartidos por dos o más países (como sucede con las aguas del Río Nilo que fluyen a través de nueve países, las aguas del río Éufrates pasan por tres países), o se encuentran en regiones limítrofes. En otros caso se prevé que puede generarse un conflicto cuando un País que ha hecho uso excesivo de sus fuentes de energía o recursos naturales, emplace sus fronteras a las de otros países o regiones del mundo en una forma invasiva territorial (como fue y es el caso del envío de fuerzas armadas de Estados

Unidos a Medio Oriente) para apropiarse y generar control sobre los recursos, del país invadido, en aras de alimentar los procesos productivos de sus plantas industriales. El traslado de los recursos también considera el riesgo de conflictos por la apropiación y control de espacios terrestres o marítimos (como por ejemplo el golfo Pérsico, el canal de Suez y el Mar Rojo, el estrecho de Ormuz, el estrecho de Malaca entre Indonesia y Malasia) por los que fluyen recursos naturales (como es el petróleo y el gas natural). Aunado a todo esto, los cambios en el clima del planeta pueden generar un cambio aún más importante en la disponibilidad de recursos en el orbe mundial agudizándose de manera significativa el número e intensidad de conflictos bélicos en el mundo

2.4 La situación ambiental actual

2.4.1 La huella ecológica y su magnitud mundial

Las actividades de la civilización industrial de nuestros días, han transformado considerablemente y de manera significativa a los ecosistemas de nuestro planeta, provocando alteraciones en el medio ambiente a escala mundial. Las distintas actividades productivas tienen un cierto grado de influencia en el deterioro ambiental, pero la influencia se agudiza en el momento en que los procesos productivos se aceleran debido al progreso científico y tecnológico, léase cambio tecnológico, que coadyuvan al desarrollo de las fuerzas productivas al alcanzar éstas un grado mayor en su productividad, y por ende un ritmo mayor en el requerimiento de recursos naturales para procesar, desencadenando una serie de desequilibrios o cambios ambientales por la depredación y degradación masiva de recursos con fines comerciales.

La progresiva e imparable tendencia a la producción conlleva a la pérdida y alteración de los ecosistemas, y de la biodiversidad que los conforma. Los elementos del ambiente están tan estrechamente relacionados que, los problemas ambientales (la contaminación y sobreexplotación del agua en ríos, manantiales, lagos y mares, emisión de gases que contaminan el aire y merman la calidad del mismo, la contaminación y erosión de suelos generados, entre otros) que afectan a alguno de ellos tendrán en el corto, mediano o largo plazos consecuencias de manera directa o indirecta sobre uno o más de los demás elementos. Hoy en día algunos elementos ambientales ya presentan evidentemente el deterioro del que son objeto por parte de las actividades extractivas que actúan sobre los recursos naturales, así como de emisiones y depósitos de residuos que resultan de los procesos de transformación de los mismos.

Algunos cambios ambientales en el mundo:

- Las cubiertas forestales se han reducido entre 20 y 50% de su extensión original.
- La mitad de los humedales del mundo han desaparecido tan sólo en el último siglo.
- Cerca de 70% de los bancos de las especies de peces comerciales más importantes están sobreexplotados o capturados a su nivel máximo sostenible.
- En los últimos cincuenta años, la degradación del suelo ha afectado cerca de 66% del total de las tierras agrícolas del planeta. Alrededor de 25 mil millones de toneladas de suelo fértil se pierden cada año en el mundo.
- La Tierra experimenta la sexta extinción de especies más importante de su historia asociada a la expansión y desarrollo de los seres humanos.
- Las presas y otras obras de infraestructura han fragmentado cerca de 60% de los sistemas fluviales del mundo.²⁵

La medición del impacto ambiental, que por cierto suele ser complejo, se lleva a cabo mediante varias formas de entre las que destaca la de la *huella ecológica*, propuesta por el ecólogo canadiense William Rees en 1996. La huella ecológica es la superficie necesaria, tanto terrestre como marina, para producir los alimentos y las otras materias primas requeridas por el ser humano y los procesos industriales, así como para absorber los desechos generados tanto en el consumo como en la producción de bienes, para producir la energía requerida a consumir, para proveer del espacio para caminos, edificios y otro tipo de infraestructura.

²⁵ Véase SEMARNAT. *¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo*. Semarnat. México. 2007. p. 5.

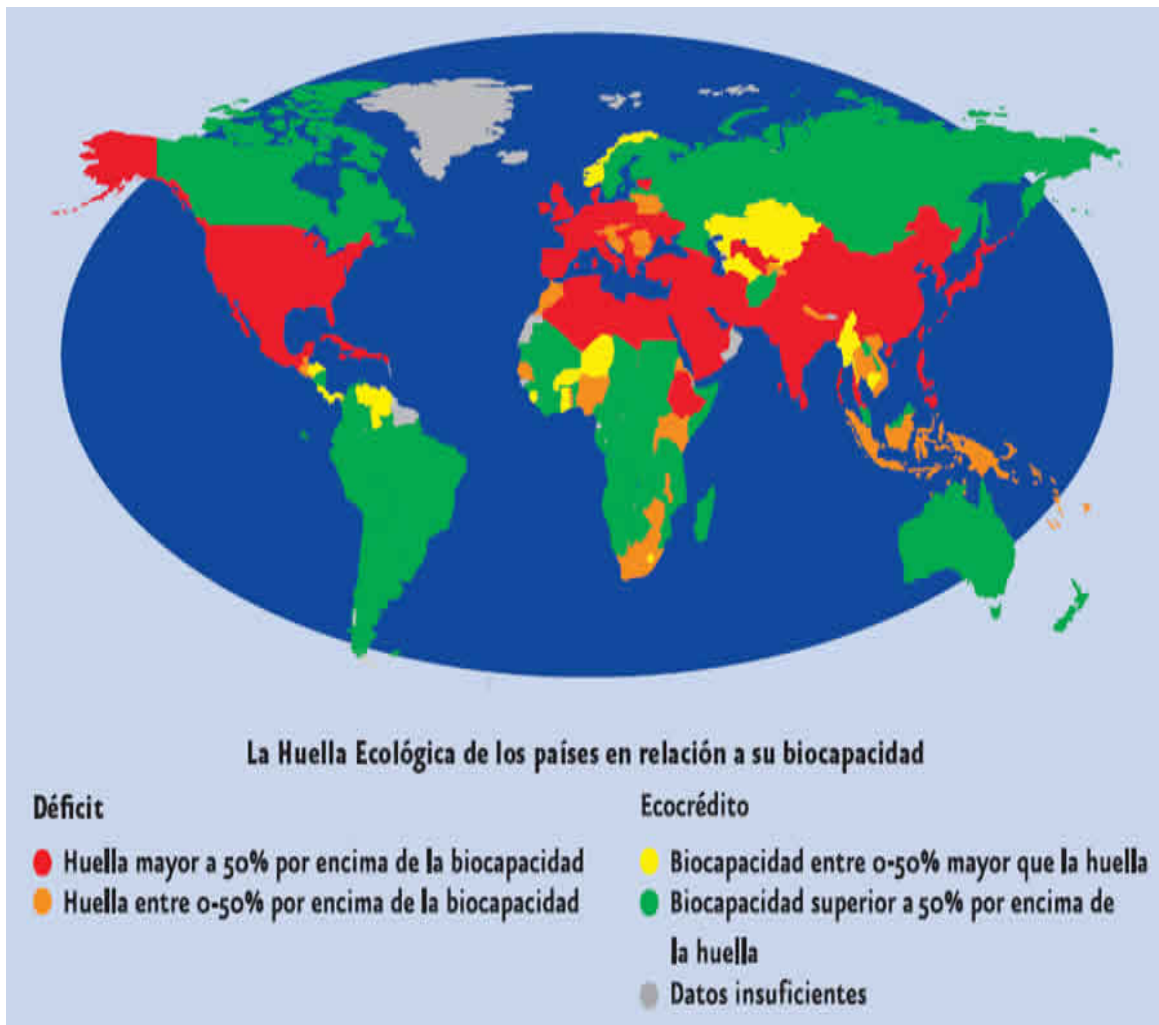
La unidad de medida utilizada para calcular la huella ecológica es la de la hectárea, en el caso del cálculo de la huella ecológica mundial la unidad utilizada es la hectárea global, la cual considera la productividad, así como la capacidad de absorción que tiene el planeta como un todo, sin importar que la superficie se ocupada por selvas, desiertos u otros biomas, en un país u otro.

La huella ecológica mundial actual ha tenido un crecimiento realmente considerable, al pasar de 4,500 millones de hectáreas en 1961 a 14,100 millones de hectáreas en 2003, lo cual corresponde a un crecimiento del 313% durante el periodo mencionado.

La huella ecológica puede ser también calculada en cada país de acuerdo a sus necesidades y de los recursos naturales que posee. De esta manera, se puede saber que países tienen un *déficit* en su huella ecológica, esto es que, la superficie que requieren para satisfacer sus necesidades es mayor a sus territorios y los que todavía tienen crédito natural, esto es, que la superficie requerida para satisfacer sus necesidades es menor a su territorio. Los países con las mayores huellas ecológicas en el mundo en 2003 fueron los Emiratos Árabes Unidos con 11.9 hectáreas por persona, le siguen los Estados Unidos con 9.6 hectáreas por persona, en ese orden Finlandia y Canadá, ambos con 7.6 hectáreas por persona y Kuwait con 7.3 hectáreas por persona.²⁶ En general, los países industrializados, como Estados Unidos y los países europeos, y aquéllos con un gran crecimiento económico, como China y la India, tienen las huellas ecológicas más altas, muestran fuertes déficits, en tanto que los países en desarrollo, como gran parte de América Latina, Sudamérica o África, tienen aún crédito natural.

²⁶ *Ibíd.* p. 9.

Ilustración 2.4 Países con crédito o déficit en su huella ecológica a nivel mundial.

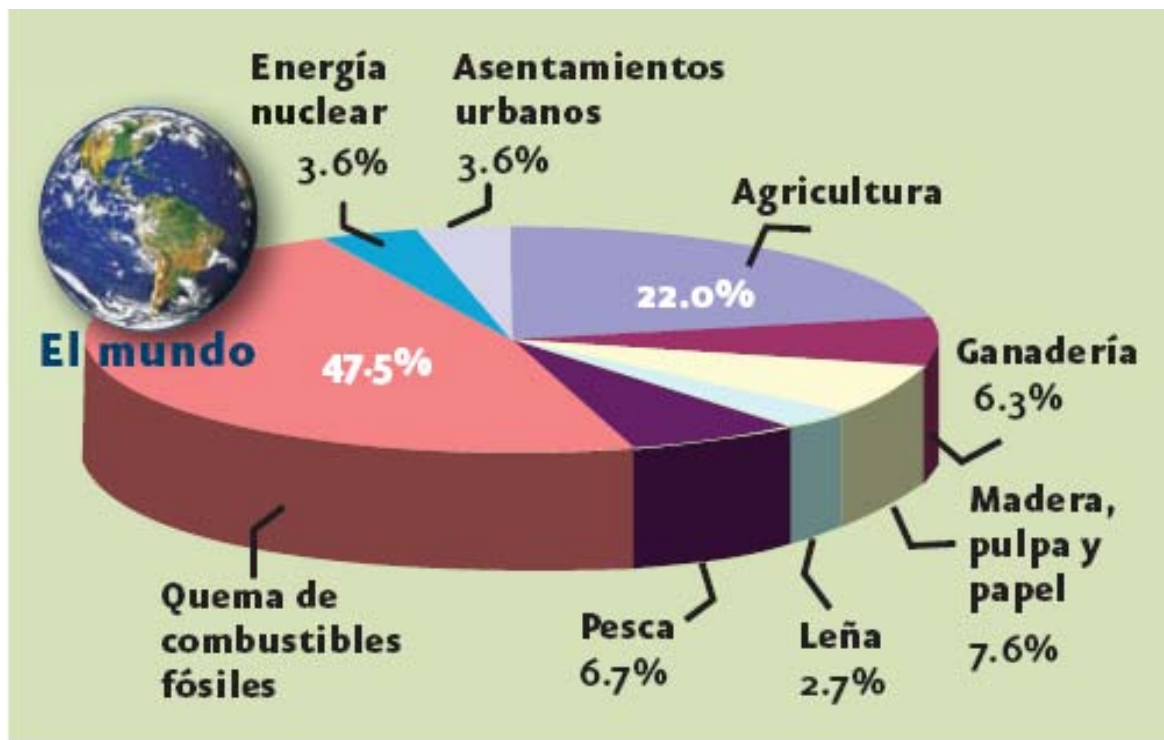


Fuente: SEMARNAT, México (2007).

La ilustración 2.4, hace referencia a las magnitudes de la huella ecológica de las diversas regiones y países del mundo, y como puede observarse son muy pocos realmente los países, así como las regiones que cuentan con una biocapacidad mayor su propia huella ecológica. También se observa que las regiones y países que cuentan con una huella ecológica mayor a su biocapacidad corresponden a países industrializados en su mayoría.

Con el cálculo de la huella ecológica resulta posible conocer la magnitud con qué cada actividad contribuye a determinar el tamaño de la misma. A nivel mundial la superficie necesaria para la captación del bióxido de carbono (CO₂), que es producido por la quema de los combustibles fósiles, el gas natural y el carbón, es de poco más del 47% de la superficie total requerida para cubrir las necesidades humanas, siendo así el componente de mayor peso en la huella ecológica, véase la gráfica 2.6. Esta captación del CO₂, como servicio ambiental, es realizada principalmente por los bosques y los océanos, evitando que todo ese gas se concentre en la atmósfera y se agudice el denominado efecto invernadero. La siguiente gráfica muestra la participación de las actividades humanas en la huella ecológica.

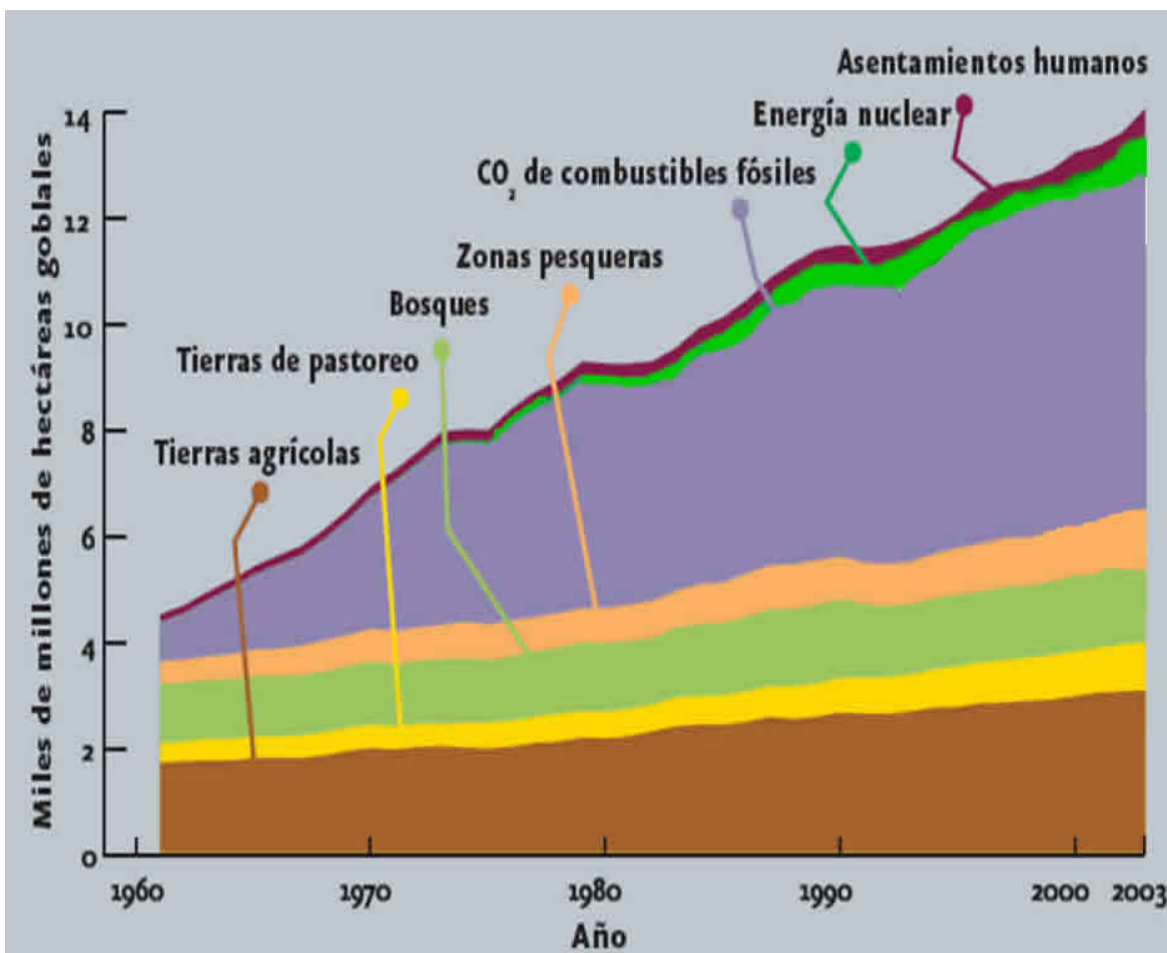
Gráfica 2.6 Contribución de las actividades humanas a la huella ecológica mundial en 2003.



Fuente: SEMARNAT, México.

La superficie requerida para la captación del CO₂ entre 1961 y 2003 creció más de 9 veces. En la gráfica 2.7 presentada a continuación puede apreciarse cómo ha cambiado la contribución de las distintas actividades a la huella ecológica mundial entre 1961 y 2003, en donde se aprecia que la superficie requerida para actividades agrícolas registra un incremento moderado en éste periodo, no así en la superficie requerida para la captación de los gases generados por combustibles fósiles.

Gráfica 2.7 Evolución en la contribución de las actividades humanas a la huella ecológica mundial en el periodo de 1961 a 2003.



Fuente: SEMARNAT, México.

2.4.2 La biodiversidad hoy

La velocidad con la que hoy en día se están perdiendo especies, se piensa que es mucho mayor que la registrada en los últimos 65 millones de años desde la época en la que se extinguieron los dinosaurios. Dentro de la lista roja de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) presentada en 2006, se tienen consideradas extintas en el mundo desde el año 1500 a la fecha 784 especies, véase el cuadro 2.5, de las cuales 85 son plantas, 698 son animales y una especie de alga roja. Aunque cabe mencionar que, al no tener con precisión la cantidad de especies que conforman todos los grupos biológicos conocidos (como los grupos de especies sobre los que se tiene menor información, sean éstos hongos, organismos microscópicos, gusanos y aquellos que habitan en profundidades marinas), así como su distribución en los diversos ecosistemas del mundo, es complejo conocer el número exacto de especies extintas a hoy.²⁷

Ilustración 2.5 Aves extintas desde 1500.



Fuente: SEMARNAT, México.

²⁷ *Ibíd.* pp. 62-64.

Ilustración 2.6 Mamíferos extintos desde 1500.



Fuente: SEMARNAT, México.

Cuadro 2.5 Especies extintas.

Grupo	Número de especies extintas
Plantas	85
Peces	80
Anfibios	34
Reptiles	22
Aves	135
Mamíferos	70
Invertebrados	357
Algas	1
Total	784

Fuente: SEMARNAT, México.

En las ilustraciones 2.5 y 2.6 presentados en páginas anteriores, pueden observarse las regiones en las que se ha visto afectada la biodiversidad con la pérdida de especies de mamíferos, así como de aves. Entre las causas de la extinción de dichas especies, las que más destacan son la sobre explotación de las mismas y la alteración su hábitat. En el caso de las aves llama también la atención que otra de las causas que ha generado un número considerable de extinciones, es la de la introducción de otras especies en su hábitat, en tanto que en el caso de los mamíferos, en Norte América y el Caribe, es observable la cantidad de extinciones por causas desconocidas.

La alarmante y lamentable pérdida de especies en el mundo ha generado alerta acerca de la urgente necesidad de proteger a las especies que aún habitan los distintos ecosistemas. Por lo que una de las estrategias empleadas para la protección de especies ha sido la inclusión de muchas de ellas en las denominadas listas de riesgo. Mediante estas listas se pueden establecer estrategias o programas orientados a la protección y recuperación de los mismos.

Dentro de la lista roja que publicó la IUCN en 2006, poco más de 16 mil especies, entre animales y plantas, se encontraban amenazadas de extinción en el mundo. Si se calcula el porcentaje de las especies de los distintos grupos biológicos que está en peligro de extinción, los resultados son alarmantes, ya que cerca de 20% de las especies de mamíferos entre las que se encuentran las del oso polar y el hipopótamo, 31% de las especies de anfibios entre ellas la de la rana dorada y 12% de las especies de aves entre éstas la del quetzal, se encuentran amenazadas. Para la IUCN cerca del 3% de las especies vegetales se encuentran amenazadas, pero hay científicos que calculan que, del total existente en el planeta, una tercera parte de ellas podría estar en riesgo. Puede decirse que el número de especies extintas y amenazadas en el mundo confirman que el

planeta enfrenta una grave crisis sobre la biodiversidad.²⁸ Por otra parte el futuro no parece muy alentador en lo que ha preservación de biodiversidad se refiere, ya que, los pronósticos señalan que la mitad de todas las especies de loros, patos e iguanas estarán extintas en 400 o 450 años aproximadamente, en tanto que el 50% de las especies de ciervos existentes en el mundo lo estarán antes de terminar el presente siglo.

En el cuadro 2.6, se presentan grupos taxonómicos de especies en el mundo, así como el número de especies amenazadas de cada grupo, así como el porcentaje de las especies amenazadas por la extinción de cada grupo. El grupo de los vertebrados de los que forman parte los mamíferos, las aves, los reptiles, los anfibios y peces, son el grupo con mayor amenaza de extinción de sus especies, de ellos los de mayor porcentaje de especies amenazadas son el grupo de los anfibios con el 31% de sus especies, seguido de los mamíferos con el 20% de sus especies y las aves con el 12% de sus especies. Otro de los grupos amenazados es el de las plantas, en donde las gimnospermas, plantas leñosas casi siempre arbóreas, es la especie de plantas con mayor porcentaje de amenazas de extinción de sus especies. Los moluscos y los crustáceos del grupo de los invertebrados, también se encuentra con amenazas de extinción en algunas de sus especies. Esto nos brinda un panorama desalentador para el futuro de la biodiversidad de nuestro planeta, con tantas especies amenazadas con su desaparición definitiva de la faz de la tierra, generando lamentables pérdidas para los ecosistemas de nuestro planeta.

²⁸ *Ibíd.* p. 68.

Cuadro 2.6 Especies amenazadas en algunos grupos taxonómicos en el mundo en 2006.

	Descritas	Amenazadas	% de especies amenazadas
Vertebrados			
Mamíferos	5 416	1 093	20
Aves	9 934	1 206	12
Reptiles	8 240	341	4
Anfibios	5 918	1 811	31
Peces	29 300	1 173	4
Invertebrados			
Insectos	950 000	623	0.07
Moluscos	70 000	975	1.39
Crustáceos	40 000	459	1.15
Otros	130 200	44	0.03
Plantas			
Musgos	15 000	80	0.53
Helechos	13 025	139	1
Gimnospermas	980	306	31
Dicotiledóneas	199 350	7 086	4
Monocotiledóneas	59 300	779	1
Otros			
Líquenes	10 000	2	0.02
Hongos	16 000	1	0.01

Fuente: SEMARNAT, México.

2.4.3 La presión sobre los recursos hídricos

El problema actual sobre la disponibilidad del agua en muchas partes del mundo es un asunto bastante serio, en algunos lugares la extracción de agua es muy grande al grado de llegar a causar serios problemas ambientales. Un ejemplo de ello es que algunos de los ríos importantes del mundo como lo son, el Colorado que descarga en el Golfo de California, el Ganges en la India, el Nilo en Egipto y el Huang He o Río amarillo en China, ya no descargan agua al mar en la parte seca del año. Esto es el reflejo del grado de presión que se tiene sobre los recursos hídricos hoy en día, como también lo demuestra el hecho de que la mitad de las grandes ciudades del mundo dependan y hagan grandes consumos de aguas subterráneas, las cuales representan entre el 25 y 40% del agua potable a nivel mundial.²⁹

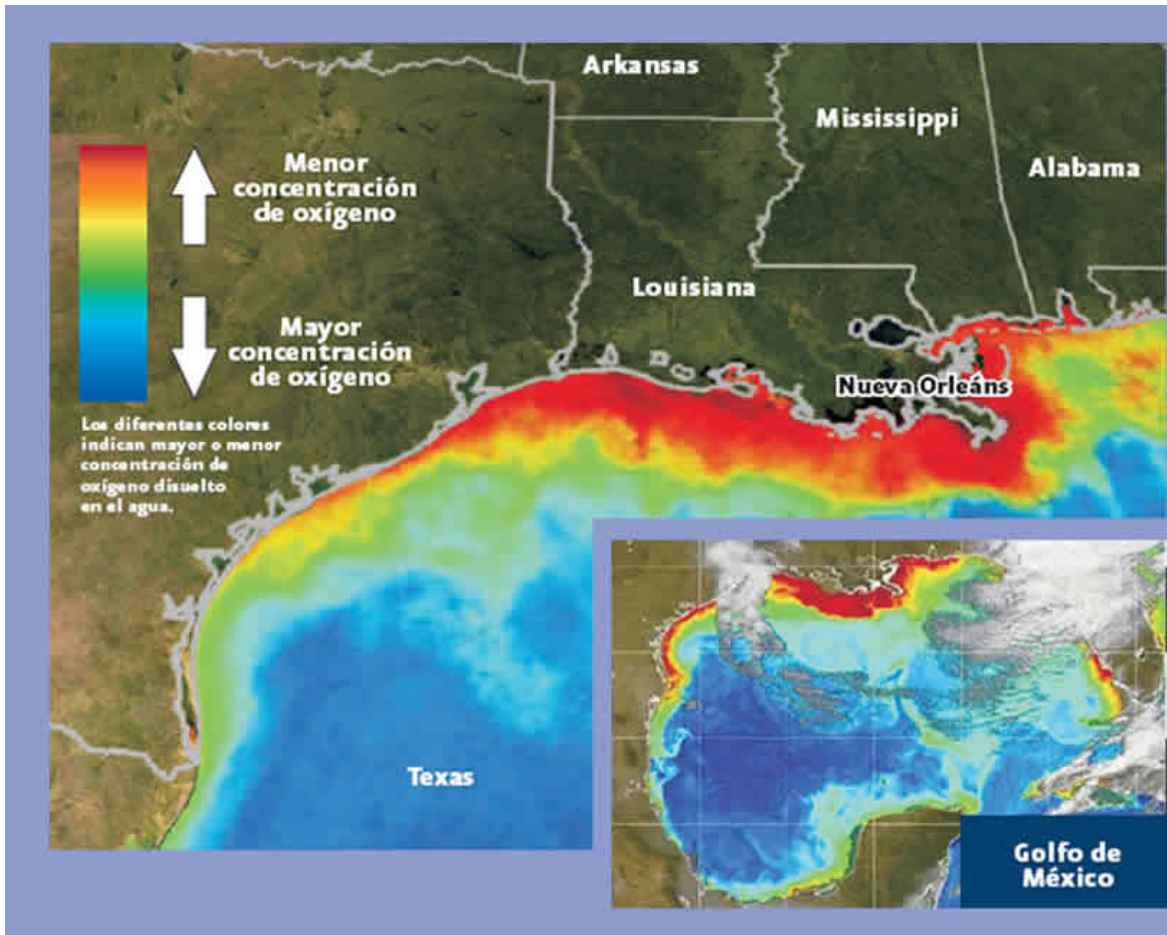
La sobreexplotación de los mantos acuíferos perjudica la calidad del agua. En los acuíferos costeros la explotación intensiva provoca la contaminación salina del agua, es decir, que la entrada de agua con más sales está influenciada por la cercanía de ésta con al mar, esto hace que disminuya la calidad de la misma, así como el uso que puede hacerse de ella. El riego agrícola es otra forma de presión sobre los acuíferos, ya que promueve la salinización y en muchos casos la contaminación de éstos con productos agroquímicos. La disponibilidad de agua se agrava si se considera que mucha del agua disponible que podría utilizarse no tiene las características requeridas o bien está contaminada. El problema de la mala calidad del agua generado por efecto de la contaminación y aunado a su sobreexplotación, pueden conducir, como ya se había mencionado, a una severa escasez del recurso hídrico en los próximos años.

²⁹ *Ibíd.* pp. 92 y 93.

Aunque el fenómeno de la contaminación del agua no es nuevo, el deterioro más severo y extendido sobre los ríos y lagos del mundo se ha dado a partir del siglo XVIII con el inicio de la revolución industrial y la implementación de una serie de procesos de transformación en donde se emplean grandes volúmenes de agua y que también generan enormes cantidades de agua de desecho que contaminan los ríos y lagos en que se vierten. Los ríos y lagos hoy en día tienen una merma en la cantidad y la calidad del agua que los abastece, muchos de ellos además de ser explotados, son tomados como vertederos, como ya se ha comentado, tanto de desechos industriales, como de los sistemas de drenaje de las ciudades y comunidades aledañas. A su vez, en muchos casos, las descargas de aguas contaminadas llegan a parar hasta aguas marítimas, agravando la situación generada por los barcos que en altamar procesan alimentos, por los buques petroleros que llenan sus tanques con agua para mantener su estabilidad cuando navegan y que arrojan esa agua con restos de petróleo al mar para recibir más cargamento de crudo, así como por los muy conocidos derrames accidentales de petróleo y otros químicos que lleva a la contaminación de las agua de los mares y que amenaza la biodiversidad que habita en ellas. Se estima que las actividades terrestres son las responsables de aproximadamente el 70% de la contaminación presente en los mares.³⁰ La contaminación en algunos mares del mundo ha llegado a tal grado que, desde hace algunos años han aparecido en ellos las llamadas zonas muertas. Estas zonas son porciones de mar prácticamente sin oxígeno, ni vida animal y vegetal producto de un desmedido crecimiento de algas marinas que consumen el oxígeno del agua. Las zonas muertas más considerables están ubicadas en los mares Adriático, Báltico y Negro en Europa, en América, particularmente en el Golfo de México, véase ilustración 2.7.

³⁰ *Ibíd.* p. 104.

Ilustración 2.7 Zona muerta del Golfo de México.



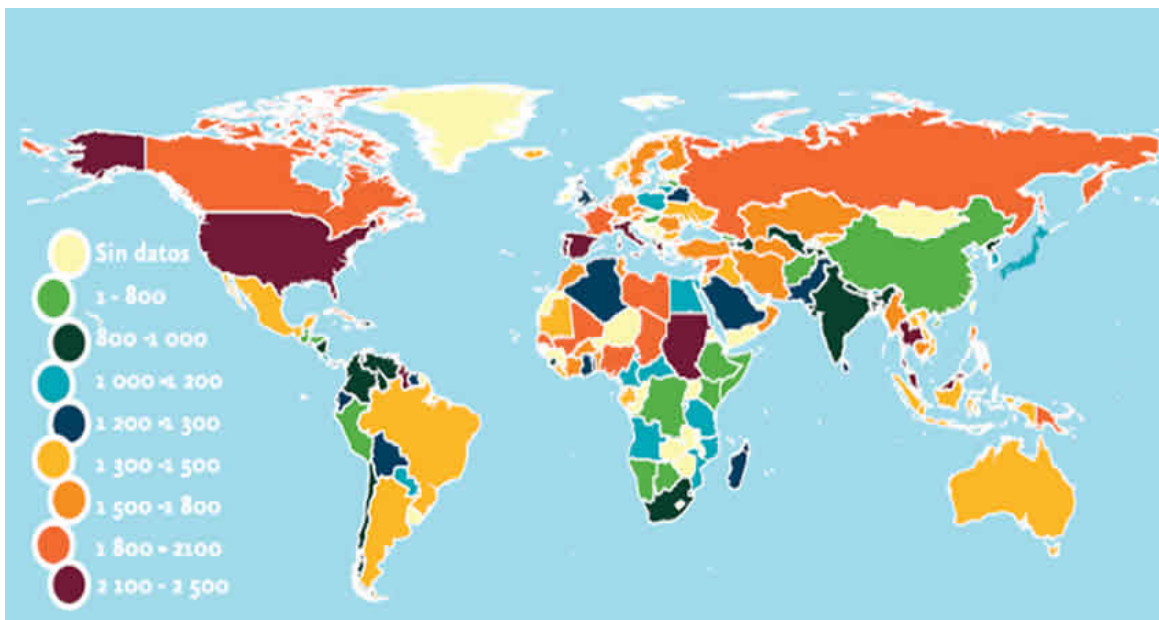
Fuente: SEMARNAT, México.

En la imagen arriba mostrada, puede apreciarse la denominada zona muerta del Golfo de México en el litoral de Texas y Louisiana, Estados Unidos. En las zonas que se distinguen en color rojo, se indica la baja concentración de oxígeno en las aguas marítimas, ello significa que en dicha área es nula la presencia de cualquier tipo de vida, ya que la expansión de algas absorbe el oxígeno, haciendo de esta manera imposible la presencia de vida en éstas zonas marítimas. Esto representa una amenaza para la biodiversidad de las zonas, ya comentadas, en las que se ha manifestado éste fenómeno.

2.4.4 La huella hídrica

La huella hídrica por habitante o per cápita, es el volumen de agua utilizado para producir los bienes y servicios que una persona consume. Se obtiene al dividir el valor de la huella hídrica total entre el número total de habitantes de un país. En los países desarrollados, donde el nivel de consumo de bienes y servicios es alto, la huella hídrica per cápita es grande debido en parte al mayor nivel adquisitivo y al mayor consumo de productos. Los países en desarrollo por lo general tienen huellas hídricas bajas, pero también pueden tener huellas hídricas per cápita altas aunque sus tasas de consumo sean menores si tienen una baja eficiencia en el uso del agua o condiciones climáticas desfavorables para el cultivo.³¹

Ilustración 2.8 Huella hídrica de las naciones 1997-2001 por habitante (m³ / año).



Fuente: SEMARNAT, México.

³¹ *Ibíd.* p. 115.

La ilustración 2.8 de la página anterior muestra de manera gráfica la huella hídrica de los distintos países y regiones del mundo. En dicha imagen se puede observar que las regiones con mayores huellas hídricas se localizan en Norte América y Sudamérica, en Asia, Oriente Medio, Europa, Escandinavia, y Oceanía. Esto representa una porción considerable de requerimiento de los recursos hídricos en gran parte del mundo.

2.4.5 La calidad del aire

Los principales contaminantes relacionados con la calidad del aire son el bióxido de carbono (CO₂), bióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO_x), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), el ozono (O₃), compuestos orgánicos volátiles (COV) y las partículas suspendidas. Y de éstos sin duda, el CO₂ es el gas que se emite en mayor cantidad a la atmósfera. A demás de poseer una larga vida en la atmósfera, entre 5 y 200 años se calcula, su concentración se ha incrementado notablemente en las últimas décadas.³²

El incremento en la emisión de CO₂ a nivel mundial, se ha generado en forma directa por el consumo de combustibles fósiles. Tan sólo en 2004 se emitieron alrededor de 27 mil millones de toneladas de CO₂. En el periodo 1900-1999, los Estados Unidos emitieron cerca de la tercera parte del total de CO₂, junto con Europa, la ex Unión Soviética, China, India, Japón, América del Sur y Centroamérica, en conjunto generaron un poco más del 80% del CO₂ emitido mundialmente, véase ilustración 2.9.³³ La generación de CO₂, como de otros gases contaminantes ya mencionados, provocan que la temperatura de la superficie terrestre y marina se incremente, propician la presencia de la lluvia ácida causante de la degradación los suelos, afectando a las raíces y la nutrición de las plantas. Los bosques son de los ecosistemas en los que más se han documentado los efectos de este fenómeno, tan sólo en los últimos años, miles de hectáreas en distintos países han perdido sus bosques como consecuencia de la lluvia ácida, la cual se forma cuando la humedad en el aire se combina con los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre, emitidos por fábricas, centrales

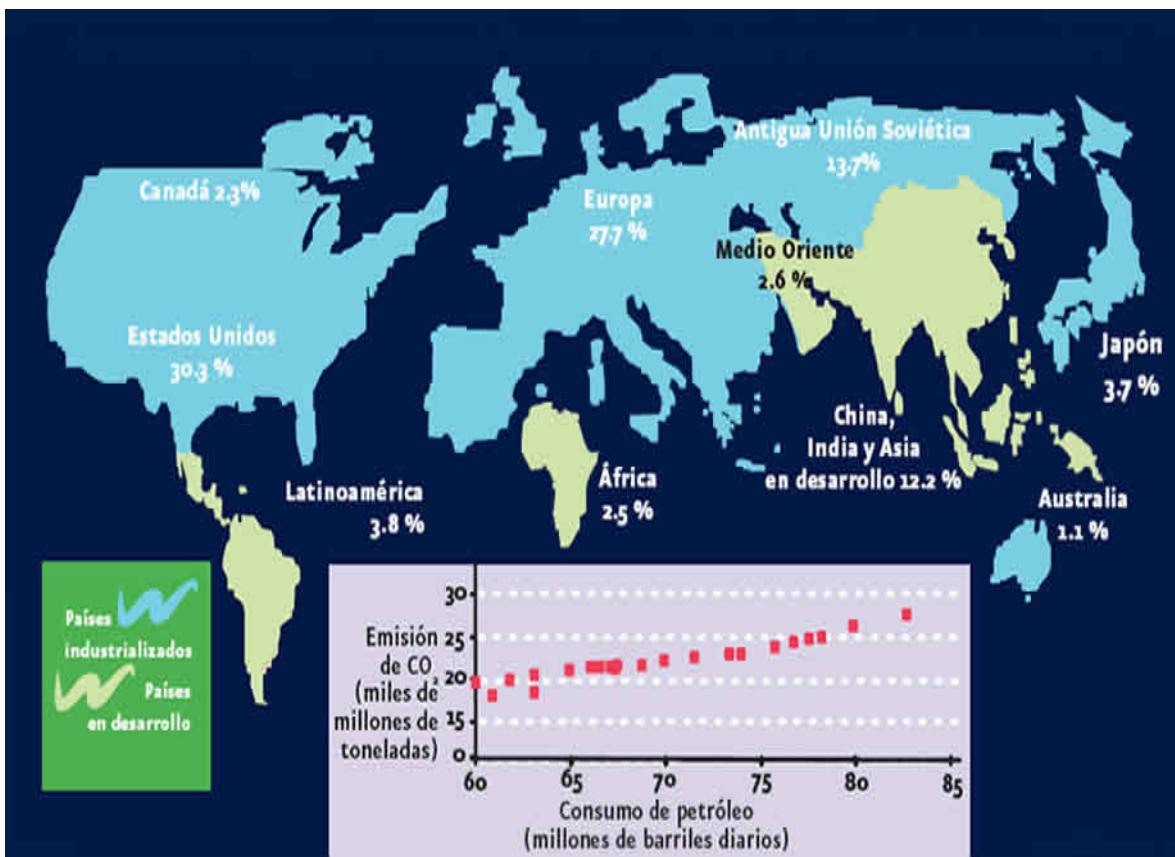
³² *Ibíd.* p. 158.

³³ *Ibíd.* pp. 159 y 160.

eléctricas y vehículos al quemar carbón o productos derivados del petróleo.

Los ríos, lagos y lagunas también pueden hacerse más ácidos por el efecto que trae este tipo de lluvia, lo cual pone en serio riesgo a las especies de plantas y animales que los habitan, al igual que sucede en los bosques. En algunos lagos del norte de Europa se ha reportado incluso que han quedado sin ninguna forma de vida luego de la contaminación por lluvia ácida.³⁴

Ilustración 2.9 Emisión mundial de bióxido de carbono, 1900-1999. (El área de las regiones es proporcional a su emisión histórica de CO₂ derivada del consumo de combustibles fósiles).



Fuente: SEMARNAT, México.

³⁴ *Ibíd.* p. 127.

La ilustración 2.9, presentada en la página anterior, muestra, como ya ha sido comentado, el porcentaje de bióxido de carbono emitido por regiones del total emitido en el mundo. En la región de Norte América se emite cerca de un tercio de CO₂ del total emitido en el mundo, tan sólo los Estados Unidos emiten el 30.3%, y Canadá el 2.3%. Europa es otra región que al igual que Norte América tiene grades emisiones de CO₂, contribuye al total de emisiones con el 27.7%, la región ocupada por los países de la ex Unión Soviética registran emisiones de bióxido de carbono cercanas al 14% del total de emisiones mundiales, en tanto que Japón, a pesar de ser un país de territorio poco extenso, tiene emisiones de CO₂ equivalentes al total emitido tan sólo en América Latina, que son cercanas al 4% del total emitido a nivel mundial. Las emisiones de bióxido de carbono, tienen una correlación positiva con el consumo de petróleo, ya que a medida que ha aumentado el consumo de petróleo, la emisión de bióxido de carbono ha aumentado, esto corresponde con el nivel de emisiones de CO₂ en las regiones del mundo en donde se localizan lo países con mayores grados de industrialización, en comparación con las emisiones de bióxido de carbono con menor intensidad en las regiones que ocupan los países menos desarrollados, ha excepción de países como China, la India y la región asiática en desarrollo, en donde en conjunto tienen una emisión del 12.2% del total mundial.

2.5 Deforestación

Hace unos 10 000 años, la mitad de la superficie del planeta estaba cubierta por bosques. Hoy en día la superficie de bosques existente en el mundo es de 3 870 millones de hectáreas, de acuerdo con un informe de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sobre la situación de los bosques del mundo.

Cientos o miles de hectáreas de bosques o selvas se pierden por año alrededor del mundo, entre las principales causas de la deforestación se tienen los desmontes ilegales, la extracción de madera, el crecimiento de las vías de comunicación y los incendios forestales, así como por los efectos de la lluvia ácida ya comentada. Con la pérdida de las superficies arboladas, se ve afectado el ciclo del agua, necesario factor de equilibrio del clima y los cambios atmosféricos. La deforestación modifica los procesos de evaporación y el régimen de lluvias, los cambios climáticos inmediatos ocasionan daños directos a las especies de animales y vegetales que habitaban en esos bosques y selvas, amenazando su supervivencia. También se eliminan los servicios ambientales, como la absorción de bióxido de carbono, lo cual ayuda a mitigar la saturación de la atmósfera de este gas de efecto invernadero, los cuales tienen efectos perjudiciales para la biosfera.³⁵

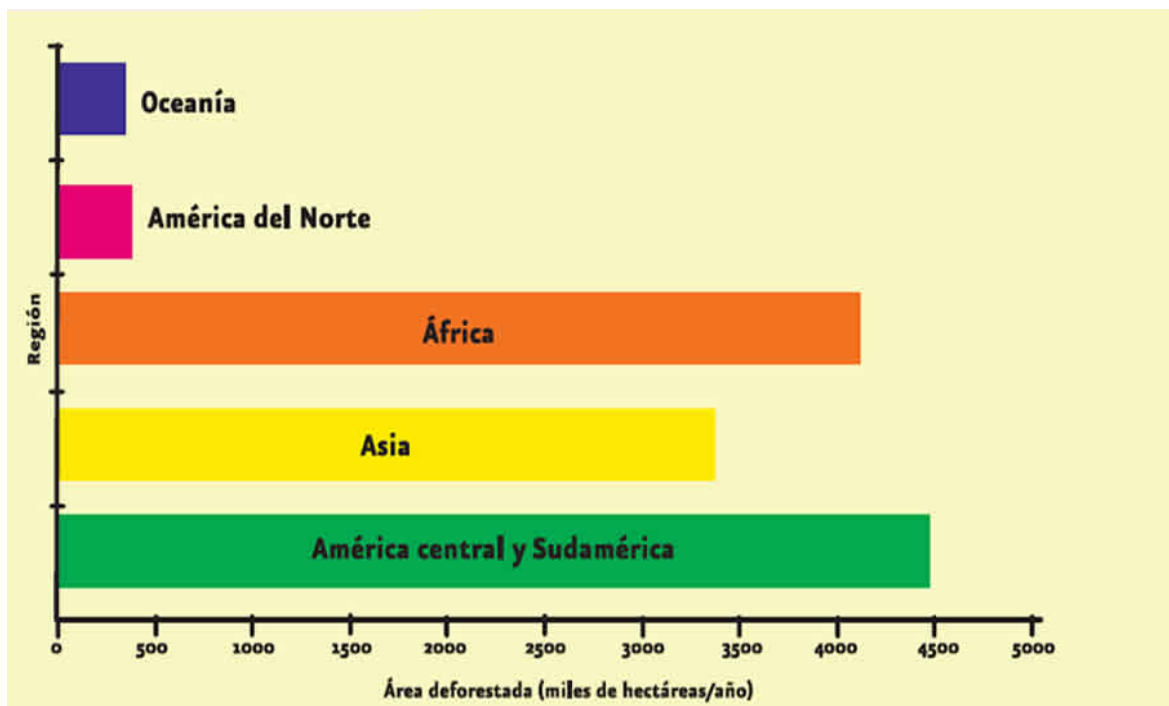
Se calcula que durante el periodo de 2000 a 2005, se perdían alrededor del mundo 7.3 millones de hectáreas de bosques y selvas cada año. A demás, en éste mismo periodo las regiones en el mundo que más deforestación presentaron fueron América Central y Sudamérica con cerca de 4.5 millones de hectáreas y África poco más de 4 millones. De Sudamérica destaca Brasil con cerca de 3.1

³⁵ *Ibíd.* p. 25.

millones de hectáreas por año deforestadas e Indonesia con alrededor de 1.9 millones.³⁶

La gráfica 2.8, muestra la tasa de deforestación por regiones el mundo durante el periodo comprendido entre los años 2000-2005, puede decirse que el tamaño de la deforestación en las regiones de África, Asia, América Central y Sudamérica, es inmensamente impresionante con respecto a la tasa de deforestación registrada en regiones como la de Norte América y Oceanía. Los niveles de deforestación son realmente lamentables por las implicaciones o desordenes naturales, ya comentados, que acarrea para el ambiente éste fenómeno.

Gráfica 2.8 Tasa de deforestación por región, 2000-2005.



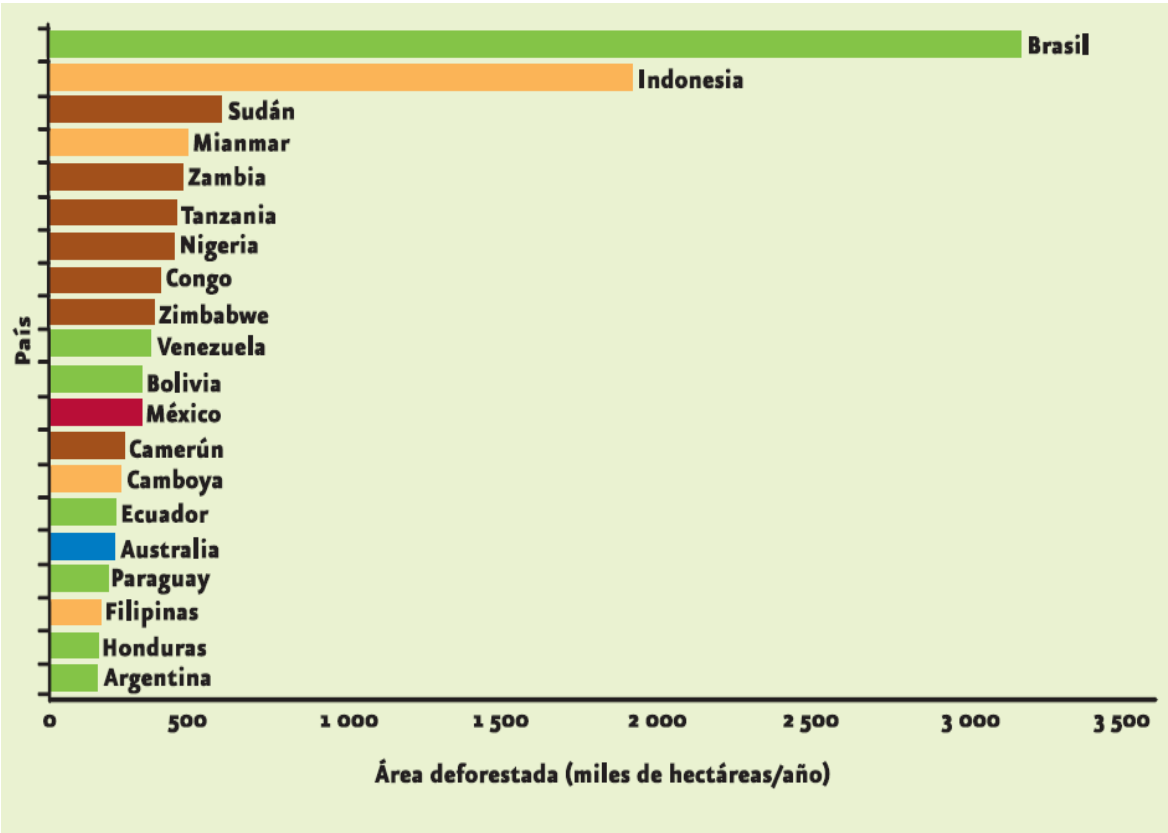
Fuente: SEMARNAT, México.

Nota: Europa no aparece debido a que no registró pérdida de superficie en el periodo referido.

³⁶ *Ibíd.* p. 26.

En la actualidad se prevé que ya se han perdido la mitad del total de la masa forestal mundial, estando protegido menos del 6% de los bosques del mundo. Cerca del 78 por ciento de los bosques primarios, es decir bosques que no han sido transformados o alterados por la actividad industrial y que albergan, al menos, la mitad de las especies de plantas y animales terrestres del mundo, de las cuales muchas todavía no han sido descubiertas por la ciencia, han sido ya destruidos y el 22 por ciento restante están amenazados por la extracción de madera, la conversión a otros usos como la agricultura y el pastoreo para la ganadería, por la minería, por la construcción de embalses, carreteras o autopistas, por la creciente urbanización dado el actual crecimiento demográfico.

Gráfica 2.9 Países con la mayor tasa de deforestación en el mundo, 2000-2005.



Fuente: SEMARNAT, México.

Según la gráfica 2.9, Brasil tuvo una tasa de deforestación tan elevada, que su área deforestada equivalió casi a la mitad del área total deforestada a nivel mundial, durante el periodo observado de 2000 a 2005 en tanto que el área deforestada de Indonesia representó cerca de la tercera parte del área total deforestada en todo el mundo. Países como los africanos a pesar de tener menores áreas de deforestación que los países antes mencionados, son varios los que se encuentran en ésta incómoda situación ambiental, de ahí que el continente en su conjunto presente una alta tasa de deforestación. Lo lamentable de esta situación, es de que muy probablemente éstas cifras estén muy relacionadas con los fines comerciales de que son objeto los recursos forestales, ya que según el World Wildlife Found (WWF), el comercio de madera es sin duda la causa principal de la pérdida de bosques, no sólo en los trópicos, sino también en los países templados y boreales que todavía tienen importantes áreas de bosques, esto afecta a más del 70 por ciento de los bosques primarios del planeta.

2.6 Los suelos y su deterioro

Al igual como ocurre con otros componentes del medio ambiente, los suelos también se deterioran por las actividades humanas. Los edafólogos, científicos que se especializan en el estudio de los suelos, llaman técnicamente a este deterioro degradación. Ésta se refiere a los procesos originados por las actividades humanas que reducen la capacidad actual o futura de los suelos para permitir la existencia de los ecosistemas, para mantener o mejorar la calidad del aire y agua, así como para preservar la salud de los seres humanos.

Se calcula que cerca de 2 mil millones de hectáreas, es decir, alrededor de 15% de la superficie terrestre mundial, sufren de algún tipo de degradación en los suelos. La degradación puede generar consecuencias ambientales y sociales que pueden ser enormes, esto involucra desde la degradación y pérdida de los ecosistemas y su biodiversidad, hasta dramáticos fenómenos sociales como los desplazados ecológicos por las hambrunas en las zonas más pobres de África, en donde se estima que 65% de las tierras cultivables sufren de algún tipo de degradación del suelo.³⁷

Ante el deterioro de los suelos, en algunos casos se a optado por la deforestación de áreas para el cultivo, pero ello genera la destrucción de la cubierta vegetal y el empobrecimiento de los suelos, llegando incluso a la erosión, la cual deja pronto al descubierto la roca viva que, sólo tras el paso del tiempo, es decir de bastantes años, podrá volver a ser aprovechada para el cultivo, ya que el suelo fértil y productivo necesita cientos de años para formarse.

³⁷ *Ibíd.* p. 39.

2.7 México y su situación ambiental

La situación ambiental en México, como en otras partes del mundo, no deja de ser preocupante pues según informes de la SEMARNAT:

- Se ha perdido cerca de 37% de la cubierta forestal nacional.
- Más de 80% de las pesquerías nacionales han alcanzado su aprovechamiento máximo.
- Cerca de 45% de los suelos presenta algún tipo de degradación.
- Dos mil quinientas ochenta y tres especies, entre plantas y animales, están consideradas dentro de alguna categoría de riesgo.

En 2003 la huella ecológica calculada para México fue de cerca de 2.6 hectáreas por persona, cifra por arriba del valor mundial de 2.2 hectáreas por habitante. México se encuentra dentro del grupo de países con déficit de huella ecológica y ocupa el lugar 46 entre las naciones con mayores huellas ecológicas en el mundo. Y al igual al que sucede con la huella ecológica mundial, la superficie requerida para la captación del CO₂ es el mayor rubro con cerca de 46% al valor de la huella ecológica mexicana, es decir, casi la mitad de la huella ecológica.³⁸

Por otra parte en el renglón correspondiente a la deforestación se tiene que, entre los primeros años de la década de los noventa y el año dos mil, la pérdida de bosques y selvas en territorio nacional estaba entre 348 mil hectáreas y 776 mil hectáreas por año. Por lo que en tan sólo una década se pudo haber perdido entre 3.5 y 5.5 millones de hectáreas de superficies arboladas.³⁹

³⁸ *Ibíd.* pp. 10 y 11.

³⁹ *Ibíd.* pp. 26 y 27.

En 2002, aproximadamente el 44.9% de la superficie terrestre mexicana mostraba signos de degradación inducida por actividades humanas, siendo la de mayor presencia, la degradación causada por agentes químicos con el 17.8% del total. En tanto que la erosión hídrica ocupa el segundo lugar como proceso de degradación del suelo, afectando cerca de 12% de la superficie nacional.⁴⁰

México es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo, no sólo por poseer un alto número de especies, sino también por su diversidad genética y de ecosistemas. Se estima que en el país se encuentra entre 10 y 12% de las especies conocidas por la ciencia. A pesar de contar únicamente con 1.3% de la superficie terrestre del planeta, México ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a la diversidad de plantas, anfibios y reptiles. En México se tiene registro que desde el año 1500 han desaparecido 4 especies de plantas y 37 de vertebrados. Hasta mediados del siglo XX, la mayoría de las extinciones en México habían sido causadas por la cacería indiscriminada y por la introducción de especies invasoras, pero, en décadas recientes la destrucción o modificación de los ambientes naturales ha pasado a ser la causa principal de pérdida de especies. Cerca de 2500 especies de la biodiversidad de México están consideradas en alguna categoría de riesgo y más de 1200 especies se encuentran amenazadas o en peligro de extinción.⁴¹

La presión sobre los recursos en México ha aumentado en tiempos recientes, por ejemplo, la cantidad de agua por habitante al año que en 2005 fue de 4 mil 573 m³, cantidad considerablemente menor a la de 1910 que era en promedio de

⁴⁰ *Ibíd.* p. 39 y 40.

⁴¹ *Ibíd.* pp. 50-66.

31 mil m³ por habitante al año. De acuerdo con la clasificación mundial, México es considerado como un país de baja disponibilidad de agua, aunque con fuertes diferencias al interior del mismo. En 2005 en el país se utilizaba 16% del volumen disponible de agua, valor que se considera como un grado de presión moderado de los recursos hídricos. Sin embargo, la presión al interior del territorio nacional no es uniforme ya que por ejemplo en el norte del país en los estados como son Sonora, Chihuahua y Baja California, se utiliza más de 40% del agua disponible, lo que ya es considerado como una fuerte presión sobre el recurso hídrico. Pero un caso aún más extremo se tiene en la región del Valle de México, donde el grado de presión alcanza un valor de 119%, utilizándose más agua de la que se dispone de forma natural. En esta zona existe una sobreexplotación de sus acuíferos, incluso se tiene la necesidad de traer agua de otras cuencas para satisfacer la demanda de los habitantes de ésta región. Por otra parte, el agua subterránea cubre el 75% de la demanda de agua en las zonas urbanas. Del agua que se extrae anualmente de los acuíferos sobreexplotados, 57% corresponde a la recarga de los acuíferos por las lluvias y 43% restante se extrae del agua que se almacenó en ellos durante miles de años, esto constituye un auténtico agotamiento de las reservas de agua subterránea en México que no puede durar indefinidamente. En 2005, la Comisión Nacional del Agua estimó que se extrajeron 76.5 km³ de agua provenientes de los ríos, lagos y acuíferos, para ser ocupada en diferentes actividades.⁴²

Se estima que cerca del 60% de los cuerpos de agua monitoreados han mostrado una concentración promedio de coliformes, la presencia de éstas especies bacterianas clasifica al agua de dichos cuerpos como no apta para

⁴² *Ibíd.* pp. 90-112.

consumo humano, esto implica que para que ésta agua pueda ser apta para consumo humano debe de recibir un proceso de tratamiento y desinfección para mejorar su calidad. Aunado a esto, se sabe que cerca de dos terceras partes de los cuerpos de agua monitoreados mostraron concentraciones de sales superiores a lo que se considera como límite para prevenir el desarrollo de especies biológicas indeseables y la eutrofización (crecimiento desmedido de algas que agotan o disminuyen el oxígeno disponible en el agua poniendo en riesgo a las especies que ahí existen) acelerada de ríos y arroyos.⁴³

Del total de aguas residuales que se generan al año en México, que es alrededor de 8.03 km³ provenientes de ciudades y el 5.62 km³ de otras fuentes (principalmente las desechadas por el sector industrial), son tratadas solamente el 36% y 15% respectivamente. Según algunas estimaciones, en 20 años la cantidad de agua residual de los municipios se incrementó 60%, la de las industrias 272% y la de la agricultura 170%.⁴⁴

En lo que respecta a la calidad del aire, la emisión de contaminantes en el país llega a cerca de 40.5 millones de toneladas al año, de las cuales el 42% está relacionado con actividades humanas y el 58% corresponden a fuentes naturales, como actividades volcánicas entre otras.⁴⁵

Por lo que respecta a los residuos generados en México, se producen cerca de 35 millones de toneladas, de ésta cantidad se calcula que sólo cerca del 2.4% se recicla. De los residuos más peligrosos el 77% son producidos por los sectores,

⁴³ *Ibíd.* p. 103.

⁴⁴ *Ibíd.* p.111.

⁴⁵ *Ibíd.* p.129.

industrial, minero y petrolero.⁴⁶

Como puede verse, la situación ambiental de México muestra cierto deterioro, el cual se ha ido agudizando al paso de los años, acompañado hasta cierto punto del crecimiento demográfico, pero con mayor influencia del crecimiento industrial. La creciente demanda de recursos y servicios ambientales pone en riesgo serio la existencia de los ecosistemas y de las especies que en ellos se encuentran, así como los recursos o materiales localizados en los mismos. Los años venideros son poco alentadores en cuestión ambiental, pero podría avanzarse al respecto y mejorar gradualmente la condición ambiental poniendo en práctica actividades productivas que reduzcan al mínimo posible el impacto sobre el medio, de modo que no sea abismal el desfase de los ciclos productivos, con los ciclos biogeoquímicos propios de la naturaleza.

⁴⁶ *Ibíd.* p. 146.

CAPÍTULO III

3.1 El turismo en el mundo, en América y México

El turismo es una de las actividades económicas más dinámicas por naturaleza, aunado a ello, los avances tecnológicos en los medios de comunicación han generado cambios aún más vertiginosos en éste sector. La actividad turística genera importantes impactos económicos en los países y regiones receptores de turismo, ya que representa el ingreso de divisas, creación de empleos, el desarrollo de nuevos destinos turísticos, así como toda una serie de ofertas nuevas en servicios y productos para los viajeros.

Hoy en día, el tiempo en los viajes entre los distintos países y regiones del mundo se ha reducido, esto equivaldría a decir que las distancias se han acortado, por otra parte los costos de los viajes se han reducido, los destinos se han ampliado, la oferta de servicios a viajeros ha aumentado. Ante esto es preciso revisar la situación que guarda el turismo a nivel mundial, el comportamiento que ha presentado en años recientes, y los posibles escenarios que se vislumbran en torno a él.

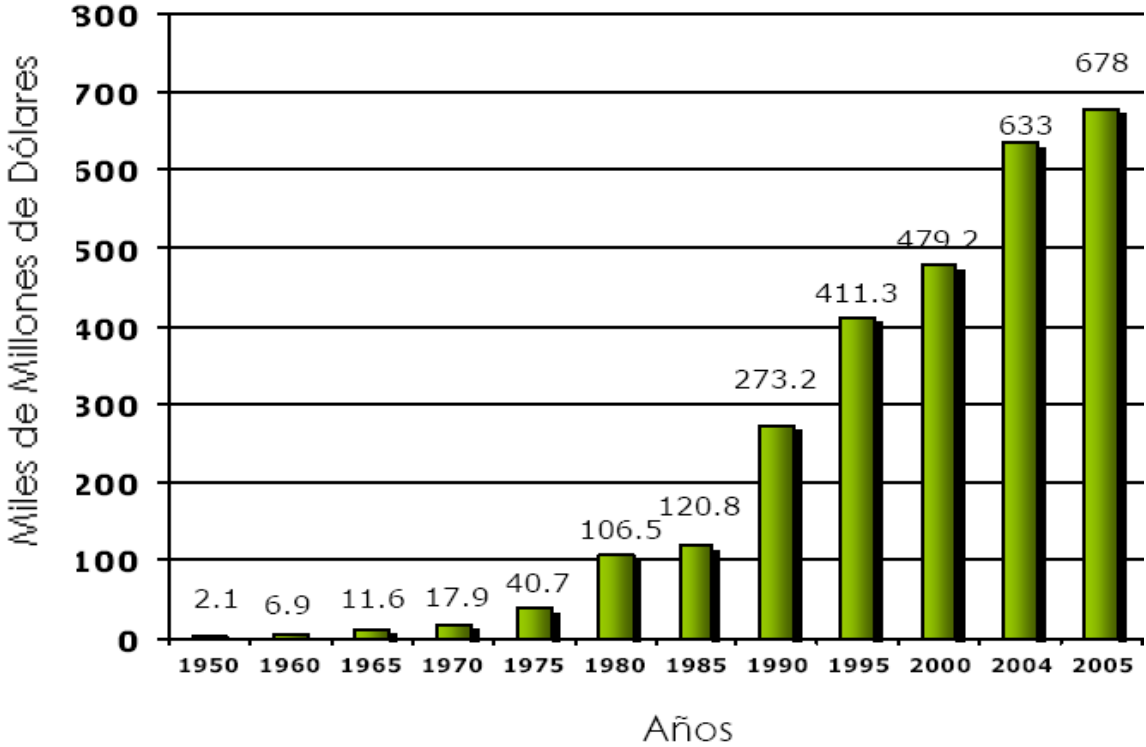
3.1.1 El turismo en el contexto internacional

El turismo en las últimas seis décadas, ha crecido de manera sostenida, y ha presentado una diversificación cada vez mayor, es decir, se tienen cada vez nuevos destinos turísticos, así como nuevos servicios a ofrecer. El turismo se ha convertido a nivel mundial, en uno de los sectores económicos con más rápido crecimiento. Cada vez son más los destinos que invierten en el desarrollo del

turismo, lo cual ha permitido que el turismo en la actualidad sea un sector clave para el progreso socioeconómico en muchas regiones y países del mundo.

Revisando algunos datos del sector, puede decirse que entre los años de 1950 y 2005, la llegada a distintos destinos de turistas internacionales aumento de 25 millones a 808 millones, lo que representa una tasa de crecimiento media anual del 6.5%. Los ingresos totales generados por la llegada de turistas a los distintos destinos turísticos (ingresos por turismo internacional y transporte de pasajeros) presentaron un incremento a un ritmo similar, impulsando el crecimiento de la economía mundial. Tan solo de 1990 a 2005 el ingreso por turismo internacional paso de 273.2 billones de US dólares corrientes a 678 billones de US dólares corrientes (véase gráfica 3.1). En dicho período, se triplico el ingreso por concepto

Gráfica 3.1 Ingresos por turismo internacional de 1950-2005.

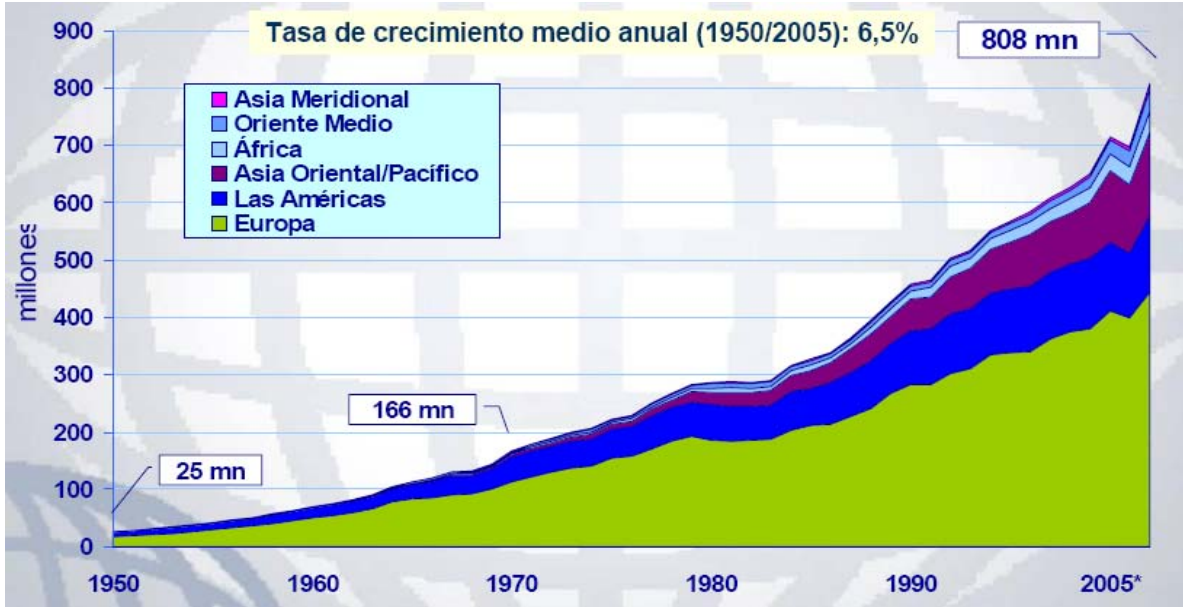


Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT).

de turismo internacional. Más aún, si se comparan los 2.1 billones de US dólares corrientes como ingreso del sector turismo en 1950, con respecto a lo registrado en 2005, puede decirse que prácticamente el ingreso a lo largo del período observado se incrementó en más de trescientas veces. Como puede observarse en la gráfica 3.1, el incremento en el ingreso mundial por concepto del turismo internacional, se muestra significativo a partir de 1990, duplicándose en el año 2000, y triplicándose ya para 2005.

Según la Organización Mundial de Turismo, en 1950 los primeros 15 destinos turísticos en el mundo representaron el 88% en las llegadas internacionales, en 1970 disminuyeron a 75%, y para 2005 a 57%, lo que indica que a lo largo del período mencionado surgieron nuevos destinos, y muchos de ellos en países de los denominados en desarrollo. La gráfica 3.2, muestra la dinámica en la recepción de turismo por regiones del mundo durante el periodo de 1950 a 2005, en dicha gráfica puede observarse que la región más dinámica, en cuanto a recepción de

Gráfica 3.2 Llegadas de turistas por regiones receptoras, 1950-2005.

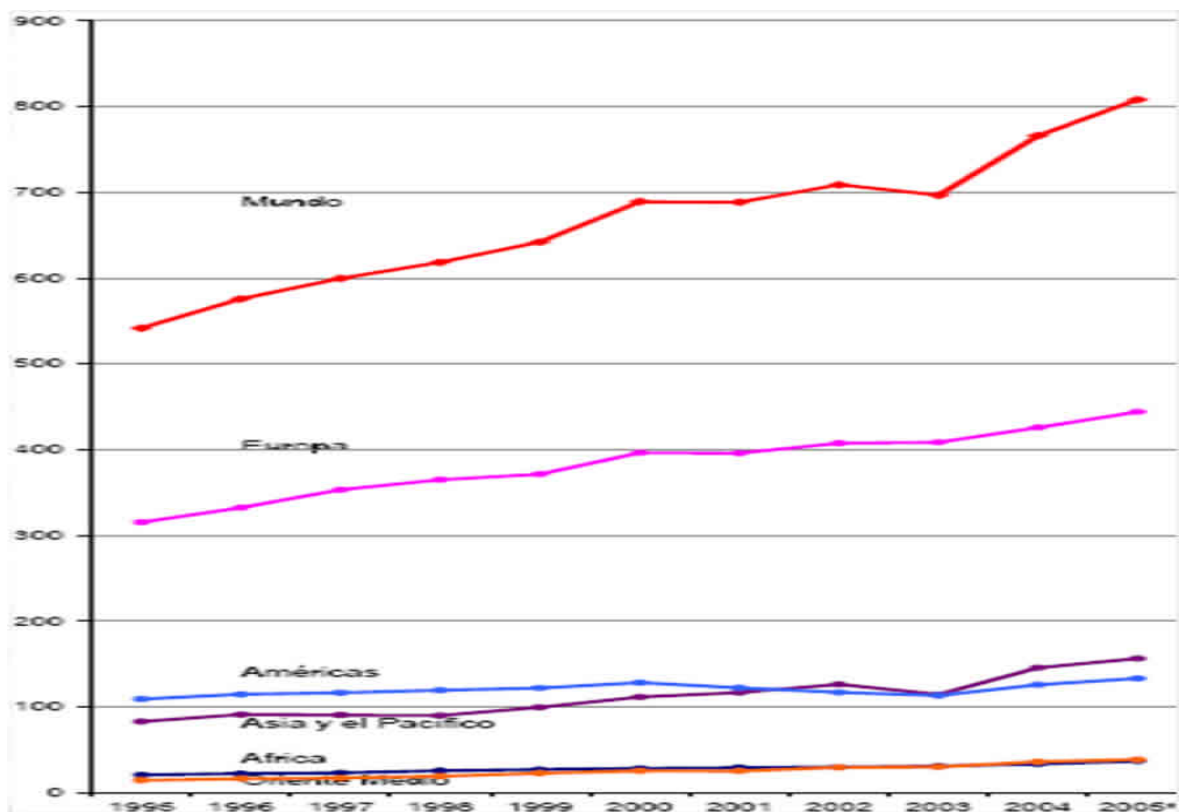


Fuente: Departamento de Estudios de Mercado y Técnicas de Promoción de la OMT.

turismo a lo largo de dicho periodo es la de Europa, seguida por la región de América y la región de Asia Oriental y el Pacífico, en ese orden, ésta última región ha mejorado recientemente su participación en la captación de turismo internacional, de hecho, ha superado a la región de América en la captación de viajeros internacionales.

En la siguiente gráfica, 3.3, puede observarse y verificarse el comportamiento que ha presentado la recepción de llegadas de turistas internacionales en su total mundial, y en cada región del mundo, desde mediados de los años noventa hasta el año 2005, ésta gráfica permite percibir de manera más clara el comportamiento ya mencionado de cada región, por ejemplo se aprecia de forma más clara que

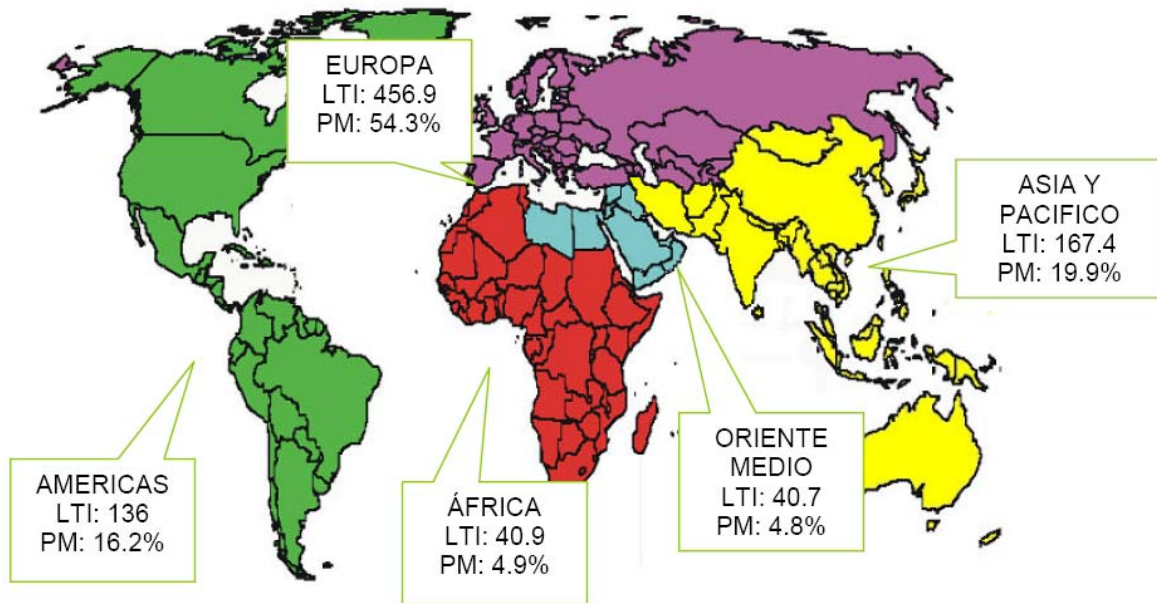
Gráfica 3.3 Mundo y regiones: Turismo receptor llegadas de turistas internacionales (millones).



Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

desde el año 2003 la región de Asia Oriental y el Pacífico, supero en captación de llegadas de turistas internacionales a la región de América como ya se había comentado. En tanto las regiones de África y Oriente Medio, presentan una dinámica muy similar, si bien no presentan un crecimiento tan significativo como las otras regiones del mundo, pero si presentan un crecimiento positivo, lo cual es bueno para el sector turístico de éstas regiones.

Ilustración 3.1 Llegadas de turistas por región, 2005. LTI = (Llegadas de Turistas Internacionales en millones). PM = (Participación de Mercado).



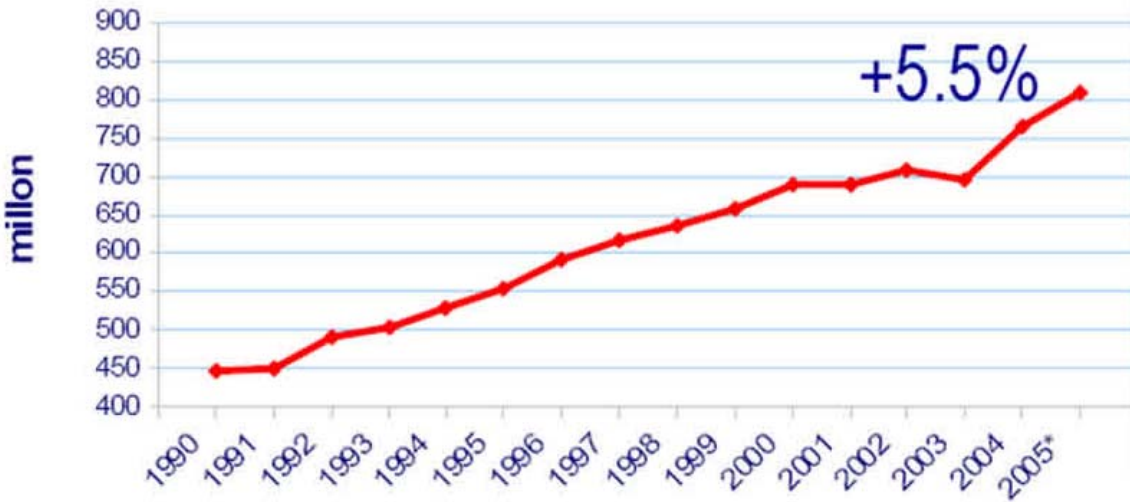
Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT).

La ilustración 3.1, muestra la participación que tuvo cada región del mundo en la recepción del turismo internacional en 2005. La región de Europa, recibió 456.9 millones de turistas, es decir, a más del cincuenta por ciento del total de viajeros internacionales, la región de Asia y Pacífico recibió 167.4 millones de llegadas internacionales, esto es casi el veinte por ciento del total a nivel mundial de las mismas, en tanto la región de América captó 136 millones de viajeros, el equivalente a 16.2% del total de las llegadas de turistas internacionales. África y

Medio Oriente tuvieron una recepción muy similar de turistas internacionales, ambos recibieron la visita de casi cuarenta y un millones de viajeros internacionales, ambas regiones representan casi el 20% de participación en la recepción de turistas internacionales.

Del total de las llegadas de turistas internacionales a diferentes regiones del mundo, véase gráfica 3.4, se tiene que en 2005 se registró un aumento en éste rubro que alcanzó por primera vez las 808 millones de llegadas internacionales, dicho año registró 42 millones de llegadas más con respecto a 2004, esto representa un 5.5% de incremento en las llegadas totales de turistas internacionales alrededor del mundo.

Gráfica 3.4 Llegadas de turistas internacionales, 1990-2005.



Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT), enero 2006.

Por otra parte se tiene que del período de 1990 al año 2005, el principal motivo de viaje de los turistas internacionales ha sido el de ocio recreo y vacaciones. En el comparativo de porcentajes de las llegadas internacionales por motivo de visita, cuadro 3.1, puede observarse como el segmento del turismo de playa ha ido perdiendo participación a favor de otras modalidades y motivaciones de viaje. De

representar en 1990 el 63% de de las motivaciones de las llegadas de los turistas internacionales a las diferentes regiones del mundo, en 2005 por ese concepto representó el 50%, es decir decreció 13 puntos porcentuales. En tanto el segmento de visitas familiares y amigos, salud, religión y otros, dentro de los motivos de viaje de los turistas internacionales, ha crecido a lo largo del periodo de observación, al representar el 17% en 1990, y al pasar a representar el 26% del total de las visitas de los viajeros internacionales en 2005. En tanto los viajes por motivos de negocios y motivos profesionales de 1990 hasta el año 2000 presentaron un crecimiento de 4% en cada lustro, y en 2001 aunque tuvo el mismo porcentaje de participación dentro de los motivos de viaje, decreció nominalmente su participación al igual que sucedió en 2005, aunque en éste último año su porcentaje de participación fue inferior a los de 2000 y 2001.

Cuadro 3.1 Llegadas de turistas internacionales, 1990-2005 (en millones).

MOTIVO	1990	1995	2000	2001	2005
Ocio, recreo y vacaciones	284 (63%)	339.1 (63%)	371.1 (54%)	367 (53%)	404 (50%)
Negocios y motivos profesionales	57.8 (11%)	80.1 (15%)	130.9 (19%)	128.4 (19%)	129.2 (16%)
Visita familiares y amigos, salud, religión y otros.	74.4 (17%)	106.5 (17%)	154.6 (23%)	161.8 (24%)	210 (26%)
No especificados	39.8 (9%)	24.8 (5%)	30.6 (4%)	27 (4%)	64.64 (8%)
TOTAL	441 (100%)	538.1 (100%)	680.6 (100%)	684.1 (100%)	808 (100%)

Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

En tanto a la emisión de turismo, véase cuadro 3.2, puede decirse que los viajes entre diferentes regiones tienden a crecer a un ritmo mayor que los viajes intrarregionales, aunque un porcentaje tan elevado como el 80 % de los viajes internacionales tenga lugar en la misma región. En términos de mercados de origen, el turismo internacional sigue todavía concentrándose en los países industrializados de Europa, de América, de Asia y el Pacífico. No obstante muchas economías emergentes han registrado un crecimiento rápido en los últimos años, en particular en el noreste y el sudeste Asiático, Europa central y Occidental, Oriente Medio, África del Sur y América del Sur. Oriente Medio ha registrado el mayor incremento en términos relativos, seguida de Asia y el Pacífico. La región de América incremento en 35 puntos porcentuales su emisión de turismo internacional, mientras que las llegadas procedentes de Europa alrededor del mundo aumentaron un 80%. En tanto Oriente Medio fue la región emisora que

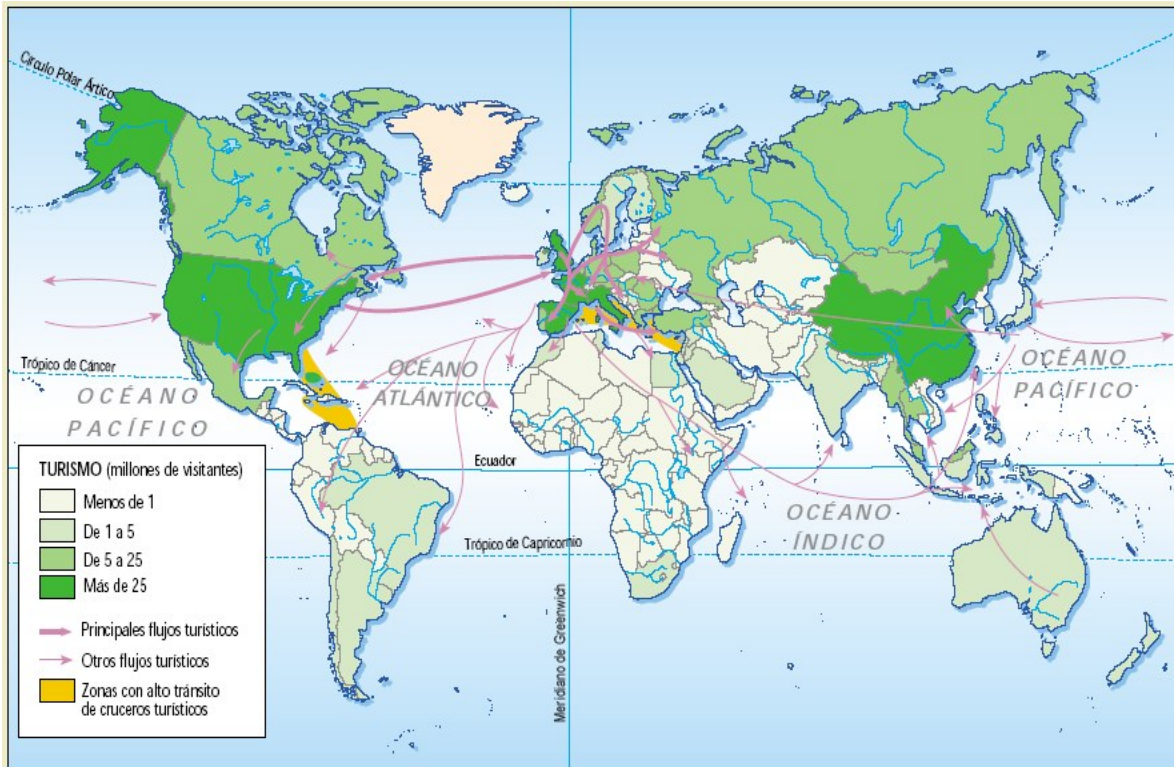
Cuadro 3.2 Emisión de turistas internacionales, 1990-2005 (en millones).

	1990	1995	2000	2005
Mundo	436	536	683	803
Origen:				
Europa	252,7	311,4	399,2	455,3
Asia y el Pacífico	58,9	86,2	113,9	154,0
Américas	99,8	108,4	131,0	135,8
Oriente Medio	8,2	9,6	13,8	22,6
África	9,9	12,8	16,3	21,8
Origen no especificado ¹	6,6	7,5	9,2	13,9
Misma región	349,9	431,4	541,0	638,0
Otras regiones	79,5	97,1	133,1	152,3

Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

experimentó un crecimiento más rápido en el periodo observado, al registrar un incremento promedio anual del 11%, seguida de África, y Asia y el Pacífico, ambas con un incremento promedio anual del 7%.

Ilustración 3.2 Flujos turísticos internacionales (en millones de visitantes).



Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

La ilustración 3.2, muestra los principales flujos del turismo internacional, las líneas de mayor grosor indican las rutas de mayor fluidez turística entre regiones del mundo. Las regiones de Norte América, Europa, Oriente Medio, Asia Oriental, junto con la zona del Pacífico, presentan gran dinamismo en la emisión y recepción de turismo internacional, de hecho la mayor dinámica se encuentra en las regiones de Norte América y Europa, como lo refiere la información concentrada en el cuadro 3.2.

Por lo que respecta a los gastos por concepto de turismo, éste rubro es dominado por los países desarrollados y las principales economías industrializadas, véase cuadro 3.3. En 2005, 7 países registraron gastos superiores a 20 000 millones de US dólares. De los 10 países con más gastos por turismo en el mundo, seis son europeos, y representan conjuntamente casi el 70% de todos los gastos en 2005, es decir unos 203.1 mil millones de US dólares.

Cuadro 3.3 Gasto por turismo internacional 2005 (cifras en miles de millones de US dólares).

PUESTO	PAIS	Miles de Millones de US Dólares	PUESTO
1	ALEMANIA	74.4	1
2	ESTADOS UNIDOS	69.0	2
3	REINO UNIDO	59.6	3
4	FRANCIA	30.5	4
5	JAPON	27.3	5
6	ITALIA	22.4	6
7	CHINA	21.8	7
8	CANADA	18.4	8
9	RUSIA	17.8	9
10	HOLANDA	16.2	10

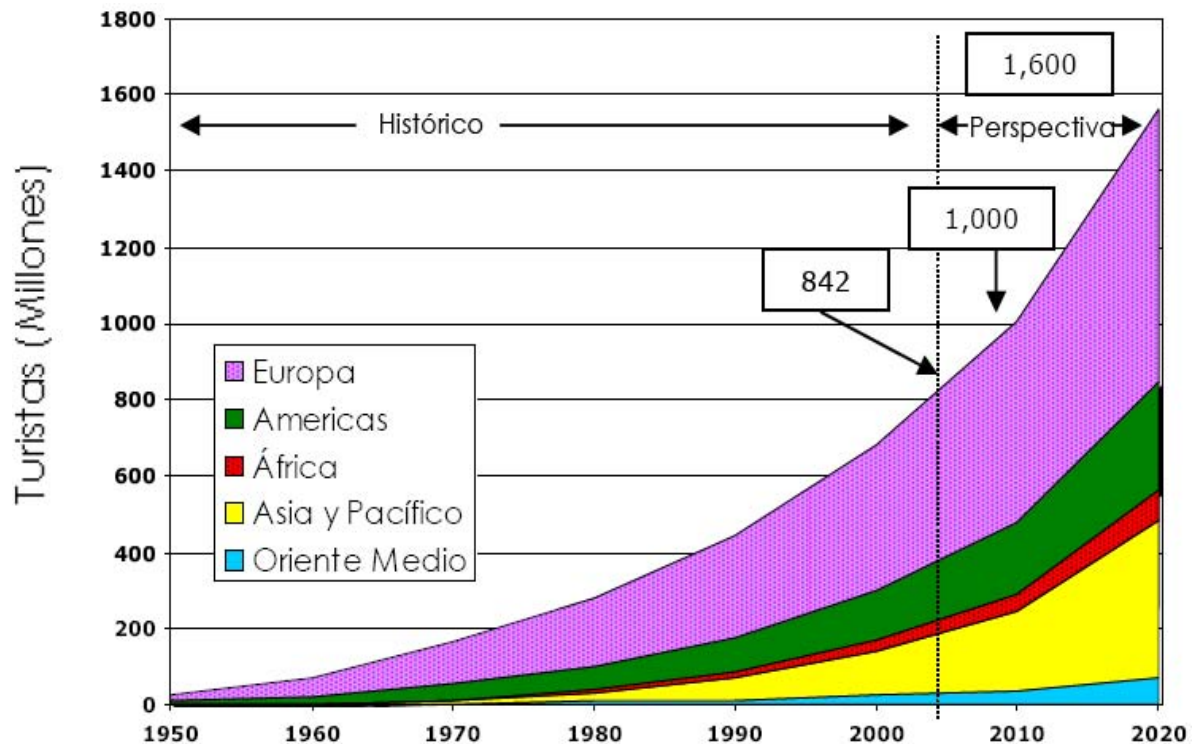
Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

En la lista de los primeros diez países en gastos por turismo, se incluyen dos de Asia y dos de América. Para éste año sorprende ver a Alemania como el país que más gasto en turismo realiza por arriba de Estados Unidos, país que se caracteriza en ser el país que más gasta en turismo, en tanto Reino Unido es el otro país que se encuentra junto a Alemania y Estados Unidos en el rango de los 60 y 70 mil millones de US dólares de gasto en turismo, los demás países que

conforma el Top, están de los 31 mil millones de US dólares en gasto hacia abajo. En cuanto a los países asiáticos, Japón es el que más destina a gasto en turismo con 27 mil millones de US dólares, 5.5 mil millones más que los que destina china en ese rubro. En tanto que los países americanos, Estados Unidos y Canadá, en conjunto gastan una cuarta parte del total del gasto en turismo generado por los diez países del cuadro 3.3. Lo anterior reafirma que la mayor emisión de turismo internacional, así como la mayor asignación de gasto destinado a éste rubro provienen de los países desarrollados de Europa.

En cuanto a las tendencias previstas en el turismo mundial, se prevé que en 2010 las llegadas internacionales alcancen los 1 000 millones, y para 2020, las llegadas de turistas internacionales superen los 1 600 millones, de éstas se estima

Gráfica 3.5 Perspectivas en las llegadas internacionales de turistas (por regiones), hasta 2020.



Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT) Tourism Highlights, Edition 2006.

que 1 180 millones serán de origen intrarregional y 420 millones de larga distancia. Según la perspectiva de la OMT, el desglose por regiones de las llegadas turísticas esperadas indica que en 2020 las tres primeras regiones receptoras serán Europa con 707 millones de turistas, Asia Oriental y el Pacífico con 397 millones de visitas y América recibirá a 282 millones de viajeros internacionales, seguidas por África, Oriente Medio y Asia Meridional. Asia Oriental y el Pacífico, Asia Meridional, Oriente Medio y África registrarán, según los pronósticos de la OMT, tasas de crecimiento anual superiores a 5%, frente a la media mundial de 4.1%. Se espera que las regiones más maduras de Europa y América registren tasas de crecimiento inferiores a la media mundial. Europa seguirá siendo la región con la mayor cuota de llegadas mundiales, aunque se prevé experimente un descenso del 14% en 2020 con respecto a 1995 cuando representaba el 60%, esto una vez que se espera que la cuota de llegadas a ésta región sea del 46% para 2020, estas cifras hacen pensar que la diversificación en los destinos turísticos acentuarán las llegadas de turistas internacionales de manera relativa en algunos destinos como la región europea.

Por otra parte, se estima que los viajes a larga distancia en el mundo crecerán aún más, se prevé que crezcan a un ritmo de 5.4% anual, en tanto que se espera que los viajes intrarregionales lo hagan a un ritmo de 3.8%. De ésta forma, la proporción entre viajes intrarregionales y los de larga distancia pasará a ser cerca de 82% por 18% en 2020, cuando en 1995 ésta misma proporción representaba el 76% por 24%, esto significa que la tendencia hacia los viajes intrarregionales seguirá creciendo en los años próximos dentro del turismo mundial.

3.1.2 El turismo en América

El turismo en la región de América registró un crecimiento muy lento pero sostenido en la recepción de turistas internacionales de 1990 al año 2000. Pero a partir de los siguientes 4 años registró cifras de visitas internacionales menores a las registradas en el año indicado, es decir que durante el periodo de 2001 a 2004 la dinámica en la recepción de turismo internacional en la región de América tuvo una dinámica negativa. En el cuadro 3.4, se presenta el número de llegadas de turistas internacionales a la región de América, en el se puede percibir que, de 128.2 millones de visitas internacionales en 2000 a la región en mención sólo se registraron 122.2 millones para 2001, 116.7 millones para 2002, 113.1 millones para 2003 y 125.8 millones para 2004, por lo que en ninguno de los años mencionados alcanzo la cifra de los 128 millones de llegadas de turistas internacionales. Ya para 2005 se tiene una recuperación en la captación de viajeros internacionales con 133.1 millones, lo que representa una variación en

Cuadro 3.4 Llegadas de turistas internacionales en América por subregiones 2000-2005 (en millones).

	Año completo						Crecimiento						Cuota	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	03/02	04/03	05/04	05/04	05/00	2000-2005*	2000	2005*
	abs. (millones)						variación (%)			abs. (millones)		variación (%)		(%)
<i>Américas</i>	128,2	122,2	116,7	113,1	125,8	133,1	-3,1	11,2	5,8	7,3	4,9	0,8	18,6	16,5
América del Norte	91,5	86,4	83,3	77,4	85,9	89,4	-7,1	10,9	4,1	3,5	-2,1	-0,5	13,3	11,1
El Caribe	17,1	16,8	16,0	17,0	18,2	19,2	6,5	6,7	5,4	1,0	2,1	2,3	2,5	2,4
América Central	4,3	4,4	4,7	4,9	5,8	6,6	4,2	17,8	13,6	0,8	2,2	8,6	0,6	0,8
América del Sur	15,2	14,6	12,7	13,7	16,0	18,0	7,9	16,2	12,7	2,0	2,8	3,4	2,2	2,2

Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

términos porcentuales del 0.8% con respecto al año 2000, esto es un incremento nominal de casi 5 millones de visitantes, pero a pesar de que en 2005 se tiene una recuperación del mercado turístico en América en las llegadas internacionales, la región en si redujo su participación en la captación de turismo internacional a nivel mundial en 2.1%, es decir, a nivel mundial la región de América apporto menos captación de turismo internacional en 2005 que en 2000.

Ahora bien, en cuanto a la conformación al interior de la región de las llegadas internacionales de turismo, se tiene que la subregión con mayor dinámica en el periodo que va de 2000 a 2005 fue la de América del Norte, en ésta subregión las llegadas de viajeros internacionales oscilaron entre los 77 millones y los 91 millones, siendo el mejor año para ello el año 2000, y el más cercano al comportamiento de dicho año en captación de turismo fue 2005 llegando a alcanzar los 89.4 millones de visitas, en cambio el peor año de dicho periodo para la subregión mencionada fue 2003 con sólo 77.4 millones de visitantes, lo anterior representa un decremento en términos porcentuales en la captación de turismo internacional de 0.5% en el periodo que va de 2000 a 2005, esto unos 2.1 millones de visitas menos, y una reducción en el mismo rubro en su participación dentro de la región del 2.2% en el mismo periodo. La subregión que comprende a El Caribe por su parte, tuvo para el año 2000 el total de 17.1 millones de visitas, por otra parte registró la cifra más baja en captación de turismo internacional en 2002 con sólo 16 millones, pero a partir de 2004 presentó un mejor comportamiento al alcanzar los 18.2 millones, 2005 para ésta subregión fue el mejor año en cuanto llegadas de turistas internacionales se refiere, ya que la cifra que se alcanzó en éste rubro fue de 19.2 millones, ésta región presento una variación en términos porcentuales de 2.3% del periodo que va de 2000 a 2005 en lo que respecta a las llegadas de turistas foráneos, y su participación en dicho rubro en la región de América decreció en 0.1% en el mismo periodo mencionado. En cuanto a la

subregión de América del sur puede decirse que en 2000 recibió a 15.2 millones de viajeros internacionales, para el siguiente año recibió a 14.6 millones de ellos, y para 2002 recibió a sólo 12.7 millones de ellos, de ésta forma 2002 fue el peor año para ésta subregión en cuanto a llegadas de turistas internacionales se refiere, ya para 2004 se registró la llegada de 16 millones de turistas internacionales superando la cifra alcanzada en 2000, y en 2005 se alcanzaron a captar en ésta subregión los 18 millones de visitas internacionales, esto representó un incremento porcentual positivo del orden del 3.4% durante el periodo de 2000 a 2005, esto es un incremento nominal de 2.8 millones de visitas, y mantuvo su participación en el segmento turístico dentro de la región con un 2.2%, ésta subregión fue la que mejor comportamiento presentó durante el periodo observado de 2000 a 2005, ya que mantuvo su nivel de participación en la región de América dentro de la captación de turismo internacional, y por otra parte fue la subregión que nominalmente presento un mayor crecimiento en visitas durante el periodo tratado. América Central es la subregión con menor dinámica dentro de la región americana en cuanto a la llegada de turistas internacionales, pero tuvo un comportamiento aceptable durante el periodo de 2000 a 2005, ya que de 4.3 millones de visitas internacionales registradas en 2000, pasó a registrar en 2001 4.4 millones de llegadas internacionales, en 2002 registró 4.7 millones de ellas, ya para 2003 alcanzó las 4.9 millones de visitas foráneas, y para 2005 registró la cifra de 6.6 millones de llegadas de turistas internacionales, durante el periodo de 2000 a 2005 ésta subregión presentó variaciones nominales positivas, que alcanzaron las 2.2 millones de visitas al final de periodo observado, esto representa un crecimiento porcentual del 8.6%, el mejor crecimiento de las subregiones que comprende la región de América, por otra parte es de mencionar se que mejoró su participación en la captación de turismo internacional dentro de la región en 0.2% dentro del mismo periodo mencionado.

De lo anterior puede decirse que de todas las subregiones que comprenden la región de América, todas a excepción de la subregión de Norte América, presentaron un comportamiento aceptable, es decir al final del periodo observado que va de 2000 a 2005, tuvieron crecimiento en cuanto a la captación de turismo internacional, y sólo la región de Norte América, a pesar de ser la subregión con mayor dinámica, presento al final del periodo en mención con decrecimiento en las llegadas de turismo internacional, debido a ello se deriva el comportamiento decreciente a lo largo del periodo en el total de las llegadas de turistas internacionales en la región de América, ya que la subregión de Norte América tiene un aportación muy importante a la región americana, es decir es determinante.

En cuanto a los ingresos generados por concepto de turismo internacional en la región de América, se cuenta con los ingresos de 2005, véase cuadro 3.5. Los ingresos totales en América por concepto de turismo internacional se tiene que se generaron 145 321 millones de US dólares corrientes en el año mencionado, de ellos, los Estados Unidos generaron 81 799 millones de US dólares corrientes, es decir el 56% del total de ingresos generados en América por turismo internacional en 2005, en segundo lugar se tiene a Canadá con 13 760 millones de US dólares corrientes, lo que representó el 9.46% del total de ingresos en América por concepto de turismo internacional, en tercer lugar en cuanto al mismo rubro se tiene a México, al generar 11 803 millones de US dólares corrientes, esto es 8.12% del total de ingresos generados en América por la derrama económica del turismo internacional en ese año. En éste orden en cuanto a la generación de ingresos por concepto de turismo internacional, le siguen Brasil con 3 861 millones de US dólares corrientes, República Dominicana con 3 518 millones de US dólares corrientes, Puerto Rico con 3 239 millones de US dólares corrientes, Argentina con 2 729 millones de US dólares corrientes, Cuba con 2 150 millones

de US dólares corrientes, Las Bahamas con 2 069 millones de US dólares corrientes, Costa Rica con 1 671 millones de US dólares corrientes, Jamaica con 1 545 millones de US dólares corrientes, Perú con 1 308 millones de US dólares corrientes, Colombia con 1 222 millones de US dólares corrientes, y Chile con 1 109 millones de US dólares corrientes. Otros países que conforman la región de América no rebasaron los 1 000 millones de US dólares.

Cuadro 3.5 Ingresos por turismo internacional en América 2005 (en millones de US dólares).

	2005
Américas	145 321
Argentina	2 729
Bahamas	2 060
Brasil	3 861
Canadá	13 760
Chile	1 109
Colombia	1 222
Costa Rica	1 671
Cuba	2 150
República Dominicana	3 518
Ecuador	486
El Salvador	543
Guatemala	869
Honduras	463
Jamaica	1 545
México	11 803
Nicaragua	206
Panamá	780
Perú	1 308
Puerto Rico	3 239
Estados Unidos	81 799
Uruguay	594
Venezuela	650

Fuente: Organización Mundial de Turismo (OMT).

En cuanto a la emisión de turismo internacional, véase cuadro 3.2, la región de América en 1990 emitió 99.8 millones de turistas, esto representó en el total de la emisiones de turismo del mundo el 22.88%, para 1995 fueron 108.4 millones de viajeros americanos de un total de 536 millones, esto representó el 20.22% del total de turistas emitidos a nivel mundial, en 2000 la emisión de de turistas internacionales de la región de América fue de 131 millones, es decir el 19.18% del total emitidos en el mundo, y en 2005 América emitió la cantidad de 135 millones de viajeros internacionales, que equivalió al 16.81% del total de emitidos en el mundo. Lo anterior indica que la región de América fue mermando su emisión de turistas internacionales a lo largo del periodo que va de 1990 al año 2005, esto representa una disminución en términos porcentuales del 6.07% al final del periodo en 2005 con respecto a 1990.

En cuanto a las tendencia para 2020, se prevé que la región de América se encuentre dentro de las tres primeras regiones receptoras de turismo internacional en el mundo con 282 millones de visitantes internacionales, sólo debajo de regiones como Europa, la cual se prevé reciba a 707 millones de viajeros, y de Asia Oriental y la Región del Pacífico, para la cual se prevé la llegada de 397 millones de turistas internacionales. De ésta forma se prevé que la región de América sea la tercera región más visitada en el mundo por viajeros internacionales, después de ser el segundo destino regional por largo tiempo, la dinámica emprendida por la región de Asia Oriental y el Pacífico a principio del presente milenio fue la causa de tal hecho.

3.1.3 El turismo en México

El turismo internacional en México ha presentado poca dinámica en el periodo de 1995 a 2005, ya que como puede observarse en la gráfica 3.6, de 1995 al año 2000 crecieron las visitas internacionales a México, pero de 2001 a 2005, decrecieron las mismas. De hecho el año 2000 representa el máximo de llegadas internacionales a México en éste periodo con 105.6 millones de ellas. Cerrando para 2005 con 102.5 millones de llegadas de visitantes internacionales.

Gráfica 3.6 Visitantes a México por tipo, 1995-2005.



Fuente: Banco de México y Secretaría de Turismo (SECTUR).

En cuanto al incremento en la captación de visitantes internacionales del periodo de 1995 a 2005, se tiene un incremento en términos porcentuales del 20%, lo que representa 17 098.9 millones de visitas más en 2005 respecto a 1995.

Como puede observarse en la gráfica 3.6, y en los cuadros 3.6 y 3.7, los flujos turísticos de los visitantes internacionales, en su gran mayoría estuvieron conformados por el subsector de excursionistas, éstos sólo están en el país por menos de 24 horas y no pernoctan.

Cuadro 3.6 Reporte de flujos turísticos a México 1995-2000 (en miles).

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
VISITANTES INTERNACIONAL	85,445.9	90,394.2	92,915.0	92,214.1	99,868.7	105,673.4
TURISTAS INTERNACIONALES	20,240.9	21,395.2	19,351.0	19,392.0	19,042.7	20,641.4
TURISMO RECEPTIVO	7,783.9	8,982.2	9,794.0	9,774.8	10,213.7	10,591.4
TURISMO FRONTERIZO	12,457.0	8,982.2	9,557.0	9,617.2	8,829.0	10,050.0
EXCURSIONISTAS INTERNACIONALES	65,205.0	68,999.0	73,564.0	75,822.1	80,826.0	85,032.0
PASAJEROS EN CRUCERO	1,697.0	2,142.0	2,253.0	2,246.0	3,048.0	3,467.0
EXCURSIONISTAS FRONTERIZOS	63,508.0	63,508.0	71,311.0	73,576.1	77,778.0	81,032.0

Fuente: Banco de México y Secretaría de Turismo (SECTUR).

Por otra parte las llegadas de turistas internacionales a México, tuvieron un comportamiento poco dinámico durante el periodo mencionado, a excepción de 2005 que es cuando se registró un máximo en dicho rubro, cuando recibió casi 22 millones de llegadas, con una participación del turismo internacional del 2.7%, siendo el séptimo lugar en el mundo, y segundo en el continente americano por llegadas turísticas. Durante el periodo de 1995 a 2005 las llegadas de turistas internacionales a México registraron un incremento en términos porcentuales del

8.48%, lo que representó 1 718 millones de llegadas más en 2005 con respecto a 1995.

Cuadro 3.7 Reporte de flujos turísticos a México 2001-2005 (en miles).

	2001	2002	2003	2004	2005
VISITANTES INTERNACIONAL	100,718.8	100,153.2	92,329.8	98,659.1	102,544.8
TURISTAS INTERNACIONALES	19,810.5	19,666.7	18,665.4	20,617.7	21,958.9
TURISMO RECEPTIVO	10,151.5	9,882.7	10,353.4	11,552.7	12,577.9
TURISMO FRONTERIZO	9,659.0	9,784.0	8,312.0	9,065.0	9,381.0
EXCURSIONISTAS INTERNACIONALES	80,908.4	80,486.5	73,664.5	78,041.3	80,586.0
PASAJEROS EN CRUCERO	3,805.4	5,135.5	4,974.5	5,902.3	6,062.0
EXCURSIONISTAS FRONTERIZOS	77,103.0	73,351.0	68,690.0	72,139.0	74,524.0

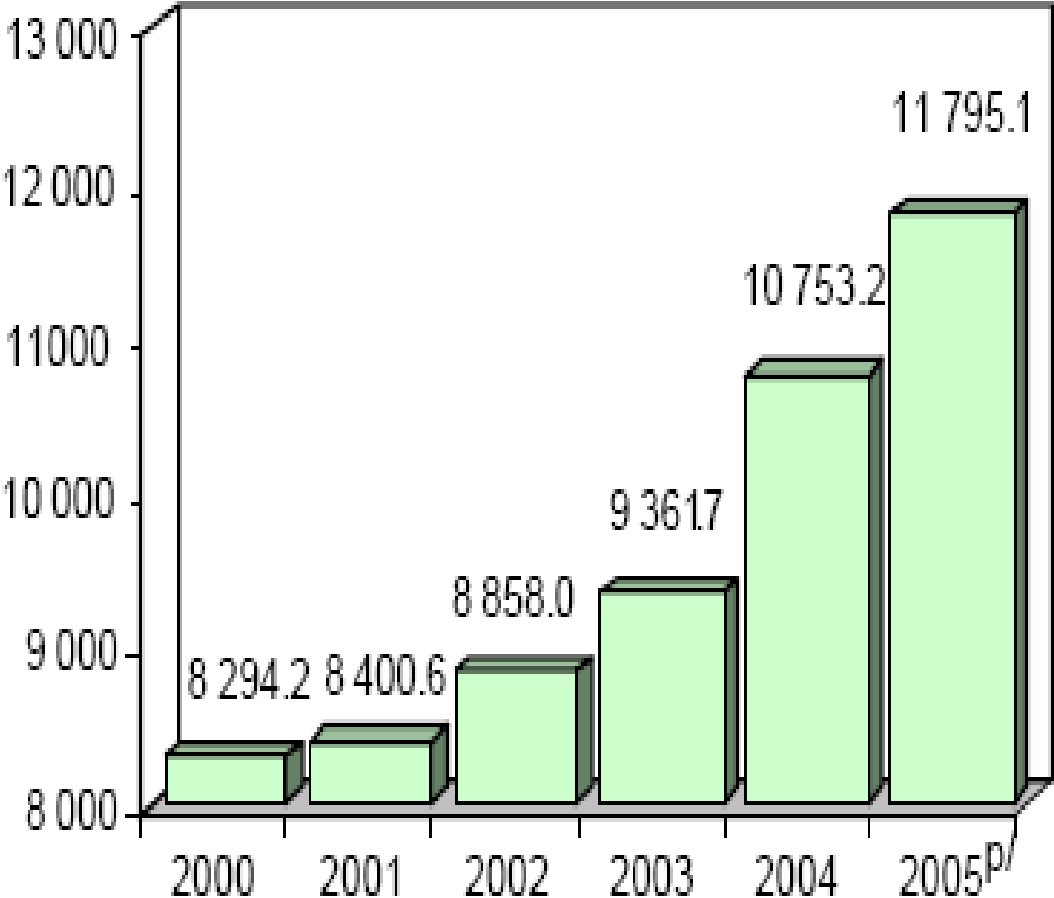
Fuente: Banco de México y Secretaría de Turismo (SECTUR).

Los resultados del turismo internacional a México de 1995 a 2005 muestran que éste se movió durante estos años en la franja de los veinte millones de visitantes. En cuanto al turismo receptivo y al turismo fronterizo, el primero tendió a crecer en los últimos años, mientras que el segundo lo hizo a la inversa. El turismo receptivo ha tenido su fortaleza en que la mayoría de este turismo se recibió por vía aérea, siendo este segmento el de mayor crecimiento en los últimos años, el receptivo terrestre sin embargo se mantiene con una tendencia muy estable.

Por lo que respecta a los ingresos generados por las llegadas de turistas internacionales a México, se puede decir que tuvo una evolución positiva del periodo que va de 2000 a 2005, véase gráfica 3.7, reportando para el primer año del periodo mencionado la cifra de 8 294.2 millones de US dólares corrientes, para

2001 se captaron 8 400.6 millones de US dólares corrientes, para 2002 se reporto la cantidad de 8 858 millones de US dólares corrientes, en 2003 se obtuvo la cantidad de 9 361.7 millones de US dólares corrientes, para 2004 ingresaron 10 753.2 millones de US dólares corrientes, y para 2005 se obtuvieron como ingreso por llegadas de turistas internacionales a México la cantidad de 11 795.1 millones de US dólares corrientes. Lo anterior representó un incremento en el ingreso para el final del periodo en términos porcentuales del 42.2%, nominalmente se refiere a 3 500.9 millones de dólares.

Gráfica 3.7 Ingresos por llegadas internacionales a México, 2000-2005 (millones de US dólares).



Fuente: Banco de México.

Por otra parte, las actividades relacionadas con el turismo generaron 1.8 millones de empleos durante el 2005, entre las que destacaron por su contribución al empleo en este sector se tienen a las relacionadas con servicios de restaurantes y bares y el alojamiento con 56.4%; seguidos de los servicios de transporte y agencias de viajes 18.1%; el comercio 14.9%, y las artesanías, producción de otros bienes y servicios relacionados con el turismo 10.6 por ciento.⁴⁷

En cuanto a las perspectivas del sector turístico internacional de México, se prevé que para 2020 se alcancen los 37 millones de llegadas de turistas internacionales, también es previsto que el turismo fronterizo alcance en el mismo año la cifra de 16.4 millones de turistas internacionales, del mismo modo se espera que el turismo de crucero capte 7.9 millones de turistas.⁴⁸

⁴⁷ Véase SECTUR. El turismo de naturaleza: Retos y oportunidades. Noviembre 2006. p. 1.

⁴⁸ Véase SECTUR. Estudio de gran visión del turismo en México: Perspectivas 2020. Julio 2000, Ciudad de México. pp. 137,138.

3.2 La situación del turismo de naturaleza en el mundo, en América y México

Como fue descrito en capítulos anteriores, el turismo de naturaleza, en el que se inscribe el turismo alternativo, promueve la participación social de las comunidades, eleva la calidad de vida comunitaria, promueve el arraigo territorial, difunde valores locales y nacionales, promueve las tradiciones locales, promueve proyectos comunitarios viables, crea fuentes de trabajo en las comunidades locales, promueve actividades rentables para las comunidades. La realización de actividades poco usuales en el turismo, ha generado que ésta modalidad del turismo de naturaleza vaya ganando cada vez más popularidad entre los vacacionistas. De modo que resulta preciso revisar el escenario mundial, regional y local, en el caso particular de México, del turismo de naturaleza a continuación.

3.2.1 El turismo de naturaleza a nivel mundial

A nivel mundial el turismo de naturaleza o ecoturismo, en donde se clasifica el turismo alternativo, ha evolucionado de manera positiva en los recientes años. Se ha estimado que desde 1988 la derrama económica generada por el turismo de naturaleza ha ascendido a mil millones de dólares. La US Travel Data Center mediante un estudio dio a conocer que aproximadamente el 7% de los viajeros estadounidenses, habían realizado al menos un viaje ecoturístico a durante 1991. Fern N. Fillion estimó en 1992, que entre el 40 y 60% de los turistas internacionales eran turistas de naturaleza. El Instituto de Recursos Mundiales (WRI por sus siglas en inglés) de 1993, mostró en un estudio que el turismo basado en la naturaleza había crecido entre el 10 y 30%. Una investigación de la Travel Industry Association of America de 1997 mostró que el 50% de los viajeros americanos habían realizado actividades de aventura en los últimos 5 años, de los cuales el 47% realizó actividades conocidas como de aventura y 3% de aventura

extrema. En 1997 la OMT estimó que el ecoturismo y las diferentes formas de turismo que se relacionan con la naturaleza, representan el 20% del total de los viajes internacionales y el ecoturismo tenía un valor anual estimado de 20 mil millones de dólares.⁴⁹

Se calcula que en el año 2000 el volumen de turistas que viajó al exterior para apreciar las bellezas naturales y culturales de otros países estuvo cerca de los 12 millones. La OMC ha estimado que el turismo de naturaleza genera el 7% del gasto de todos los viajes internacionales. Datos aportados por la The International Ecotourism Society muestran que la tasa de crecimiento del turismo de naturaleza se ha estado incrementando entre un 15 % y un 20 % anual en los últimos años.⁵⁰

En 2004, el turismo de naturaleza creció tres veces más rápido que la industria del turismo en su totalidad. Por otra parte se ha observado que éste segmento turístico está creciendo entre 10% y 12% por año a nivel mundial. El programa medioambiental de las Naciones Unidas (UNEP) y Conservación Internacional ha indicado que la mayor parte de la expansión del turismo está generándose en las áreas naturales en el mundo y cerca de ellas. También sea previsto que el segmento del turismo de naturaleza experimente un aumento de su valor en los

⁴⁹ Véase SECTUR. (Noviembre 2006). *op. cit.*, pp. 3 y 4.

Véase La sociedad internacional de ecoturismo. Hoja informativa: ecoturismo global. Washington D.C. 2005. pp. 2 y 3.

Véase The International Ecotourism Society. Ecotourism statistical fact sheet. 2000. pp. 1-3.

Véase URQUIZA, Isabel. Turismo de naturaleza en función del desarrollo local. (20 de agosto de 2007). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos34/turismo-de-naturaleza/turismo-de-naturaleza.shtml>

⁵⁰ *Ibíd.*

próximos años a razón de 473.6 mil millones de US dólares por año.⁵¹

El Turismo de Naturaleza en Europa tiene un alto valor económico. De acuerdo con el organismo Europarc de España, para 2003 se registraron desplazamientos en áreas naturales por un volumen estimado en 30 millones de visitantes, de los cuales el gasto promedio diario por persona se calculó entre 30 y 45 euros, por lo que considerando un gasto promedio de 37.5 euros diarios se estimó una derrama económica de 1 125 millones de euros, que a una paridad cambiaria de 14 pesos por euro se tendrían 15 750 millones de pesos mexicanos en derrama económica.⁵²

Actualmente se estima que las personas que demandan el turismo de naturaleza sobrepasan la cifra de 70 millones, y se concentran principalmente en Norteamérica y Europa Occidental, sin embargo se considera que sólo el 10% de este volumen de turistas tomaron sus vacaciones en algún lugar fuera de su país de residencia. Muchos especialistas coinciden en que los turistas tienden a practicar cada vez más modalidades asociadas a la naturaleza.⁵³

Entre los principales países emisores viajeros de turismo de naturaleza se encuentran: Canadá, Francia, Alemania, España, Italia, el Reino Unido y los Estados Unidos de América, tanto por la magnitud de los flujos turísticos emitidos por éstos países, como por la experiencia de sus turistas en modalidad turística. En los países mencionados, el turismo de naturaleza conforma ya un mercado maduro, mucho más desarrollado que el de otros países, no sólo en tamaño, sino también en aspectos cualitativos.

⁵¹ Véase La sociedad internacional de ecoturismo. (2005). *op. cit.*, p. 3.

⁵² Véase SECTUR. (Noviembre 2006). *op. cit.*, pp. 5 y 6.

⁵³ Véase URQUIZA, Isabel. *op. cit.*

3.2.2 El turismo de naturaleza en América

El turismo de naturaleza en América, viene experimentando un crecimiento que se piensa se consolide en los próximos años por la tendencia a nivel mundial que presentan los viajeros a realizar visitas a destinos que implique interactuar con la naturaleza, ya sea para la práctica de alguna actividad, o para contemplar las bellezas propias de ciertos destinos e interactuar con la comunidades locales.

En los estados Unidos, alrededor del 13% de los 18.6 millones de viajeros que salen de éste país (aproximadamente 2.4 millones de estadounidenses) pueden ser considerados como ecoturistas. En 2000, 26.8 millones de estadounidenses viajaron al extranjero, los gastos generados por ellos fueron de 6.3 millones de dólares. Una quinta parte de los viajeros que visitaron los parques nacionales o practicaron senderismo, ciclismo, camping y esquí en el extranjero (9% visitaron los parques nacionales, 5% se destinó excursiones y / o camping, y el 2% fue el esquí). LOHAS (estilos de vida de la salud y la sostenibilidad), estima que el ecoturismo (incluyendo redes de eco-viajes, turismo verde, eco-viajes de voluntariado, deportes activos viaje programación, y el turismo responsable con el medio ambiente) está en las tendencias de viajes de mayor crecimiento en éste país, y se estima que representa un valor de 77 millones de dólares. Esto representa el 5% del total de los viajes y el turismo de los Estados Unidos. Más de 55 millones de viajeros de dicho país se clasifican como geo-turistas o interesados en la naturaleza, cultura, patrimonio y turismo. El 80% de los viajeros adultos (más de 118 millones de personas) han incluido una visita a un lugar histórico o cultural. Las visitas recreativas a los parques nacionales alcanzaron casi 277 millones en 2004, frente al 220 millones en 1980 y 256 millones en 1990. Se estima que hay más de 900 millones de visitas al año a los bosques, parques, monumentos, sitios históricos, áreas de recreación, refugios de vida silvestre, reservas y áreas de

gestión. La mayoría de estas visitas incluyen visitas turísticas, excursiones, observación de vida silvestre, la natación, el buceo. Los viajes a los parques nacionales de los Estados Unidos generaron directa e indirectamente un impacto económico en las comunidades locales de 14.2 millones de dólares, lo que significó la creación de casi 300 000 puestos de trabajo relacionados con el turismo durante 1996. Se desconoce qué parte de estos visitantes representó la participación en actividades de ecoturismo. Casi 287 millones de visitas de recreación realizadas por viajeros nacionales e internacionales a las 378 áreas de recreación administradas por los Servicio de Parques Nacionales (NPS) en 1998, en comparación con los 275 millones de visitas en 1997, que representó un incremento del 4.4%. El gasto en actividades al aire libre para los viajes nacionales, ha aumentado casi un 30% entre 1996 y 2001 (en términos reales).⁵⁴

En 1999 el 49.4% de los 172 292 turistas en Belice visitaron sitios mayas, mientras que el 12.8% visitó parques y reservas. Cayos y arrecifes de barrera fueron visitados por el 87% de los viajeros. 82% de los visitantes de Belice se encuentran entre las edades de 18 a 50 años y el 65% son graduados universitarios.⁵⁵

En las Islas Galápagos, el turismo de naturaleza ha crecido constantemente desde la década de 1970, hasta el nivel actual de más de 60 000 visitantes al año, haciendo 100 millones de dólares más de contribución a la economía ecuatoriana (las estimaciones varían).⁵⁶

⁵⁴ Véase The International Ecotourism Society. Fact sheet: Ecotourism in the U.S. 2005. p. 2.

Véase The international Ecotourism Society. (2000). *op. cit.*, p. 2.

⁵⁵ *Ibíd.* p. 2.

⁵⁶ *Ibídem.* p. 2.

Se estima que 10,3% de los turistas que visitan Perú prefieren observar aves en áreas naturales (Proyecto PRA, 2000). Según estudios realizados por PromPerú (2000) el 47% de los turistas extranjeros que visitaron zonas naturales de Perú, de éstos, el 44% combinó las visitas a zonas naturales con atracciones culturales y el 3% sólo visitó zonas naturales. El flujo de visitantes a 26 de las 52 Áreas Naturales Protegidas por Perú aumento 250% durante el período 1990-1999. Sólo en 1999, el número de visitantes se estimó en 642 336 según las cifras facilitadas por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA - Instituto Nacional de Recursos Naturales).⁵⁷

Cinco millones de visitantes llegaron a Brasil en 1999, esto es cinco veces más que en 1991. Brasil tiene más de 150 áreas naturales de conservación, de los cuales, 40 son parques nacionales. Un número estimado de 3.5 millones de visitantes fueron a estos en Parques Nacionales 1998. El número de ecoturistas ha crecido, había 600 000 brasileños ecoturistas y llegaron 200 000 extranjeros ecoturistas en 1998.⁵⁸

De los turistas extranjeros que visitaron Costa Rica durante el año 2000, el 58.4% visitó al menos un área de conservación (parque nacional, reserva biológica, refugio silvestre, etc.). Entre los aspectos que mejor valoran estas personas se encuentran los volcanes, el trato de los costarricenses y las áreas de conservación. Con el fin de mejorar la infraestructura para visitantes y funcionarios en las áreas protegidas, en el año 2000 el SINAC invirtió 400.5 millones de colones en senderos, centros de visitantes y estaciones biológicas, además de

⁵⁷ *Ibidem.* p. 3.

⁵⁸ *Ibidem.* p. 3.

emitir un decreto de tarifas diferenciadas para las áreas silvestres protegidas basado en un estudio sobre disponibilidad de pago.⁵⁹

La población canadiense se interesa mucho por la naturaleza y sus viajes por vacaciones son primordialmente al interior de éste país. A medida que los visitantes se alejan de su lugar de residencia aumenta la tendencia a visitar parques nacionales, lo que representa el 10% de los viajes realizados, de hecho éstas visitas han registrado un aumento del 100% en los últimos quince años lo que demuestra el interés de los viajeros por el turismo de naturaleza. La suma de dinero que los viajeros ecoturistas canadienses están dispuestos a pagar por sus vacaciones oscila entre 2 000 y 5 000 dólares estadounidenses.⁶⁰

⁵⁹ Véase SECTUR. Ecoturismo en Costa Rica. Dirección de análisis perspectivo. Serie de documentos, Análisis para mejores prácticas. Febrero de 2002. p. 15.

⁶⁰ Véase OMT. El mercado canadiense del ecoturismo. 28 de agosto de 2007). Disponible en: <http://pub.world-tourism.org:81/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/Products/1250/1250-3.pdf> pp. 13 y 14.

3.2.3 México y el turismo de naturaleza

Según el Estudio Estratégico de Viabilidad del Segmento de Ecoturismo en México, realizado por el Centro de Estudios Superiores en Turismo (CESTUR), el valor anual del mercado formal de actividades turísticas vinculadas con la naturaleza fue superior a los 750 millones de pesos corrientes en el año 2001, de los cuales, el gasto realizado por los practicantes internacionales de esta modalidad turística representó el 64.2% del total, que equivalió a 486 millones de pesos corrientes, mientras que el gasto de los nacionales fue del 35.8% restante, es decir 271 millones de pesos corrientes. Para ese mismo año los turistas nacionales realizaron 667,091 actividades relacionadas con el turismo de naturaleza, que representaron el 45% del total de prácticas. El gasto total de los practicantes internacionales de actividades de turismo de naturaleza representaron el 0.62% de los 8 295 millones de US dólares corrientes, de los ingresos por turismo internacional del país para el año mencionado, esto muestra una participación marginal del turismo de naturaleza en los ingresos turísticos internacionales y a la vez un área de oportunidad para su desarrollo.⁶¹

En el mismo estudio se observó que de 19 actividades de naturaleza, sólo 3 conformaban el 78% del volumen total de actividades practicadas, estas son el buceo (42%), la observación de mariposas (20%) y la observación de ecosistemas (16%). Y se determinó que entre las actividades con mayor potencial de crecimiento se tienen a la observación de ecosistemas, al buceo, al descenso en ríos, la caminata o senderismo y el ciclismo de montaña.⁶²

⁶¹ Véase SECTUR. (Noviembre 2006). *op. cit.*, p. 6.

⁶² Véase SECTUR. Estudio estratégico de viabilidad del segmento de ecoturismo en México. CESTUR. Diciembre 2001. pp. 3 y 4.

El perfil de los ecoturistas y los turistas de aventura son diferentes. Los turistas de aventura suelen ser personas jóvenes, que por lo regular viajan en pareja (48%). El 67% de los turistas de aventura tienen edades que van de los 25 a los 45 años. La edad de los ecoturistas tiende a ser más dispersa, el rango de edad de 25 a 45 años son los de mayor participación en éstas actividades (42%) y les siguen los que se encuentran en las edades de 46 a 60 años (26%). Los viajeros que practican el ecoturismo lo hacen en pareja (39%), en grupo (37%) y en familia (23%).⁶³

Ante la necesidad de conocer la oferta nacional de servicios de turismo de naturaleza, los tipos de servicios que se ofrecen y su ubicación geográfica, se planteó en el Programa de Trabajo del Grupo Interinstitucional de Ecoturismo, la elaboración del primer inventario nacional de empresas y proyectos ecoturísticos, que se elaboraría a partir de la información que cada una de las dependencias institucionales proporcionaría sobre los proyectos apoyados de 2001 a 2005, o en su caso, con información sobre el conocimiento de su existencia. De ésta forma en 2006 se logra tener el primer inventario, véase cuadro 3.8 el cual muestra la existencia de un total de 1 239 empresas y/o proyectos orientados a ofrecer servicios para el turismo de naturaleza, se observó que el 70% de éstas son empresas que ya se encuentran en operación y tienen recepción de turistas, y el 30% corresponde a propuestas en proceso de desarrollo. Por otra parte se encontró que el 74% de la oferta mencionada la conforman empresas de tipo comunitario o social, integrada principalmente por grupos rurales o indígenas y el 26% restante lo conforman empresas privadas.⁶⁴

⁶³ Véase SECTUR. (Noviembre 2006). *op. cit.*, p. 7.

⁶⁴ *Ibidem.* p. 7.

Cuadro 3.8 Oferta nacional de empresas y proyectos.

TIPO	CANTIDAD	%	STATUS	CANTIDAD	%
PRIVADAS	325	26	EN OPERRACIÓN	872	70
COMUNITARIAS	914	74	PROYECTO	367	30
TOTAL	1,239	100			

Fuente: SECTUR.

El primer inventario permitió conocer la distribución y ubicación de la oferta nacional de servicios de turismo de naturaleza, se encontró que ésta se concentra principalmente en entidades reconocidas por su riqueza natural, cultural y por la existencia de importantes comunidades indígenas, en donde se ha impulsado a través de diversos mecanismos, la creación de empresas ecoturísticas como estrategia para el uso alternativo de los recursos naturales, que a la vez permite el desarrollo local y mejora de la calidad de vida de las comunidades locales u originarias. Respecto a la concentración de la oferta, se observó que el estado de Chiapas representa el 7.7% de la oferta de servicios, siguiéndole el Distrito Federal con el 6.9% y en tercer lugar Oaxaca con 6.3%, véase cuadro 3.9, posteriormente le siguen los estado de Michoacán, Puebla, Veracruz, Quintana Roo e Hidalgo.⁶⁵

Cuadro 3.9 Ubicación geográfica de la oferta.

ESTADO	OFERTA	%
CHIAPAS	95	7.7
DISTRITO FEDERAL	86	6.9
OAXACA	78	6.3
MICHOACAN	70	5.6
PUEBLA	67	5.4
VERACRUZ	67	5.4
QUINTANA ROO	64	5.2
JALISCO	51	4.1
HIDALGO	50	4.0

Fuente: SECTUR.

⁶⁵ *Ibíd.* pp. 7 y 8.

3.2.3.1 El turismo de naturaleza en México en áreas naturales protegidas (ANP)

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP), son porciones terrestres y acuáticas del territorio mexicano, dichas áreas son representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado

Las ANP son creadas mediante un decreto presidencial, y las actividades que pueden realizarse en éstas se sujetan a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su reglamento, así como también a los programas de ordenamiento ecológico y los planes de manejo. Las ANP, se encuentran sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo.

México cuenta con 154 Áreas Naturales Protegidas, véase cuadro 3.10, que en total suman una superficie de alrededor de 19 millones de hectáreas. La mayoría de los grupos étnicos de México, están establecidos en áreas naturales de alto valor biológico, esto permite impulsar el Turismo de Naturaleza en dichas áreas. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es el órgano oficial que administra las 154 áreas naturales existentes en el país.

Cuadro 3.10 Clasificación de las Áreas Naturales Protegidas en México.

NÚMERO DE ANP	CATEGORIA	SUPERFICIE EN HECTÁREAS
35	Reserva de la biosfera	10,956,505
67	Parques Nacionales	1,456,988
4	Monumentos Naturales	14,093
2	Área de protección de Recursos Naturales	39,724
28	Áreas de protección de flora y fauna	6,073,127
17	Santuarios	689
1	Otras categorías	186,734
154		18,727,860

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Las ANP tienen un papel importante en el desarrollo del turismo de naturaleza, porque su manejo se basa en el aprovechamiento sustentable de las mismas, es decir, un manejo de recursos naturales de largo plazo.

A pesar de la existencia de un número amplio de ANP en las que puede llevarse a cabo el desarrollo del turismo de naturaleza, el presupuesto de la CONAMP sólo permite atender a 81 Áreas Naturales Protegidas, y en más de 50 ANP se desarrollan proyectos de turismo de naturaleza, pero se requiere de un mayor esfuerzo, así como de ideas innovadoras que permitan a dichas áreas beneficiarse plenamente de la actividad del turismo de naturaleza. Por otra parte, el turismo de naturaleza, específicamente el segmento de turismo rural, ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, esto sobre todo en las ANP. De acuerdo con datos referidos por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se ha incrementado el número de visitantes a las 69 Áreas Naturales Protegidas con fines turísticos. De 2002 a 2005 se registraron cerca de 20 millones de visitas a las áreas mencionadas, lo que generó una derrama económica de aproximadamente 5 mil millones de pesos corrientes.⁶⁶

⁶⁶ *Ibíd.* p. 11.

3.2.3.2 El turismo de naturaleza en México en comunidades rurales e indígenas

La Secretaría de Turismo de México, cuenta actualmente con un registro de más de 800 proyectos productivos en todo el país que vinculan a las comunidades con el desarrollo turístico en su localidad, apoyándose en los recursos naturales y culturales de las mismas. Pero aun no se ha logrado superar en muchos de los casos el modelo de proyectos subvencionados, la maduración de estos proyectos se ha visto limitada por los bajos ingresos de los mismos y como consecuencia los proyectos no se consolidan como proyectos de vida.

México cuenta con vastos atractivos culturales, mismos que se encuentran al alcance de los viajeros deseosos de saber y conocer sobre lugares desconocidos o que desea volver a visitar, tales como monumentos históricos, arqueológicos, museos, mercados, artesanías, comidas y bebidas típicas, ferias, fiestas y celebraciones tradicionales, así como las diferentes manifestaciones culturales de los grupos étnicos o comunidades originarias y rurales. El turismo de naturaleza se basa en actividades en contacto con la naturaleza, el escenario en que se desarrolla este tipo de turismo son áreas con recursos naturales singulares, de los cuales por lo general las comunidades rurales o indígenas son propietarios, dichas comunidades en su mayoría se dedican a actividades productivas primarias, sin embargo, el turismo de naturaleza puede presentarse como una opción para impulsar entre otras cosas, nuevas actividades económicas que mejoren el ingreso de éstas comunidades y permita elevar su calidad de vida, fomentar procesos productivos y de consumo sostenible a largo plazo, generar el desarrollo de proyectos productivos (de acuerdo con el entorno socioeconómico, cultural y ambiental de las comunidades), así como diversificar el turismo nacional al aprovechar el enorme acervo cultural y de recursos naturales existentes.

3.2.3.3 Acciones para impulsar el turismo de naturaleza en México

Con el fin de conjuntar esfuerzos y recursos que impulsen acciones dirigidas a la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como el desarrollo de las comunidades rurales e indígenas u originarias, además de promover la rentabilidad de las empresas turísticas a través del fomento, desarrollo, difusión y promoción del ecoturismo, turismo rural y demás actividades de turismo de naturaleza en un marco de sustentabilidad, el Gobierno Federal mexicano firmó el Convenio General de Colaboración para el Desarrollo del Ecoturismo, Turismo Rural y demás Actividades de Turismo de Naturaleza, en el que participaron la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Economía (SE), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (CDI), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), el Consejo de Promoción Turística de México (CPTM) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). El convenio celebrado generó un incremento anual en la inversión para impulsar el desarrollo del Turismo de Naturaleza en México. El Gobierno Federal invirtió un poco más de 49 millones de pesos mexicanos corrientes en 2001, véase cuadro 3.11, en tanto que en 2005 realizó una inversión de 237 millones de pesos corrientes, en tanto los gobiernos locales y municipales, así como ONG'S invirtieron para 2001 la cantidad de poco más 32 millones de pesos corrientes, y para 2005 invirtieron casi 121 millones de pesos corrientes, es decir casi la mitad de los invertido en ese año por el Gobierno Federal, al final del período observado se tiene un incremento significativo en cuanto a la inversión para impulsar al segmento de Turismo de Naturaleza.

Cuadro 3.11 Inversión 2001-2005 (millones de pesos mexicanos).

AÑO	FEDERAL	GOBIERNO ESTATAL, MUNICIPAL Y ONG'S	INVERSIÓN TOTAL
2005	237.0	120.9	357.9
2004	171.8	50.9	222.7
2003	128.1	31.7	159.8
2002	174.5	56.2	230.7
2001	49.2	32.3	81.5
TOTAL	760.5	292.0	1,052.5z

Fuente: SECTUR.

Durante los cinco años mencionados, la inversión se concentro básicamente en la creación de infraestructura, véase cuadro 3.12. En 2005 la inversión en infraestructura y equipamiento fue de más del 90%, la inversión se destinó principalmente a la construcción centros de hospedaje como lo son las cabañas a solicitud diversos grupos comunitarios, sociales e indígenas.

Cuadro 3.12 Inversión 2005 por acción (millones de pesos mexicanos).

LÍNEAS DE ACCIÓN	MONTO	%
Infraestructura y/o equipamiento	331.8	92.7
Capacitación e impresos	1.8	0.5
Promoción	14.0	3.9
Eventos	1.9	0.5
Estudios	4.4	1.2
Asesoría técnica	2.8	0.8
Otras acciones	1.1	0.3
TOTAL	357.8	100

Fuente: SECTUR.

Con el fin de mejorar las planeación de los proyectos comunitarios de Turismo de naturaleza, así como la administración de las empresas creadas, la operación y comercialización de sus servicios, para elevar la calidad de los mismos, se acordó llevar a cabo acciones conjuntas para atender estas carencias y demandas a través de la realización de un Circuito de Capacitación para Empresas Comunitarias Ecoturísticas.

Otra de las acciones que se está llevando a cabo es el Plan Estratégico de Turismo de Naturaleza con una visión de largo plazo, esto con el propósito de contar con un instrumento de planeación estratégica en donde se integren y coordinen propuestas e intereses para impulsar el desarrollo del turismo de naturaleza sobre los ejes de la riqueza cultural y natural de nuestro país, generando beneficios que contribuyan a mejorar el nivel de vida de las comunidades.

Como propuesta para la consolidación del turismo de naturaleza en México para el periodo de 2006 a 2015, se planteó identificar las zonas prioritarias para el desarrollo de dicho segmento turístico, esto como parte de una política pública para fortalecer el sector. La planificación del turismo de naturaleza en México es esencial para su desarrollo en los próximos años, en la planeación se debe considerar la preservación del medio ambiente como la condición principal que guiará las acciones orientadas al desarrollo económico y social de las comunidades en donde se realicen las actividades relacionadas con el turismo de naturaleza.

CAPÍTULO IV

4.1 Antecedentes históricos de La Marquesa

La apertura a éste capítulo la ocupa la descripción histórica del lugar geográfico que en la actualidad ocupa el parque natural conocido como La Marquesa. En ésta descripción se dan elementos que permiten visualizar la evolución de dicho lugar en su contexto histórico hasta el día de hoy. Los acontecimientos con mayor relevancia histórica para éste lugar, son objeto de mención en uno de los siguientes apartados, de ésta manera se tendrá una orientación cronológica de la evolución en el tiempo, del citado lugar, así como de los hechos que consuman la historia del parque de La Marquesa.

4.1.1 Reseña histórica sobre La Marquesa

Hernán Cortés en 1532, a su pasó por lo que hoy día se conoce como La Marquesa, ordenó que en los llanos de éste lugar se construyera una finca para la cría de ganado, a la cual se le denominó hacienda de La Marquesa o de Las Cruces, conocida también con otros nombres como Venta de Tablas o Estancia del Rey. Pertenece a la jurisdicción de Coyoacán, la fundación de la hacienda se le atribuye a la esposa del Marqués del Valle, Hernán Cortés, la Marquesa Juana de Zúñiga. La hacienda tenía una superficie de 841-07-00 hectáreas, extensión de monte, temporal y cultivo, y estaba destinada principalmente, como ya se mencionó, a la cría de ganado, que de acuerdo con los datos asentados en el testamento del propio Hernán Cortés, contaba con veinte mil cabezas de ganado menor (ovinos) y seis mil de ganado mayor. Como todos los bienes del Marqués del valle, la hacienda de La Marquesa también estaba incluida a la compañía de Jesús. Al fallecer Hernán Cortés todos sus bienes fueron incautados por la Corona

Española y la hacienda de La Marquesa tomo el nombre de Estancia del Rey. Al establecerse la Casa de Moneda en la Nueva España en 1560, fue instaurada en la hacienda de La Marquesa una carbonera, a la que se llamó la Carbonera del Rey.

En 1705 la hacienda era propiedad de fray Francisco de Borja, dueño también de la hacienda de San Borja, para entonces la hacienda tenía un molino impulsado por las aguas del río, por lo que se denominó la hacienda del Molino Blanco o Venta de tablas.

Para 1785 el propietario de la hacienda era el Marqués de Selva Nevada, quién falleció en el año de 1799, quedando su viuda, La Marquesa de Selva Nevada, como dueña de la hacienda, así ésta se volvió a conocer como la hacienda de La Marquesa, que es el nombre de la población en la actualidad.

Durante la guerra de independencia de México en 1810, en la hacienda había una fábrica de aguardiente, y para 1884 Refugio Herrera de Padel, heredera de la hacienda de La Marquesa, la vendió a Emilio del Barrio Bejarano, dando fe del acto el notario público de Lerma.

Durante la década de 1850, en La Marquesa estaba establecida una fábrica de vidrio soplado de tipo comercial, se producía embase de vidrio para la cervecería de la Ciudad de Toluca, la arena silicosa para la producción de vidrio era extraída de la mina vieja de las peñas Barrón, hoy un mirador natural de los valles de La Marquesa.

El 11 de julio de 1929 a los vecinos de la comunidad de San Jerónimo Acazulco se les dota de tierras ejidales, con una extensión de 451 - 84 - 75 hectáreas tomadas del Rancho La Marquesa, que desde 1922 era de propiedad Federal, quedando 100 - 00 - 00 en propiedad de éste último. El acta de deslinde

de esta dotación está fechada del 27 de julio de 1929, en ella se especifica que fueron beneficiados 347 vecinos de la comunidad mencionada, que adquieren la calidad de ejidatarios.

4.1.2 Acontecimientos históricos en La Marquesa

El 30 de octubre de 1810, los llanos de La Marquesa fueron el escenario en donde se libró la batalla entre los Insurgentes comandados por Miguel Hidalgo y Costilla, y las fuerzas Realistas comandadas por Torcuato Trujillo, a dicha batalla se le conoce en la historia de México como la Batalla del Monte de las Cruces.

El 15 de junio de 1861, el General Santos Degollado se dirigía junto con el batallón de rifles de San Luis a la Ciudad de Toluca, y durante el trayecto de su viaje fueron interceptados en el paraje de la cima en los valles de La Marquesa, en donde fue hecho prisionero y posteriormente murió a manos de sus captores, los restos de este personaje de la historia nacional descansan hoy en día en la rotonda de los hombres ilustres.

El general Leandro Valle es asesinado mientras combatía a los conservadores en el paraje del Monte de las Cruces, el 23 de junio de 1861, su cuerpo fue encontrado colgado a un árbol en el paraje mencionado, por ordenes del Gobernador de la entidad Felipe B. Berriozábal su cuerpo fue trasladado al panteón de San Fernando en la capital mexicana.

El 11 de junio de 1963 se crea mediante decreto Presidencial el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) en La Marquesa, que hasta el día de hoy sigue en operando.

4.2 Aspectos político-territoriales, geográficos, físicos y biológicos del parque La Marquesa

A continuación se realiza una descripción sobre la configuración político-territorial del parque de La Marquesa, sobre cómo está conformada, así como el estado que guarda la propiedad del territorio que ocupa el parque. Seguido de ello se detalla la ubicación geográfica del parque, orientando sus colindancias con comunidades próximas al mismo. De igual modo se describen los aspectos físicos y biológicos que configuran el ecosistema en el que se encuentra inmerso el parque de La Marquesa.

4.2.1 Composición político-territorial

La Marquesa en la actualidad está conformada por 742 hectáreas de tierras comunales y 451 hectáreas de tierras ejidales (todas propiedad de San Jerónimo Acazulco), cuya regulación se sujeta a la Ley Agraria vigente en la República Mexicana. Las tierras son de uso común, es decir no son parceladas. El territorio que conforma a La Marquesa, a su vez, se encuentra dividido en valles o parajes, y franjas de o zonas de alimentos. Actualmente son 34 los valles, y 10 las franjas que integran al parque de La Marquesa, estos son:

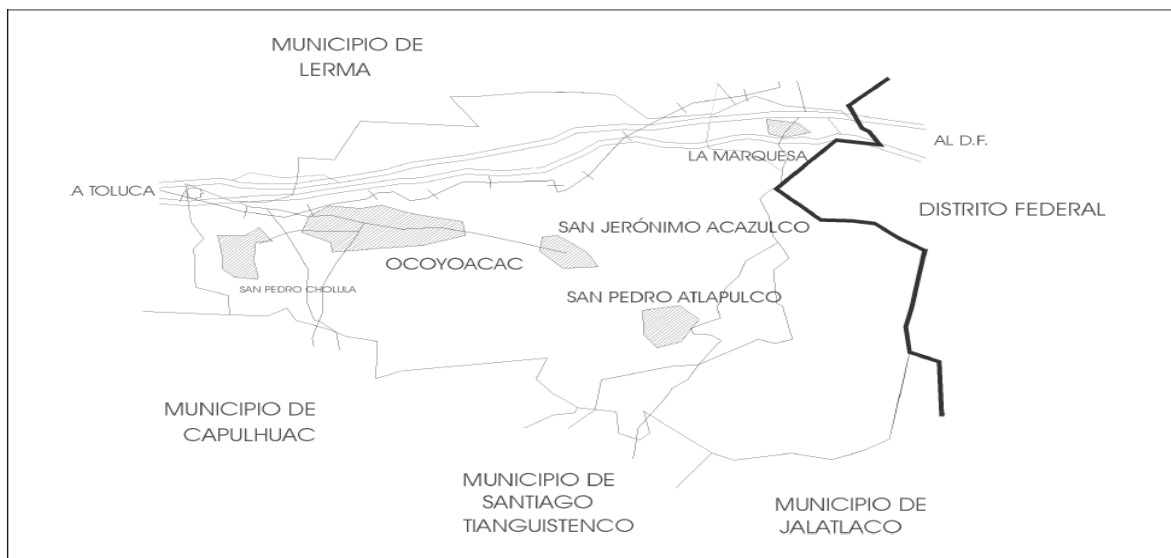
El Zarco	El Lago	Portezuelo	El Columpio III
La Cima	Ex SARH	Manantiales	Desviación a Chalma
La Roca	Turimex	El Triangulo	Emilio Portes Gil
El Caballo Blanco	San jerónimo	Capilla Abierta	La curva
La Sabaneta	El Rincón del Burro	Go Karts	El Trébol
Columpio I	Columpio II	Club Náutico	Franja Turimex
Hidalgo I	Hidalgo II	Los Caballos	Parada de Salazar
Las Monjas	Entre Valles	La Loma	Oyameles
El Pachón	El Silencio	El Rincón	Cipreses
La Tula	El Pantano	La Magueyera	Bosque de la amistad
Ojo de Agua	El Mirador	Emiliano Zapata	El Retorno

La localidad de La Marquesa forma parte del parque del mismo nombre, y el parque en su conjunto se encuentra dentro del Municipio de Ocoyoacac, Distrito de Lerma, todo esto en el Estado de México. Los terrenos tanto ejidales como comunales que conforman al parque en mención, pertenecen a la comunidad de San Jerónimo Acazulco, la cual se localiza al suroeste del mismo y que de igual forma pertenece al mismo Municipio y Distrito ya citados.

4.2.2 Localización geográfica

El parque de La Marquesa se localiza al poniente de la Ciudad de México, y al Oriente de la Ciudad de Toluca, colinda con la Delegación de Cuajimalpa de Morelos, con los municipios de Huixquilucan, Atarasquillo, Lerma, y las comunidades de Salazar, San Lorenzo Acopilco, San Pedro Atlapulco, Tepexoyuca y Coapanoaya. La Marquesa está localizada entre los meridianos de coordenadas 9919'40" y 9923'35" de longitud Oeste y entre los paralelos de 1915'20" y 1919'20" de latitud Norte.

Ilustración 4.1 Localización geográfica del parque de la Marquesa



Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano Municipal de Ocoyoacac.

4.2.3 Aspectos físicos

La provincia fisiográfica a la cual pertenece el parque es el sistema neovolcánico transmexicano, enclavado en la sierra de las cruces, el parque de La Marquesa, ocupa una zona montañosa donde destaca el mirador de las Peñas Barrón, desde el cual se aprecian los hermosos escenarios naturales que ofrecen los llanos de este singular lugar. El parque, tiene elevaciones con un rango altitudinal que va de los 3,000 a los 3,850 metros sobre el nivel del mar en las cordilleras de la sierra de las cruces, tal es el caso del cerro de Tepalcatitla.

Ésta región está formada por tres tipos de estructuras principales, compuestas por rocas ígneas, andesíticas principalmente. Puede observarse una serie de conos volcánicos formados por basalto de olivino y augita, en las partes bajas de la zona es visible un conjunto heterogéneo de rocas, la mayor parte de ellas deleznable (frágiles) y blandas, formadas por tobas no consolidadas o semiconsolidadas y por el material de depósito causado por la erosión de las partes altas. En el área del parque se encuentran suelos de andosol húmico, ócrico, el vertisol pélico y el feozem háplico.

La región en mención pertenece a la cuenca del alto Lerma, es aquí donde nacen los primeros ríos y arroyos que proveen de agua al Río Lerma, esto por las extensas masas forestales que cubre la parte montañosa y la región circundante que hacen que ésta sea de suma importancia en el abastecimiento de agua para la zona, así como para las ciudades de México y Toluca. El río de La Marquesa tiene dos ramales, el de oriente se integra por los manantiales Las Cruces, El Obelisco, El Zarco, los cinco manantiales del Saúco, La Cima y La Cañadita verde, que en conjunto forman el arroyo La Marquesa. En tanto que por el sureste se une el ramal del río conformado por los manantiales, El Ángel, Las Cabezas, Los Tepozanes, La Piedra de Amolar, Puenteceillas, Las Carboneras, Las Monjas, El

Tepehuizco y Las Lomas de La Marquesa, que en conjunto conforman el río Pachón. Ambos afluentes unidos conforman al río de La Marquesa, cuya agua se almacena en la presa de Salazar.

El clima presente en ésta zona es de dos tipos, el templado y el semifrío, con temperatura media anual entre 15° y 18° C, la temperatura máxima promedio es de 22° C y la temperatura mínima promedio es de -5° C.

Las precipitaciones más intensas se presentan en los meses de julio y agosto, la precipitación media oscila entre 1 400 y 1 800 milímetros. La pluviosidad promedio es de 1 075 milímetros, y se estima que en promedio durante el año se tienen 154 días lluviosos y 211 soleados.

Las heladas se hacen presentes regularmente en la segunda quincena de octubre y terminan por lo regular a mediados de marzo. Las nevadas que se han presentado en La Marquesa han tenido un espesor entre 5 y 122 centímetros. La presencia de granizo se intensifica por lo general en los primeros cuatro meses del año y varía de uno a ocho días, que se distribuyen en diferentes estaciones.

Los vientos más notables se presentan de febrero a marzo, los vientos más dominantes son de norte a este, y en primavera de sur a norte.

4.2.4 Aspectos biológicos

La vegetación del parque está conformada por llanos naturales, lomeríos, peñascos, claros boscosos, pastizales, extensos bosques de cedro, oyamel, con importantes elevaciones que configuran escenarios y parajes de belleza singular. El parque cuenta con bosques de latifoliadas, zonas reforestadas y bosques de pino. Los bosque de oyamel y pino cubren una extensión de 457 hectáreas; los zacatonales de festuca amplissima y trisetum violeti en extensión no determinada.

Entre las especies de árboles se encuentra abies religiosa, *Pinus hartwegii*, *Quercus laurina*; bosques mesófilos; *Cornus disciflora*, *Garrya laurifolia*, *Ilex toluicana*, *Meliosa dentata*, y *Prunus brachybotrya*.

El uso del suelo en el parque está distribuido en las siguientes categorías, bosque de coníferas con 1 000 hectáreas, pastizal inducido con 300 hectáreas, agricultura de temporal 108 hectáreas, vegetación secundaria de matorral inermes 25 hectáreas, erosión hídrica fuerte-pastizal inducido 21.25 hectáreas, asentamientos humanos 13.5 hectáreas.

En cuanto a la fauna silvestre, el ecosistema del parque de La Marquesa cuenta con las siguientes especies, musaraña (*Sorex saussurei*), conejo castellano (*Sylvilagus cunicularis*), teporingo, gato montés, ardilla arborícola (*Sciurus nelsoni*), ardillón (*Citellus variegatus*), tuzas, cuervos, azulejos, colibríes, murciélago narigudo (*Corynorhynchus refinesqui mexicanus*), primavera, tlacuache (*Didelphis sp.*), zorrillo, ratón dorado (*Reithrontomys chrysopsis*), ratón de los volcanes (*Neotomodon alstoni*), y ratón ocoatero (*Peromyscus hylocetes*).

4.3 Aspectos demográficos, sociales, económicos y culturales del parque La Marquesa

En los siguientes apartados, se detallan los aspectos demográficos de las comunidades que integran el parque de La Marquesa, de la misma forma se describen las características sociales de las comunidades referidas. Las actividades de la vida económica de la población que conforma el parque mencionado, así como algunos detalles económicos sobre La Marquesa, son parte de los temas que también son abordados a continuación. El tema sobre los aspectos culturales del parque, es decir sobre los elementos arquitectónicos que se encuentran al interior del parque, los centros de culto religioso, los lugares con determinado valor cultural para el parque y para las comunidades que lo integran, así como sobre la gastronomía del lugar, también es tratado a continuación.

4.3.1 Aspectos demográficos

Según el Censo de Población y Vivienda de 2005, en la localidad de La Marquesa el número de habitantes es de 870 (1.6% de la población total del municipio), de los cuales 432 son hombres y 438 son mujeres. Dado que en el parque de La Marquesa tienen actividades económicas tanto pobladores de la comunidad de La Marquesa, como de las comunidades de San Jerónimo Acazulco y El Valle del Silencio, es conveniente tomar en cuenta la población de éstas últimas por convención. La población de San Jerónimo Acazulco es de 4 727 habitantes (8.7% de la población total del municipio), de los cuales 2 263 de ellos son hombres y 2 464 son mujeres, en tanto la población del Valle del Silencio es de 45 habitantes (0.08% de la población total del municipio). La población total de las localidades mencionadas representan el 10.38% de la población total del municipio de Ocoyoacac. De 1990 al año 2005 el crecimiento de la población en la comunidad de La Marquesa fue del 33.4%, en tanto el crecimiento de la población

de san Jerónimo Acazulco durante el mismo periodo fue del 28.2%, mientras que la población del Valle del Silencio decreció en un -6.25% durante el periodo referido. Por el número de habitantes en las comunidades citadas, puede decirse que se trata de poblaciones semirurales, a excepción de la del Valle del Silencio que es considerada como ranchería.

4.3.2 Aspectos sociales

El municipio en el que se localiza el parque de La Marquesa, se encuentra en el lugar 94 de pobreza a nivel estatal en cuanto a su índice de marginación. Según el Censo de Población y Vivienda 2005 presentado por el INEGI, la comunidad de La Marquesa tiene un índice de marginación de -1.4109, en tanto el índice de marginación para la comunidad de Acazulco es de -0.9948, y el del Valle del Silencio es de 0.1640. En las comunidades mencionadas la información oficial considera un nivel de pobreza medio. La población no derechohabiente a servicios de salud en la comunidad de La Marquesa es de 652 personas (esto representa el 75% de la población total de ésta comunidad), en Acazulco es de 3 535 personas (es decir el 74.8% de su población total), y en El Valle del Silencio es del total de su población.

En las comunidades de La Marquesa, San Jerónimo Acazulco y El Valle del Silencio, la población de 15 años o más, cuenta con las siguientes características sociales; en el rubro de educación, en la Marquesa 34 habitantes se encuentran en situación de analfabetismo, 33 personas no cuentan con algún grado de escolaridad, 210 personas tienen educación básica incompleta, 176 personas con educación básica completa, 164 personas con educación posbásica, y el promedio de años de escolaridad es de 8. En Acazulco 383 son las personas en situación de analfabetismo, 417 personas se encuentran sin ningún grado de escolaridad, 391 personas tienen educación básica incompleta, 1 210 personas tienen educación

básica completa, 676 personas cuentan con educación posbásica, y el promedio de años de escolaridad es de 7. En tanto en El Valle del Silencio 2 personas se encuentran en la condición de analfabetismo, 2 personas son las que no cuentan con algún grado de instrucción escolar, 5 personas tienen educación básica incompleta, 14 son las personas con educación básica completa, 8 personas cuentan con educación posbásica, el promedio de años de escolaridad es de 8.

Dentro de las mismas comunidades se conserva el habla del dialecto otomí en algunos sectores de la población, el uso de esta lengua predomina en la comunidad de San Jerónimo Acazulco en donde 402 personas la hablan, de ellas, 162 son hombres y 240 mujeres. En la comunidad de La Marquesa 18 de sus habitantes hablan el dialecto mencionado, de los cuales, 6 son hombres y 12 son mujeres. En la localidad del Valle del Silencio son 4 las personas que hablan otomí, 2 son hombres y 2 son mujeres.

En cuanto al número de viviendas habitadas en las comunidades referidas, se tiene que en la localidad de La Marquesa hay 190 viviendas habitadas, con 5 ocupantes en promedio, 178 viviendas cuentan con suministro agua, 181 cuentan con drenaje (aunque propiamente buena parte del drenaje se trata de colectores de agua pluvial de las carreteras federales usados como tal), 182 disponen de energía eléctrica. Acazulco cuenta con 917 viviendas habitadas, en donde el promedio de ocupantes es de 5 por vivienda, 883 casas disponen de agua potable, 847 cuentan con drenaje, y 901 viviendas tienen energía eléctrica. El Valle del Silencio cuenta con un total de 11 viviendas habitadas, con 4 ocupantes en promedio cada una, 8 viviendas cuentan con agua potable, 7 de los hogares disponen de drenaje, la comunidad en su totalidad, es decir las 8 viviendas, no cuentan con suministro de energía eléctrica.

4.3.3 Aspectos culturales

El parque cuenta con monumentos que conmemoran hechos históricos y a sus actores, por mencionar el obelisco de 10.31 metros, erigido sobre una roca en el marco de un majestuoso paisaje propio de La Marquesa, construido en 1852 para recordar la épica batalla del 30 de octubre de 1810 entre Insurgentes y Realistas en el Monte de las Cruces. El monumento a la memoria los Generales Leandro Valle y Santos Degollado, construido en el año de 1976, y consiste en una fuente de mármol grisáceo. Los monumentos a los Insurgentes Miguel Hidalgo y Costilla, Ignacio Allende y Mariano Jiménez que coronan la entrada al paraje conocido como valle de las Monjas, mismos que fueron colocados en 1979.

Asimismo pueden encontrarse elementos arquitectónicos con valor histórico, tales como el arco de entrada al estado de México, construido en el año de 1942 sobre el antiguo camino a la Ciudad de Toluca, está ubicado al lado del obelisco que conmemora la batalla del Monte de las Cruces. También pueden apreciarse la Fuente China y el acueducto de El Zarco, cuya construcción corrió a cargo del Ingeniero Miguel Rebolledo en el año de 1943. De igual forma pueden contemplarse algunos puentes de piedra que se encuentran sobre el acueducto de cantera labrada y aplanada con estuco que conduce el agua que fluye desde el manantial de El Zarco hacia el río de La Marquesa, estas estructuras datan del año 1795 y son de la autoría del Ingeniero Manuel Agustín Mascaró. Otra de las estructuras que pueden admirarse dentro del espacio referido, es el de los vestigios de una casa de vigilancia o de los guarda caminos, ubicada a un costado del antiguo camino a Toluca, la cual servía para protegerse de los bandidos de la región, y data del siglo XVIII.

La Marquesa también alberga templos de culto religioso, por ejemplo, en la cúspide del cerrito de Hueyamalucan se encuentra el templo en honor al Divino

Rostro de la Santa Cruz (detrás del cual hay toda una verdadera historia), en la cual acuden muchas de las poblaciones vecinas a venerar a la imagen referida dos veces al año, en el mes de julio y en el mes de noviembre. Existe una capilla de estructura vanguardista en el seno del valle del Rincón, en donde se oficia la misa de los peregrinos que año con año llegan a éste lugar, con procedencia de distintas regiones del Estado de México y que encabeza la diócesis de Toluca, el destino de dichos peregrinos es la Villita del Tepeyac, en la Ciudad de México, en donde llegarán a visitar una vez más a la Virgen de Guadalupe. La capilla en la que hasta 1983 se realizaba la misa de dicha peregrinación yace desolada a las faldas del mirador de Las Peñas Barrón.

Al suroeste del parque se localiza San Francisco o el cerro de San Francisco, un lugar con mucha historia, de hecho es la fuente de identidad para los pobladores de San Jerónimo Acazulco, La Marquesa y El Valle del Silencio, ya que se trata del lugar donde originalmente se asentó la comunidad otomí de Quasulco o Acazulco. A dicho lugar se le denomina Don Gu “Casa Grande” en otomí, y aún se pueden apreciar las ruinas de un antiguo templo, cuya campana fue enterrada ahí mismo. El sitio se encuentra rodeado de bosque de coníferas, goza de un entorno majestuoso, y próximo al lugar en el que actualmente se localiza Acazulco.

En el aspecto gastronómico destacan las tortillas y los tlacoyos hechos a mano con masa de maíz azul, por mencionar que, el haba y el frijol para elaborar los tlacoyos se muele todavía en metate. De igual modo pueden degustarse platillos elaborados con hogos silvestres, cuitlacoche, conejo (mixiotes), trucha de la misma zona, y en días especiales, como eventos sociales o ferias patronales, se puede llevar al paladar un tradicional y delicioso mole con guajolote. De las bebidas se tiene al pulque como predominante, el cual se obtiene de los

magueyes que crecen en éste lugar. Los dulces, denominados como regionales, son elaborados de forma cien por ciento artesanal por personas originarias de las comunidades de Acazulco y La marquesa.

4.3.4 Aspectos económicos

Como ya se ha mencionado, el parque de La Marquesa está conformado por 34 valles y 10 franjas de alimentos, distribuidos en territorios comunales (14 valles y 3 franjas) y ejidales (20 valles y 7 franjas). Por lo tanto existes dos figuras jurídicas en el parque, el comisariado de bienes ejidales, y su homologo en bienes comunales, y su función según la Ley Agraria es la de representar al núcleo de población ejidal, o comunal en su caso, y administrar los bienes comunes del ejido, en los términos que fije la asamblea, con las facultades de un apoderado general para actos de administración y pleitos y cobranzas. Las personas que integran los grupos que tienen actividad económica en los distintos valles del parque (habitantes de las comunidades de La Marquesa, San jerónimo Acazulco y El Valle del Silencio), están organizados en sus representaciones, de forma semejante a la estructura que guarda el comisariado, un Presidente, un Secretario, y un Tesorero, los cuales coadyuvan en la organización, y mantener el orden en que se realizan las actividades económicas al interior de cada valle.

Según los comisariados, tanto Ejidal como Comunal, se estima que aproximadamente el 80% de la población de 15 y más años de las comunidades citadas, tienen actividad económica en el parque de la Marquesa, es decir un poco más de 3 000 personas, siendo los días de mayor actividad en los distintos valles, los fines de semana y los días festivos.

Las principales actividades económicas realizadas en el parque de La Marquesa son las orientadas al turismo, y datan desde principios del siglo pasado.

Los servicios prestados a los visitantes al parque son los paseos en caballo al interior de los valles, el alquiler de motos para la práctica de motociclismo en los circuitos denominados como pistas que se encuentran en los distintos valles, el alquiler de Karts para la práctica de Kartismo en circuitos destinados para el mismo, el alquiler de botes en el Club Náutico y otros lagos pequeños, el alquiler de anzuelos y cañas de pescar para la práctica de pesca deportiva (de la trucha arcoíris) en los distintos estanques de la zona, la preparación y venta de alimentos, bebidas y dulces regionales, venta de artesanías provenientes de las comunidades vecinas.

En referencia los ingresos que generan los usufructuarios del parque por las actividades económicas desarrolladas en el mismo, puede decirse que no se tiene un registro oficial que avale los datos, pero los representantes comunes estiman que el ingreso semanal per cápita ronda de 300 a 500 pesos (corrientes), y afirman que éste cada vez es menor debido a la disminución paulatina en la afluencia de visitas al parque, de la cual aseguran desconocer la causa. Según la Secretaria de Turismo de la entidad la afluencia promedio al parque de La Marquesa es de 37 500 visitas semanales (1 800 000 de vistas al año), pero a últimas fechas a disminuido en un 40%, por lo que se estima que la afluencia semanal promedio es de 22 500 visitas, cabe señalar que muchas de esas visitas las registran personas que van de paso y su destino no es precisamente el de La Marquesa.

4.4 Infraestructura del parque La Marquesa

El parque de La Marquesa además de contar con condiciones naturales que lo hacen único a otros parques de su tipo, también cuenta con infraestructura material al interior de los valles que lo integran, ésta infraestructura es la que ha hecho que los valles y franjas alcancen cierto grado de funcionalidad hasta el día de hoy. A continuación se describe la conformación de la infraestructura material con que cuenta el parque La Marquesa en la actualidad.

Según registros de las autoridades Ejidal y Comunal, el parque de la Marquesa cuenta con la siguiente infraestructura en sus valles y franjas para brindar diversos servicios turísticos: Alrededor de 613 cabañas que ofrecen el servicio de alimentos y bebidas, aproximadamente 300 mesabancos acondicionados como kioscos o con techo de teja y parrillas para asar, se dispone de un poco más de 800 caballos para ofrecer paseos, 4 lagos para practicar el remo con capacidad en tres de ellos para 6 botes y en uno de ellos para más de 10 botes, 36 pistas de motociclismo con un promedio de 30 motos cada una, 3 pistas para Kartismo con un promedio de 30 Go Karts cada una, 4 áreas para practicar la pesca deportiva con una capacidad total promedio en sus estanques y presas de 12 toneladas de trucha arcoíris cada una, estacionamiento en todos los valles, sanitarios, seguridad a cargo de las policías estatal y municipal, servicio paramédico en algunos valles.

Al parque se puede acceder por las carreteras tanto Federales como de cuota México-Toluca, la carretera La Marquesa-Huixquilucan con entronque a Naucalpan y a la autopista a Querétaro, la carretera La Marquesa-Chalma con ramal a Ixtapan de la Sal, y entronques a Cuernavaca (por lagunas de Zempoala) y a Taxco respectivamente.

A todo esto, la mayor infraestructura con la que cuenta el parque de La Marquesa es la de su riqueza natural, sus extensas áreas verdes, su laguna y pequeños lagos, ríos, manantiales, miradores, bosques, lomeríos, montes y valles, las distintas especies de animales y plantas que ahí habitan, es lo que hace de éste un parque único, singular.

4.5 Problemática del parque La Marquesa

Entre las distintas problemáticas que enfrenta el parque se encuentran las distintas afecciones de las que ha sido objeto, muestra de ellos son las innumerables expropiaciones realizadas a terrenos del mismo. El 30 de enero de 1964 se expropiaron 150 hectáreas para las instalaciones de la Comisión Nacional de Energía Nuclear, que posteriormente cambió de nombre a Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. El 21 de septiembre de 1979, se expropiaron 2-25-49.00 hectáreas para el uso de infraestructura de PEMEX. Para el 12 de marzo de 1981 se expropiaron 1-93-40.89 hectáreas de igual forma para oleoductos de PEMEX. El 23 de octubre de 1990 se expropiaron 2-30-57.34 hectáreas para la construcción de obras del Gobierno de la Entidad. El 29 de abril de 1993 se expropiaron 7-21-51.16 hectáreas, de igual forma se destinan para obras del Gobierno del Estado de México. El 31 de agosto de 1994 se expropiaron 5-36-45.00 hectáreas para obras de la SCT. Y el 29 de septiembre de 1994 se expropiaron 13-58-07.45 hectáreas para que se regularizara la tenencia de la tierra en la comunidad de La Marquesa a través de CORETT. De estas expropiaciones en algunas hubo un pago por indemnización, en otras aún no se realiza el pago por el concepto citado, y en otras (indemnización por las afecciones en la construcción en la autopista de cuota México-Toluca y Toluca México) consistió en un pago en especie como la construcción de un centro artesanal (que no funcionó como tal), la construcción de un restaurante (que hoy es una improvisación del salón de asambleas del núcleo

ejidal), y de unos juegos infantiles (resbaladilla, columpio y sube y baja). La acción política y social de las comunidades tanto de Acazulco como de la Marquesa se ha hecho presente ante los injustos actos cometidos por las esferas de Gobierno local y Federal, ya que las afecciones a ésta zona privilegiada del centro del país, en algunos casos han tenido un beneficio social, pero en otros se ha abusado de la conciencia social de éstas comunidades con actos comparados con la tima por parte de las figuras públicas.

En años recientes no sólo el Gobierno Estatal o Federal representan una amenaza para el parque La Marquesa, también lo es la iniciativa privada. En octubre de 2002 los habitantes de la comunidad de La Marquesa y de San Jerónimo Acazulco se enteran de que empresarios tanto mexicanos como extranjeros, auspiciados por el Gobierno Estatal encabezado por Arturo Montiel Rojas, y coludidos con el Comisariado de Bienes Ejidales de San Jerónimo Acazulco en turno, planteaban la creación de un parque temático, cuyo eslogan enunciaba "*Todo mundo a La Marquesa*", el proyecto fue elaborado, presentado y aprobado entre las esferas empresarial, gubernamental y en la representación ejidal, sin considerar a las comunidades de La Marquesa y de San Jerónimo Acazulco, menos aún al núcleo de población ejidal ante la asamblea de ejidatarios, ésta última como máxima autoridad del ejido mencionado. La molestia en la población de las comunidades fue notoria, un rotundo no a dicho proyecto fue expresado en las diversas reuniones llevadas a cabo al interior de las mismas en donde se discutió acaloradamente sobre la construcción de un parque temático en La Marquesa. En la plaza central de la comunidad de San Jerónimo Acazulco se realiza una asamblea en la que hay más de 400 personas concentradas y desconcertadas por los rumores crecidos sobre la instalación de un parque temático en La Marquesa, todo es confusión, no hay certeza, las autoridades representativas de bienes ejidales no han informado nada al respecto a la

población de ambas comunidades y la incertidumbre se agudiza, hasta que jóvenes de las comunidades mencionadas, presentan información relevante y referente al proyecto que se pretende imponer y realizar en las tierras propiedad de éstas comunidades indígenas. Los argumentos presentados por vecinos de la comunidad son contundentes al desnudar los oscuros intereses de los inversionistas y autoridades coludidas, el proyecto del parque temático contemplaba la inversión de un millón de US dólares para su construcción y operación, la difusión y promoción de dicho parque sería por medios masivos de comunicación, entre los trabajos ofertados a las comunidades de La Marquesa y San Jerónimo Acazulco figuraban plazas de elaboradores y despachadores de hamburguesas y hot dogs, afanadores, taquilleros, operadores de juegos y aparatos de atracción, personal de mantenimiento, entre otros por mencionar. Se planteaba que el proyecto a realizar traería múltiples beneficios a las comunidades referidas, empezando con la creación de empleos dignos para la población de las mismas, mayor difusión del área turística de La Marquesa, mejora en las condiciones de vida, así como laborales. Pero los cuestionamientos a lo presentado no se hicieron esperar, ¿cómo era posible que de ser dueños de su tierra y sus herramientas de trabajo ahora pasarían a formar parte de la fuerza laboral de un parque temático de inversión privada, sujetos a intereses privados y a un sueldo que no garantizaría su subsistencia y que menos a un mejoraría su calidad de vida?, ¿cómo creer que La Marquesa ganaría mayor difusión, si La Marquesa goza de cierta popularidad como un lugar de descanso, esparcimiento, y de convivencia familiar, en donde cada fin de semana se recibe la visita de un sin numero de visitantes?, voces unísonas replican “nos quieren despojar de lo nuestro, de nuestra tierra, de nuestro sacrificios de años de trabajo, de nuestra forma de vida”, otras personas comentan al respecto, “y de que vamos a vivir si nos despojan de lo poco que tenemos, que va a ser de nuestros hijos y nietecitos”,

la situación requiere una explicación más precisa, y se requiere por parte de la población reunida en la asamblea la presencia del comisariado de bienes ejidales para que rinda un informe al respecto y se despejen las dudas contenidas, pero el comisariado ejidal no acude al llamado de sus vecinos y representados, de hecho se alarga la espera y la respuesta encontrada por los pobladores de ambas comunidades ante la negativa de las autoridades de rendir un informe, es la organización en la defensa de su territorio, de su lugar de trabajo, su forma de vida, de su dignidad. Como respuesta de las autoridades no se hacen esperar las amenazas, los insultos, y las intimidaciones para los inconformes. Pero el rumor de la implantación de un proyecto que atenta contra las comunidades crece y se robustece hacia toda la población, fotocopias sobre el proyecto circulan, las autoridades ejidales niegan todo al igual que los delegados municipales, pero la presión social es tal que una semana después se convoca a asamblea de ejidatarios para tratar el asunto del parque temático. Llegado el día de la asamblea en el salón denominado El Paraíso, estaba todo listo para instalar la misma, cuando la inconformidad de los pobladores de Acazulco y de La Marquesa se hizo presente a las puertas del auditorio señalado, mujeres y jóvenes indignados con un severo reclamo exclamaban “ya basta de engaños, siempre han decidido a nuestras espaldas los ejidales, ya basta de que nos pisoteen, ya basta de abusos, queremos entrar, queremos participar en la asamblea, es nuestro derechos sobre lo que ocurre en nuestras tierras, no sólo es el derecho de los ejidatarios, exigimos entrar”, mientras pateaban y manoteaban sobre los cancelos de la entrada del salón de asambleas, el Presidente del comisariado ejidal José Guadalupe Espinoza Salinas pedía cordura para los ejidatarios y decía que “lo del parque temático sólo son rumores”, lo secundaba el delegado municipal de ese entonces Isabel Marcial Cesáreo diciendo que “lo del proyecto es una falsa alarma, no hay de que preocuparse”, pero ante la presión de las personas de la entrada las

puertas ceden y se abren, los ejidatarios, por su parte, aprueban la presencia de la comunidad en la asamblea, y en medio de discusiones confusas sale a relucir el reclamo por secar la laguna de los llanos de La Marquesa, “que nos diga el ejidal porqué secaron el lago, no que no es cierto lo del proyecto, haber comisariado que tienes que decir al respecto”, a lo que el Presidente ejidal contesta que “el lago fue vaciado para realizar trabajos de rehabilitación a una de las cortinas de la presa y dicho trabajo lo está realizando la Comisión Nacional del Agua”, y sobre los cuestionamientos del proyecto del parque temático el Presidente del comisariado ejidal sentenció retadoramente “lo del proyecto son puros rumores, si alguien tiene información que lo diga, porque se ha andado mal informando a la gente, es falso todo lo que se anda diciendo”, vecinos de la comunidad intervienen para tomarle la palabra al Presidente ejidal y para ofrecer a las personas presentes y al comisariado las pruebas, que exigía un momento antes, de que lo del proyecto no era sólo un rumor, ante ello el Presidente ejidal reviro en su discurso y aceptó tener conocimiento sobre el proyecto, justificándose que “a nosotros como parte del comisariado ejidal nos pareció muy buen proyecto para la comunidad, pero no queríamos que se supiera nada hasta su debido tiempo, queremos que ustedes lo vean porque nos parece muy interesante, parece muy bueno”, y le dio paso a miembros de la Confederación Nacional Agraria, promotores del grupo de empresarios inversores del proyecto, sobre los cuales correría a cargo la presentación del proyecto, lo cual no pudo ser porque era tal la molestia de la gente que se les exigió que abandonaran el lugar y les agradecían no volver a presentarse por Acazulco y La Marquesa nunca más, y se les advierte que “la tierra no se vende , ni se renta, que les quede claro”. Al final la asamblea voto el rechazo del proyecto y requirió al comisariado ejidal el inmediato llenado de la presa que había sido vaciada, al poco tiempo ésta fue recobrando su nivel de

agua y las comunidades de Acazulco y La Marquesa su tranquilidad y mantuvieron intacta su dignidad.

Otro problema serio en fechas recientes, es el de la disminución en la afluencia de visitas al parque. Esto se agudiza día a día y es palpable en las comunidades que tienen actividad económica en el parque, ya que el ingreso de sus habitantes se ha visto afectado, así como la calidad de vida de los mismos. Se precisa de respuestas que puedan fortalecer de nuevo la afluencia al parque, para que de nueva cuenta La Marquesa sea uno de los destinos más frecuentados por los viajeros. Dentro de las propuestas que se puedan generar se debe cuidar el aspecto del impacto ambiental que pueda tenerse en el parque, lo anterior para poder preservarlo y operarlo en óptimas condiciones ambientales, así como para mejorar y resolver ciertas vicisitudes en degradación ambiental que vive el parque

4.6 Los conocimientos ambientales locales en la gestión y conservación del parque La Marquesa

Hoy en día la gestión ambiental juega un papel relevante en la conservación ambiental, es el resultado de la búsqueda de formas adecuadas del manejo de los ecosistemas, así como de los elementos que forman parte de ellos. Sabiendo, desde la concepción de la economía ecológica, que el ecosistema tierra es cerrado en materiales, pero abierto en energía, no debe de pasarse por alto que la realización de distintas actividades económicas implica el uso de distintos elementos ambientales, los cuales están sujetos a ciertos ciclos biogeoquímicos producto del sistema abierto de energía de nuestro planeta, por lo que de acuerdo con la concepción de Marx, se debe regular el metabolismo social con la naturaleza, es decir llevar a cabo la utilización de los elementos ambientales de manera que no implique comprometer la disponibilidad de recursos naturales y la calidad ambiental en un futuro, esto es buscar una real sustentabilidad ambiental. Además, el manejo y aprovechamiento adecuado del ambiente y sus elementos que lo conforman, no debe ser orientado a atender fines puramente particulares y lucrativos, como sucede en muchos rincones del mundo y como se ha revisado en capítulos anteriores, es decir la gestión ambiental a llevarse a cabo debe de implicar una mayor equidad social, y que contemple la interacción entre las comunidades de las distintas regiones del mundo, de un país o localidades, para retroalimentarse con los conocimientos en el cuidado y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y del medio ambiente, que potencie la capacidad productiva de los ecosistemas, es decir la gestión ambiental debe implicar diversidad cultural. Los conocimientos locales o saberes locales, sirven de plataforma para que las comunidades locales puedan llevar a cabo la transferencia y la aplicación de conocimientos científicos en la gestión ambiental y conservación de sus ecosistemas.

Las comunidades de San Jerónimo Acazulco, una comunidad cuyo origen es inmemorable y de la cual se originan las otras dos, La Marquesa y El Valle del Silencio, tienen la capacidad para llevar a cabo una gestión ambiental responsable, ya que los conocimientos sobre la misma, datan de épocas remotas, las cuales han sido transmitidas de generación en generación sobre el proceder del aprovechamiento y cuidado ambiental. Al ser Acazulco una comunidad originaria, preserva esa cosmovisión, es decir una constelación de creencias, valores y formas de proceder, que la hacen una comunidad única, con identidad propia, en cuya cultura el trato adecuado y gentil hacia la naturaleza ha sido primordial para la coexistencia de comunidad y naturaleza a través de los siglos. Acazulco ha configurado un estilo de vida, en el que el respeto a la naturaleza ha ocupado un lugar muy especial, ha realizado sus actividades económicas sin comprometer su medio ambiente, ha respetado los ciclos de reproducción de la naturaleza misma, sus habitantes han tomado de la naturaleza lo necesario para subsistir, para realizar sus actividades, sin caer en el exceso. La comunidad misma sabe que si atenta contra su medio ambiente atenta contra sí misma, ya que si pierde sus montes, lomas, valles, arroyos, manantiales, ríos, su flora y fauna, pierde también la identidad, pierde parte de su historia. El respeto a la naturaleza es parte de la cultura de dichas comunidades, y el saber cómo hacer uso de los recursos naturales y del ambiente reafirma ese respeto que manifestaron generaciones pasadas, hoy en día el estado de conservación que guarda el parque La Marquesa, se debe a la cosmovisión de las comunidades antes mencionadas, en donde el cómo, el cuándo, el porqué, el para qué, hacer uso de los recursos naturales y demás recursos ambientales, el respeto de los ciclos reproductivos propios de la naturaleza, han configurado una forma muy particular de gestionar el parque de La Marquesa, de preservar la herencia de sus antepasados, teniendo como base el conocimiento o los saberes ambientales locales.

4.7 El turismo alternativo, una opción para el parque La Marquesa

En años recientes, la dinámica del turismo mundial se ha orientado a ofrecer nuevos destinos y nuevas experiencias a los viajeros, el turismo ha dejado de ser una actividad convencional, esto es, ha alejado un poco del esquema ordinario de sol y playa, y ha incursionado más en viajes e itinerarios en los que los visitantes tienen actividades directamente en entornos naturales, es decir el turismo se ha tornado de cierto modo activo. Dentro de las nuevas opciones que se han generado en el turismo, el turismo alternativo ofrece oportunidades para que los turistas lleven a cabo un sin fin de actividades en escenarios completamente naturales, a demás el turismo alternativo a diferencia del turismo convencional, no es tan abrasivo con los ecosistemas, porque plantea llevar a cabo actividades recreativas bajo una actitud responsable y de respeto hacia el entorno, es decir, el turista se compromete a conocer, interactuar, a respetar, a disfrutar, y a ser partícipe de la conservación ambiental del lugar visitado. Por otra parte, el turismo receptivo genera empleos, participa en la conservación de áreas naturales, apoyando a las comunidades locales a potencializar la productividad de los ecosistemas, lo que permite que las comunidades locales receptoras de éste tipo de turismo mejoren su calidad de vida, a la vez que promueven entre los visitantes la cultura por el respeto a la naturaleza y su preservación, producto ello de años y años de coexistencia de dichas comunidades con su medio, así como de las experiencias generadas a través del tiempo, las cuales son transmitidas de generación en generación bajo la forma de conocimiento, del saber.

A pesar de que la región de América en años recientes no ha tenido la dinámica deseada en la captación de turismo internacional, sigue teniendo un crecimiento discreto pero importante, que contrasta desde luego con la dinámica presentada por otras regiones como la de Europa y la de Asia Oriental y el

Pacífico, ésta última ha mostrado recientemente mejores condiciones que las de la región americana, esto debido a la oferta de nuevos destinos turísticos y actividades turísticas alternativas propias del turismo de naturaleza. Con todo ello, la región de América seguirá siendo uno de los destinos turísticos con mayor afluencia para los próximos años. México, sólo detrás de Estados Unidos y Canadá, figura como uno de los destinos más visitados en la región de América, y las estimaciones revisadas en capítulos anteriores muestran una tendencia de crecimiento aceptable para los próximos años en cuanto a las llegadas de turistas internacionales. Por otra parte se tiene que el turismo de naturaleza, del cual forma parte el turismo alternativo, en años recientes ha triplicado su crecimiento con respecto al turismo en su totalidad, su crecimiento oscila alrededor del 10% al 12% alrededor del mundo, y se ha observado que los mayores crecimientos de ésta modalidad del turismo, se registra en regiones que cuentan con riquezas naturales. México es uno de los países que posee una gran diversidad de ecosistemas, de paisajes, de escenarios naturales excepcionales, por lo que es uno de los destinos idóneos para los turistas de naturaleza, de hecho se ha estimado en 750 millones de pesos el valor de mercado de éste segmento turístico en México.

Lo anterior vislumbra un escenario optimista en México en los próximos años para el turismo alternativo, que como ya se ha mencionado forma parte del turismo de naturaleza, de modo concreto para aquellas regiones con escenarios naturales singulares, atractivos. De forma particular, el parque de La Marquesa, por sus características físicas, geográficas, biológicas, sociales y culturales, es idóneo para implementar actividades relacionadas con el turismo alternativo, ya que, si bien en la actualidad al interior del citado parque se llevan a cabo actividades recreativas, de esparcimiento, la implementación de actividades de la nueva modalidad de turismo, ampliaría la oferta de las mismas a los visitantes de dicho

lugar, integraría áreas comprendidas en el parque que no alojan ninguna actividad. Por otra parte, al proponerse que se implementen nuevas actividades relacionadas con el turismo alternativo en el parque de La Marquesa, se fortalece el esfuerzo realizado por las comunidades locales en cuanto a la preservación del mismo, producto de años de coexistencia y de conocimientos generados a partir de la relación con su medio. Se considera que, al contar el parque con escenarios naturales y relieves de considerable estética e inmenso valor, pueden proveerse de manera consiente servicios alternativos de entretenimiento y de esparcimiento, de manera que los visitantes interactúen con el medio sin alterarlo, participando en la conservación del mismo, fortaleciendo una cultura por el cuidado y el respeto ambiental. De ésta forma, la implementación de actividades turísticas alternativas en el parque de La Marquesa, que no ponen en riesgo la integridad del medio ambiente, del ecosistema en pleno, potencializa las capacidades del mismo entorno, y mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales, sin trasgredir los intereses comunitarios de éstas, más bien los fortalece acorde al modo de vida de las mismas, a su concepción de la vida, a su cosmovisión, es decir a su cultura misma. Por otra parte, la implementación de actividades de turismo alternativo en el parque La Marquesa, permiten ampliar la oferta de servicios turísticos del mismo, con ello éste parque puede participar en la captación de turismo internacional que fluye a la región de América, particularmente a México.

4.8 La implementación del turismo alternativo como propuesta para el parque La Marquesa

A manera de propuesta, se plantea la implementación de actividades relacionadas con el turismo alternativo en el parque natural La Marquesa, con ello se pretende ampliar la oferta turística del parque, con opciones frescas, viables, y que no pongan en riesgo las condiciones del entorno. Con la implementación de éste tipo de actividades, se espera que aumente la afluencia de visitantes a éste sitio, además también se espera captar turistas internacionales que arriben a nuestro país con el objeto de realizar alguna actividad relacionada con el tipo de turismo ya mencionado. La implementación del turismo alternativo en el parque La Marquesa, fortalecerá la preservación de las condiciones naturales del mismo, esto considerando que éste tipo de turismo no se muestra agresivo hacia el entorno, más bien trata de inducir a sus practicantes a valorar y respetar a la naturaleza, generando una conciencia social sobre el cuidado del ambiente, así como de los elementos que conforman al mismo. Por otra parte, dicho planteamiento es propuesto por las características físicas, geográficas, biológicas, culturales y sociales del mencionado parque, las cuales generan las condiciones necesarias para implementar actividades relacionadas con el turismo referido, optimizando de ésta forma el potencial productivo del ecosistema del parque ya citado, todo ello en un marco de equilibrio ecológico. En los siguientes apartados, se presentan las actividades del turismo alternativo propuestas a implementarse en el parque de La Marquesa, se realiza una descripción de las mismas, y se plantean las consideraciones necesarias para poder ser llevadas a cabo dentro del mencionado parque.

4.8.1 Senderismo interpretativo

Entre las actividades propuestas para implementar en el parque se tiene al senderismo interpretativo. Esta actividad permite que los visitantes tengan contacto directo con los valores locales, o en torno a una temática o dinámica en particular como parte de la interacción de los visitantes con el entorno. Los senderos interpretativos tienen cierta orientación educativa y por supuesto recreativa, en su recorrido se adquieren conocimientos del medio natural y cultural locales.

Ilustración 4.2 Senderos del parque de la Marquesa.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso particular de La Marquesa, al interior del parque se localizan distintos senderos que interconectan a los denominados valles, así como a las localidades existentes. Es a través de esta infraestructura del parque, que se plantea implementar el senderismo interpretativo, donde al realizar los recorridos

por los senderos, además de apreciar los elementos naturales y los motivos que configuran, los visitantes o senderistas podrán conocer espacios con profundo sello histórico, así como detalles arquitectónicos de siglos anteriores que subsisten al paso del tiempo. Con estos recorridos se busca que las personas que participen en ellos, amplíen aún más su cultura y concepción ambiental, al mismo tiempo que interactúan con los habitantes locales y su estilo de vida.

Ilustración 4.3 Senderos del parque de la Marquesa.



Fuente: Elaboración propia.

Los senderos a implementarse deben de contar con ciertos servicios que garanticen al visitante una experiencia diferente, y que a la vez representen oportunidades de trabajo integrales a la población local, éstas actividades van desde la transportación, acompañamiento y asistencia en el recorrido, alimentación, alojamiento, renta o aprovisionamiento de equipo y seguridad a los visitantes, entre otros.

La existencia de distintas rutas e interconexiones en los senderos del parque, propicia que éstos se adecuen a recorridos variados (en circuitos, multicircuitos o abiertos), con duración variable, así como que sean implementados a una temática o dinámica en su recorrido, de ésta forma se despierta aún más el interés en la actividad por parte de los turistas, motivándolos a volcar sus emociones y sensaciones de aventura.

Ilustración 4.4 Senderos interpretativos.



Fuente: SECTUR.

Dentro de los trabajos técnicos que implica la propuesta del senderismo interpretativo, se encuentran básicamente los trabajos relacionados a la señalización o instalación de letreros informativos a lo largo y ancho de los senderos, para orientación de los senderistas, la instalación de puentes en los lugares que sean necesarios para los recorridos de los senderos, mesa-bancos en los descansos indicados dentro de los recorridos, torres de observación para contemplar los distintos escenarios naturales, la flora y fauna en los lugares más

representativos de los senderos, estaciones de auxilio que cuenten con enfermería y equipo de rescate para asistir de ser necesario a los senderistas o quienes participen en los recorridos de los senderos.

La implementación del senderismo interpretativo en el parque de La Marquesa, representa un cumulo de oportunidades para las comunidades locales, que sin trasgredir su entorno, les permite ampliar la oferta de actividades turísticas, generando nuevas opciones de recreación al turismo nacional e internacional, y sobre todo se amplía la cultura ambiental entre los visitantes del parque.

4.8.2 Ciclismo de montaña

La práctica del ciclismo de montaña es sinónimo de aventura, muchos practicantes de éste deporte buscan superar los retos impuestos por la propia naturaleza, otros simplemente gustan de realizar un paseo por entornos naturales para contemplar la belleza de los mismos.

Ilustración 4.5 Rutas para la práctica del ciclismo de montaña.



Fuente: SECTUR.

La implementación de rutas para la práctica del ciclismo de montaña en el parque de La Marquesa, es parte de la propuesta encaminada a fortalecer las actividades turísticas en el área referida. Para esto es necesario considerar ciertos elementos como, los diferentes intereses y tiempos con que cuentan los visitantes para el desarrollo de esta actividad, esto con el fin de ajustar la dinámica del recorrido a sus expectativas. Algunas rutas deberán ser técnicamente fáciles en su acceso y recorrido, para hacer más cómodo el tránsito de los ciclistas sobre la ruta, a la vez que les permite disfrutar del entorno. Otras rutas deberán contemplar ciertos requerimientos técnicos propios del ciclismo de montaña, al considerar que muchos de los practicantes de este deporte disfrutan de recorrer caminos con textura accidentada y con alto nivel técnico.

Ilustración 4.6 Rutas para la práctica del ciclismo de montaña.



Fuente: SECTUR.

Para ello, es necesaria la realización de ciertos trabajos técnicos como la implementación de puentes en áreas que sean requeridos, como los cruces de los senderos con ríos o riachuelos, rampas para el libramiento de obstáculos, como

pueden ser árboles caídos, baños en ciertos puntos a lo largo del recorrido de las rutas establecidas, señalizaciones para informar sobre las restricciones y las medidas de prevención que reduzcan la posibilidad de accidentes y cubran las necesidades de los practicantes, el establecimiento de puestos de auxilio y vigilancia que cuenten con el equipo necesario para la prestación del servicio en caso de ser requerido para salvaguardar la integridad de los visitantes, y llevar a cabo el mantenimiento necesario para que el recorrido de las rutas se lo más seguro y placentero posible.

Ilustración 4.7 El ciclismo de montaña.



Fuente: SECTUR.

La práctica de ésta actividad implica la prestación de ciertos servicios, algunos de ellos considerados como básicos para el desarrollo de la misma y otros que la

complementan, estos servicios van desde la renta de bicicletas, que implica el mantenimiento y reparación de las mismas, la asistencia a los ciclistas durante el recorrido, prestación de servicios médicos, puestos de rehidratación, así como servicios de comedor o venta de alimentos, de transporte dentro del parque y alojamiento.

Haciendo uso de la infraestructura con que cuenta el parque La Marquesa, se propone la implementación de paseos o rutas conmemorativos, como puede ser para celebrara fechas especiales para el parque o días feriados, como lo es el día de la batalla del monte de las cruces, el día del padre, el día de la familia, como algunos ejemplos. De igual forma se propone la realización de competencias en distintas modalidades y categorías, en circuitos ya definidos y avalados para la realización de las mismas.

4.8.3 Rutas para paseo a caballo

El paseo a caballo es una de las actividades más arraigadas en el parque. Esta actividad se realiza circundando los valles en rutas adecuadas para paseos cortos, el recorrido va de treinta minutos a una hora como máximo de duración, intervalos de tiempo por los que se rentan los animales, estos paseos suelen ser ya muy monótonos, ya que muchas veces no se alcanzan a recorrer muchas áreas que están comprendidas en el parque, muchos de ellos de gran valor histórico, cultural y escénico.

Se propone implementar para ésta actividad, rutas con mayor distancia para su recorrido, destinando para ello, a algunos de los senderos que se hallan al interior del parque. La planeación y diseño de estas rutas harán a éstos senderos más interesantes y emocionantes, y por ende serán más atractivos para los visitantes. Los recorridos con mayor distancia y con cierta dinámica interactiva suelen

despertar aún más el interés de los visitantes por la región a medida que se va desarrollando el recorrido, ya que les permite conocer nuevos lugares y sitios de interés, apreciar rasgos culturales y naturales con los que pueden interactuar al entrar en contacto con los elementos que conforman el ambiente.

Ilustración 4.8 Paseo a caballo.



Fuente: Elaboración propia.

La realización de ésta actividad permitirá reorientar recursos del parque, como lo son caminos, caballos, así como el esfuerzo de las comunidades locales, en torno a una dinámica alternativa en la reconfiguración de actividades turísticas de La Marquesa, en donde además de integrar a los recorridos a caballo a nuevos parajes y rutas, se aligerara la carga de las rutas recorridas de manera ordinaria, con ello puede garantizarse aún más que prevalezca el equilibrio ecológico del parque, al descentralizar los recorridos al interior del parque.

Los trabajos técnicos necesarios para la implementación de las rutas para paseo a caballo en el parque de La Marquesa, son relativos básicamente a la instalación de letreros de señalización para orientar a los paseantes a lo largo de los recorridos y prevenirlos sobre cierto riesgos que pudiesen existir en los mismos, la construcción de puentes en cruces con causes de agua, cañadas o barrancos localizados en el sendero, la instalación de puestos de auxilio que contemple servicios médicos en los que de ser necesario se brinde la atención a los paseantes, la construcción y distribución de puestos de vigilancia en ciertos puntos de los recorrido que se vayan a establecer, la instalación de sanitarios, abrevaderos para los animales en las áreas de descanso planeadas para ello, así como el acondicionamiento de accesos a los miradores naturales de los que cuenta el parque, entre otros trabajos.

Ilustración 4.9 Paseo a caballo.



Fuente: Elaboración propia.

Los servicios a brindar derivados de ésta actividad son, el alquiler de caballos, así como abastecer el equipo requerido para realizar el paseo, como pueden ser botas de montar, sombreros, mangas, binoculares. Prestar asistencia a lo largo del recorrido a los visitantes, como puede ser la guía e interpretación de los lugares sobre los que se va haciendo el recorrido, venta de comida regional, servicios de transportación dentro del parque y hospedaje a los visitantes.

A manera de propuesta se planea la realización de cabalgatas conmemorativas, para celebrar fechas importantes del parque, en días feriados a nivel nacional como el día la familia, el día del padre, el día mundial del medio ambiente, el día de la mujer, éstos como ejemplo. Con ello se pretende no sólo ampliar la oferta turística del parque, sino también aperturar una nueva forma de hacer turismo de manera comprometida y responsable con el ambiente, en un marco de celebraciones locales y nacionales importantes.

Ilustración 4.10 Rutas para paseo a caballo.



Fuente: SECTUR.

4.8.4 Escalada en roca y rápel

La escalada en roca y el rápel son practicados en escenarios completamente naturales, en ellas se conjuntan muchas capacidades y pericia del ser humano. Los ascensos y descensos sobre formaciones rocosas, en cerros, montañas y riscos, precisan de la destreza, habilidad, fuerzas física y mental propias del escalador, que en busca de aventura fija su objetivo en la cima o base de las mismas.

Ilustración 4.11 Escalada en roca.



Fuente: SECTUR.

La Marquesa cuenta con lugares apropiados para realizar la escalada en roca, así como el rápel, los peñascos del parque son ideales para la práctica de estos deportes, así como algunas verticales que se encuentran localizadas al interior del mismo. La práctica de estas actividades, tendrían como marco majestuosos escenarios naturales, en donde los aventureros pondrán a prueba sus capacidades para sobreponerse a los retos impuestos por la naturaleza misma, al tiempo que se despierta la conciencia por la conservación y el respeto por el medio.

Ilustración 4.12 Peñas Barrón, La Marquesa. Propicias para la escalada en roca y el rápel.



Fuente: Elaboración propia.

Se propone realizar rutas para la práctica de la escalada y del rápel en los sitios propicios para ello, en donde puedan participar los visitantes con o sin experiencia previa en ésta actividad, de tal modo que la capacidad técnica no sea un impedimento que limite la práctica de estas actividades. Como una alternativa o

modalidad para la escalada y el rápel, se encuentra en la implementación de muros y torres modulares como las usadas en los rocódromos comunes, que hacen que estas actividades se lleven a cabo de forma aún más segura. Se propone que en La Marquesa, además de establecer rutas para la escalada y el rápel sobre elementos naturales, se instalen muros y torres en áreas designadas para ello y complementen la infraestructura natural con la que cuenta el parque.

El acondicionamiento de las rutas señaladas, está presidido por la seguridad de los practicantes, tanto en el ascenso como el descenso, técnicamente se deben de considerar los factores climáticos para establecer las partes del día en que se tienen las mejores condiciones para el desarrollo de éstas actividades, a demás de establecer las señalizaciones preventivas, de orientación y sobre las necesidades de los practicantes de manera respectiva, áreas de descanso, mesa-bancos, enfermería, lockers, sanitarios, vestidores, locales para el resguardo del equipo. La renta del equipo, así como la guía, asesoramiento e interpretación, los servicios de alimentación, transporte local y hospedaje, forman parte de los servicios a brindar en la práctica de la escalada y el rápel en La Marquesa.

4.8.5 Tirolesa

La tirolesa es una actividad muy divertida y emocionante dentro de los deportes de aventura. Ésta actividad no demanda grandes esfuerzos físicos por parte de los practicantes, lo que les permite experimentar una sensación comparable con la de volar mientras contemplan los más variados paisajes naturales desde un ángulo diferente.

La orografía del parque de La Marquesa es propicia para el desarrollo de ésta actividad, ya que existen claros entre cerros y montes, así como lomeríos, cañadas, riscos y picos, de los cuales pueden utilizarse las pendientes naturales

que conforman, estos elementos ambientales forman los escenarios e infraestructura idónea para la práctica de la tirolesa en el parque.

Ilustración 4.13 Práctica de la tirolesa.



Fuente: SECTUR.

Se propone desarrollar la actividad de tirolesa en La Marquesa, dadas las condiciones naturales idóneas para el desarrollo de la misma. Instalando para ello las estructuras y plataformas de salida y llegada sobre las que se fijan los ejes de recorrido o cables guía, conformados por cables de acero inoxidable, tensados de un extremo al otro. En la implementación de ésta actividad se deben considerar la distancia de recorrido, los elementos climatológicos y el relieve de los lugares destinados para la misma, así como la pendiente requerida que genere la

velocidad necesaria para realizar el recorrido establecido. Por otra parte deben de instalarse locales de recepción a los practicantes, señalización en la zona de actividad, zonas de descanso, mesa-bancos, locales destinados a la enfermería en los cuales de ser necesario pueda prestarse la atención a los practicantes o a los visitantes en su caso, e instalar puestos de vigilancia para brindar seguridad y tranquilidad a los visitantes.

El aprovisionamiento del equipo requerido, así como la asistencia o asesoría sobre la práctica de escala y rápel, la transportación local dentro del parque, los servicios de alimentación, es decir la venta de alimentos, el servicio de hospedaje, son servicios que complementan el desarrollo de las actividades propuestas ya comentadas.

4.8.6 Venadario

Los venadarios además de proteger a los venados, suelen ser muy atractivos al público en general, ya que permite a los visitantes observar e interactuar con estos animales. Entre los propósitos que se buscan al instalar un venadario, se tiene el de concientizar a la población visitante del parque, sobre el respeto por la vida silvestre, difundir el grado de importancia que tiene la preservación de la naturaleza, y por otro lado mostrar las peculiaridades de una especie tan noble como lo son los venados, esto, a través de la convivencia de los visitantes con ellos, al interactuar los turistas con estos carismáticos animales, se ampliara el conocimiento sobre la vida de éstos, su comportamiento, y sobre todo conocer los factores que afectan o ponen en riesgo la existencia de los mismos en la vida silvestre.

En La Marquesa lamentablemente ya no es posible observar venados como parte de la fauna silvestre del lugar, como ocurría hace treinta o cuarenta años.

Por otra parte, las condiciones ambientales del parque son propicias para el desarrollo de un venadario, esto garantiza la cría, reproducción y conservación de esta especie de forma cautiva, para en años posteriores tentativamente repoblar de venados las áreas al interior del parque.

Ilustración 4.14 Venadario.



Fuente: SECTUR.

A manera de propuesta se plantea la instalación de un venadario dentro del parque de La Marquesa, en el que los visitantes del mismo puedan contemplar y convivir con los venados en un escenario completamente natural, ajeno a los típicos encierros de venados en zonas urbanas o zoológicos.

La instalación del venadario implica una serie de trabajos, que van desde circundar el área destinada para el mismo, la construcción de las instalaciones que alojaran a los venados, instalación de abrevaderos, comederos, puestos y áreas de observación, sanitarios, puestos de recepción, mesa-bancos, puestos de vigilancia, enfermería, áreas destinadas para que los visitantes puedan llevar a cabo el safari fotográfico. El transporte local, los servicios de comedor, la venta de souvenirs, son algunos de los servicios que se podrían ofrecer en torno a la actividad del venadario.

Ilustración 4.15 Venadario.



Fuente: SECTUR.

4.8.7 Granja didáctica

Las actividades propias del campo son plasmadas de forma didáctica al interior de una granja. La dinámica se basa en el desarrollo de tareas que van desde la convivencia con los animales, como la alimentación de los mismos, la participación en el cultivo de hortalizas, así como en reforestaciones, la elaboración de artesanías locales, la preparación de productos gastronómicos derivados del campo, entre otras actividades y trabajos manuales que permean los saberes rurales a los visitantes, dando a éstos últimos elementos para valorar las labores campesinas y el respeto por la naturaleza.

Ilustración 4.16 Granja didáctica.



Fuente: SECTUR.

De las actividades mencionadas, muchas de ellas forman parte de la vida cotidiana de las comunidades localizadas dentro del parque de La Marquesa. Por lo que se considera apropiada la propuesta de la instalación de una granja

temática al interior del mismo, tomando en cuenta que se tienen los recursos necesarios, así como las condiciones naturales y culturales para ello. Las instalaciones de la granja consistirían en la creación de albergues para los animales, destinar zonas para llevar a cabo actividades de cultivo, instalación de invernaderos, implementación de locales para la impartición de talleres, asignación de áreas para acampar, así como áreas para juegos infantiles, un local destinado a la enfermería para de ser necesario brindar algún tipo de atención a los visitantes, implementación de locales de vigilancia para comodidad del turismo, instalación de mesa-bancos en las áreas destinadas para descanso, rótulos informativos de acuerdo a la temática de la granja, señalización para orientar, prevenir riesgos y satisfacer las necesidades de los turistas, instalación de áreas de recepción y paquetería para el resguardo de valores, entre otros elementos por considerar.

Ilustración 4.17 Granja didáctica.



Fuente: SECTUR.

Los servicios complementarios a la granja temática serian, el proveer del equipo y material necesarios para el desarrollo de las actividades en la misma, la asesoría técnica para ello, servicios de comedor y hospedaje, transportación local, venta de souvenirs, organización de campamentos orientados a instituciones educativas de todos los niveles escolares, a corporativos y empresas privadas, la implementación de cursos de verano con ciertas promociones para instituciones públicas y privadas.

Ilustración 4.18 Granja didáctica.



Fuente: SECTUR.

4.8.8 Cabañas de descanso

Las cabañas de descanso en áreas naturales, son elementos pensados para alojar a las personas que arriban en calidad de turistas, que por diversas razones han decidido pernoctar o permanecer en dichos lugares por más de un día. En ellas los visitantes encuentran comodidad, tranquilidad, todo un cúmulo de experiencias diferentes. Hoy en día son ya muchos los lugares en los que se han implementado las cabañas de descanso para dar alojamiento a los viajeros, con lo cual el turismo se ve atraído al considerar que cuenta con la certeza de donde poder hospedarse y de esta forma permanecer sin ningún inconveniente por más tiempo en el lugar de su interés. En el parque de La Marquesa no se cuenta con el servicio de alquiler de cabañas, aún cuando existen áreas y elementos propicios para ello. La implementación de cabañas de descanso dentro del parque, es una propuesta que puede considerarse como viable, dadas las condiciones para la construcción y funcionamiento de las mismas en el área mencionada.

Ilustración 4.19 Cabañas de descanso.



Fuente: SECTUR.

A manera de propuesta, se plantea la construcción de cabañas de descanso al interior del parque La Marquesa, con ello se pretende ampliar la infraestructura con que cuenta el citado parque, a demás se incursionaría en un nicho de servicio no atendido aun en La Marquesa, el cual es un complemento a las actividades que se desarrollan en el mismo, y a las actividades de turismo alternativo propuestas y detalladas anteriormente. Estas cabañas de descanso, deberán satisfacer las necesidades básicas de los huéspedes, además de respetar arquitectónicamente el entorno del parque y del área designada para su edificación, por supuesto deben de considerarse los factores climatológicos y geográficos para su construcción. Técnicamente dichas cabañas, deberán tener una construcción firme, ser funcionales en cuanto a los servicios requeridos por los turistas, a demás, deberán ser seguras y sobre todo confortables para comodidad de los usuarios. La implementación de éstas cabañas, atraerá a mayor número de visitantes, ya que el parque podrá contar con el servicio de hospedaje, que hasta hoy se carece de el, con ésta propuesta, se refuerza a las actividades ya planteadas anteriormente

Ilustración 4.20 Cabañas de descanso.



Fuente: SECTUR.

4.9 Fuentes de financiamiento para la implementación de las actividades de turismo alternativo propuestas para el parque La Marquesa

Los recursos financieros necesarios para la implementación de actividades de turismo de naturaleza en el parque de La Marquesa, tienen dos fuentes, una interna y la otra externa. La primera fuente de financiamiento es la que representan las poblaciones locales, ya que, éstas para el mantenimiento y mejora de los valles, además de realizar faenas, realizan una serie de aportaciones económicas en coordinación con las directivas de cada uno de los denominados valles, éstas aportaciones como ya se ha mencionado pueden ser destinadas a las mejoras sugeridas, por lo que siguiendo éste mecanismo de aportaciones colectivas, es que se plantea el financiamiento de las actividades propuestas de turismo alternativo ya antes mencionadas. La experiencia propia de las comunidades demuestra que ésta forma de financiamiento es procedente, porque esta misma forma a servido por muchos años para llevar a cabo la construcción de la mayor parte de la infraestructura con que se cuenta en el parque de La Marquesa. Estas aportaciones son tomadas de los ingresos generados por las comunidades locales producto de la actividad turística del parque, en éste sentido pueden llevarse a cabo la creación de ciertos fondos destinados para la realización de las propuestas dadas anteriormente.

La otra fuente de financiamiento se localiza en aportaciones, apoyos y recursos institucionales. Esta fuente puede complementar el financiamiento de las propuestas, ya que en muchos casos los montos otorgados por las instituciones son mínimos a los requeridos en el arranque, maduración y consolidación de los proyectos, pero de igual forma se muestran productivos si son aprovechables. Algunas de las instituciones de las que emanan estos tipos de financiamiento son las siguientes:

- Secretaría de Turismo (SECTUR)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Secretaría de Economía (SE)
- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
- Fondo Nacional de Apoyo a Empresas en Solidaridad (FONAES)
- Financiera Rural (FINANCIERA RURAL)
- Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT)

4.10 Difusión de las actividades de turismo alternativo, una vez implementadas en el parque La Marquesa

Un aspecto importante en torno a las propuestas realizadas, es la de su difusión. Esto atañe a cuanto el turismo pueda tener acceso a los servicios y actividades planteadas anteriormente, que el turismo se entere de las nuevas propuestas alternativas que el parque ofrece, en el que se denote tanto la importancia, como dinámico e interesante de las nuevas actividades a implementarse, esto debido a que la promoción de los servicios turísticos, ya no puede sólo generarse de forma directa en el parque, como ha sucedido durante años. Para ello, existen otros canales para la difusión de éstos servicios, como pueden ser la distribución de folletos, cartas de presentación a distintas instituciones públicas y privadas, invitaciones y mensajes de correo electrónico masivos dirigidos a grupos que practican actividades especializadas como espeleólogos, montañistas, clubs de deportes de aventura, clubs de exploradores, comúnmente organizados en redes a través de internet, con el fin de darles a conocer las actividades que se desarrollan en el parque y en su momento las que se pretenden implementar dentro del mismo. Otro medio de difusión se encuentra en las revistas especializadas en actividades de turismo de aventura, ecoturismo y de conservación, en donde siempre se muestran nuevas opciones a los turistas de éste segmento.

Un canal que puede considerarse muy importante en la promoción y distribución de los servicios a implementarse en el parque de La Marquesa, es el que está conformado por las agencias de viajes u operadoras turísticas, con las cuales se promociona y distribuyen los servicios y actividades turísticas a través de los canales que tienen para ello éstas agencias. Una de las modalidades utilizadas por las agencias de viajes, es la de configurar o integrar ciertos

paquetes o circuitos al celebrar convenios con distintas empresas turísticas, permitiéndoles obtener tarifas preferenciales sobre los servicios turísticos disponibles.

La buena atención, el buen trato en los servicios genera buenos comentarios y publicidad favorable para el parque. Esto suele suceder a través de notas periodísticas gratuitas en las noticias o en la publicidad verbal positiva, esto es, que alguien hable del parque, sobre las virtudes de sus servicios y así como de las atenciones que en el se brindan, esto en algún medio de comunicación.

De cierto modo, puede recurrirse a algunas estrategias que posibiliten la colocación de los servicios ya existentes y los propuestos de turismo alternativo para el parque, con el fin de que esté presente en las preferencias del turismo, lo anterior consiste en hacer atractivos los servicios que se ofrecen y los que se planean ofrecer, ante los ojos del turismo. Pueden implementarse de hecho, promociones especiales en ciertas temporadas del año, implementarse descuentos grupales, descuentos a ciertos segmentos del turismo que es recibido, descuentos por concepto de días feriados, la implementación de algún carnet o pasaporte para participar en varias actividades dentro de las ya existentes hasta el día de hoy y las que se tienen como propuestas.

CONCLUSIONES

1. Hasta el día de hoy se ha escrito, se han realizado foros alrededor del mundo y se ha debatido sobre el tema ambiental. Este tema ha sido incluido por gobiernos, organismos multinacionales, ONG´S, en sus agendas de trabajo, ha sido llevado a cumbres en donde se han discutido una serie de acuerdos buscando plasmarlos en acciones para frenar el deterioro ambiental sin llegar a conseguirlo.
2. La presión sobre el ambiente sigue en aumento, haciendo parecer estériles los esfuerzos destinados a mermar el impacto negativo sobre la naturaleza. Esto se exterioriza por las señales que el propio planeta emite, que emanan por la sobrecarga en los ecosistemas como la extracción excesiva de recursos naturales, la emisión masiva de residuos y gases –sobre todo los denominados de efecto invernadero-, la erosión de grandes porciones de suelo, la contaminación y agotamiento de los recursos hídricos.
3. Ninguna región del mundo queda exenta del deterioro ecológico, pero los países en desarrollo son los que muestran más huellas del menoscabo ambiental, lo que amenaza a los elementos básicos de la vida de las personas que habitan en estas regiones.
4. Los problemas ambientales adquieren mayor relevancia en el modo de producción capitalista, bajo éste modo de producción han acontecido una serie de sucesos históricos como el de la revolución industrial, que apuntaló el cambio tecnológico que dio origen a la aceleración de procesos productivos en busca una mayor y más rápida obtención de la ganancia, sin considerar la alteración de los ciclos biogeoquímicos de la naturaleza a costa de la obtención de un beneficio económico.

5. Bajo el modo de producción capitalista, se configura un proceso de aculturación en la sociedad, que atenta contra los usos y costumbres de las poblaciones locales de las distintas regiones del mundo, así como con la autodeterminación sobre sus recursos naturales. El denominado proceso de globalización cumple con éste propósito, en el que se trata de uniformar las formas de vida de la población del mundo, sin reparar en la importancia que tiene la diversidad cultural para el ser humano mismo.

6. Ante la crisis mundial del medio ambiente, las formas de producción alternativas parecen ser un aliciente para la subsistencia de los ecosistemas, ya que a partir de procesos que implican el uso responsable de la naturaleza, los procesos productivos pueden ser sostenibles, sin poner en riesgo o atentar contra el medio ambiente.

7. El turismo en años recientes, ofrece la posibilidad de generar actividades en entornos naturales e interactuar con las comunidades locales. Estas actividades propias del turismo alternativo están inscritas en el segmento del turismo de naturaleza, proporcionan beneficios sociales, económicos y sobre todo ambientales, ya que mejoran las condiciones de vida de las poblaciones que participan en él, sin menoscabo de la naturaleza misma al utilizar los recursos de manera responsable.

8. Las características, físicas, biológicas, geográficas del parque de La Marquesa, ubicado en los límites del Estado de México y la Ciudad de México, son propicias para el desarrollo de actividades propias del turismo alternativo. La implementación de estas actividades en el parque, implica un compromiso de parte de las comunidades locales con su entorno, que yace en un manejo responsable de los recursos del citado parque, garantizando de esta forma el equilibrio ecológico en el área mencionada.

9. La implementación de actividades del turismo alternativo en el parque La Marquesa, promoverá el desarrollo económico y social de las poblaciones locales, al tiempo que se amplía la oferta de servicios turísticos de éste parque, ofreciendo opciones frescas para los visitantes, posibilitando la participación de La Marquesa en la captación de turismo nacional y extranjero.

10. El turismo alternativo despierta el interés de los visitantes por llevar a cabo actividades en contacto directo con la naturaleza, amplia los conocimientos sobre la misma, promueve la cultura ambiental generando conciencia sobre el cuidado del entorno. Esto lo adquieren los visitantes del parque mediante la interacción con la naturaleza y mediante la convivencia con los habitantes de las comunidades locales.

GLOSARIO

Acumulación de capital: Es un proceso histórico relativo a la expansión del capital en sus diversas fases. La acumulación del capital tiene lugar en el proceso de la reproducción capitalista ampliada. La fuente de la acumulación capitalista radica en la plusvalía creada por el trabajo no remunerado de los obreros asalariados, que es la transformación de la plusvalía en capital. Los motivos propulsores de la acumulación del capital son la sed de ganancia de los capitalistas y la competencia.

Agroturismo: Son los viajes en áreas agropecuarias, con sociedades campesinas, en los que se comparte su idiosincrasia, técnicas agrícolas, su entorno natural en conservación, las manifestaciones culturales y socio-productivas, en donde se busca que la actividad represente una alternativa para lograr que el campesino se beneficie con su actividad económica, mediante la combinación de la agricultura y el turismo.

Bienes fondo: Término de los fisiócratas referido a los recursos no renovables.

Biosfera: Es el sistema material formado por el conjunto de los seres vivos propios del planeta Tierra, junto con el medio físico que les rodea y que ellos contribuyen a conformar.

Calidad de vida: Grado de satisfacción de las necesidades de las personas o de los grupos sociales.

Ciclo biogeoquímico: Se denomina así, al movimiento de cantidades masivas de carbono, nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, calcio, sodio, sulfuro, fósforo y otros elementos entre los componentes vivientes y no vivientes del ambiente (atmósfera

y sistemas acuáticos) mediante una serie de procesos de producción y descomposición.

Crecimiento económico: Se entiende como aumento de los bienes y servicios que produce una nación, generalmente medido como producto bruto o ingreso per cápita en términos reales.

Desarrollo de las fuerzas productivas: Esta dado por el grado de productividad del trabajo.

Desarrollo económico: Desarrollo de riqueza económica de países o regiones para el bienestar de sus habitantes.

Desarrollo sostenible: Es un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.

Eco-arqueología: Son los viajes a las zonas arqueológicas que implica conocer las relaciones entre el hombre y su medio ambiente en épocas antiguas, partiendo de los restos materiales que han dejado, así como su importancia actual como forma de identidad, cultura y conservación ambiental.

Ecodesarrollo: Término utilizado por primera vez en 1973 por Maurice Strong, para dar a entender una idea de desarrollo económico y social que tomase en cuenta la variable ambiental. El ecodesarrollo plantea una modalidad de desarrollo diferente a las actuales, poniendo énfasis en los estilos y características propias que debe tomar de acuerdo con los aspectos locales, tanto ecológicos como socioculturales.

Ecosistema: Es un sistema formado por una comunidad natural que se estructura con los componentes bióticos (seres vivos) del ecosistema, y los componentes abióticos (el ambiente físico).

Estado estacionario: Situación de una economía nacional a la que se llegaría a largo plazo, cuando la rentabilidad o tasa de ganancia de la inversión productiva fuera tan baja, a causa de la necesidad de cultivar tierras cada vez de peor calidad para producir alimentos, que el estímulo para invertir desaparecería. En ese momento, cuando la inversión neta fuera nula, se detendría el proceso de acumulación de capital y de crecimiento de la población.

Etnoturismo: Son los viajes que se relacionan con las comunidades indígenas y su hábitat con el fin de aprender de su cultura y tradiciones.

Factores o componentes abióticos: Son los distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo y los nutrientes.

Factores o componentes bióticos: Son todos aquellos organismos que tienen vida, sean unicelulares u organismos pluricelulares, por ejemplo animales, vegetales, microorganismos, etc.

Fotosíntesis: Proceso mediante el cual las plantas, algas y algunas bacterias captan y utilizan la energía de la luz para transformar la materia inorgánica de su medio externo en materia orgánica que utilizarán para su crecimiento y desarrollo.

Fuerza de trabajo: Es la energía humana empleada en el proceso de trabajo.

Fuerzas productivas: Son las fuerzas que resultan de la combinación de los elementos del proceso de trabajo bajo relaciones de producción determinadas.

Medio ambiente: Se entiende por medio ambiente, al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

Medios de producción: Son todos los objetos materiales que intervienen en el proceso del trabajo, es decir, son las condiciones materiales de toda producción.

Medios de vida: Consisten en las capacidades, los bienes -recursos tanto materiales como sociales- y las actividades que se requieren para poder vivir.

Modo de producción: Es la totalidad social global, comprende tanto a la estructura económica como a los otros niveles de la totalidad social: jurídico-político e ideológico.

Recursos naturales no renovables: Son los recursos mineros, entre los que se puede contar también a los combustibles fósiles (el carbón o el petróleo). Existen en la corteza terrestre cantidades finitas de estos materiales.

Recursos naturales renovables: Hacen referencia a recursos bióticos, recursos con ciclos de regeneración por encima de su extracción, pero el uso excesivo del mismo lo puede convertir en un recurso extinto, ejemplo de ello son los bosques y plantaciones forestales.

Relaciones sociales de producción: Son las relaciones que se establecen entre los propietarios de los medios de producción y los productores directos en un

proceso de producción determinado, relación que depende del tipo de relación de propiedad, posesión, disposición o usufructo que ellos establezcan con los medios de producción.

Senderismo: Consistente en realizar rutas por senderos, generalmente de montaña y zonas naturales.

Sistema económico: Es un conjunto coherente de estructuras que comprenden las relaciones económicas, sociales e institucionales y los elementos geográficos, técnicos y demográficos. También puede considerarse que el sistema económico es el proceso económico global que integran la producción, la distribución, intercambio y consumo.

Valor de cambio: Capacidad de compra de un bien. Cantidad de otro bien que puede ser adquirida a cambio de dicho bien, es decir, expresa la capacidad de compra de otros bienes que confiere la posesión de tal objeto.

Valor de uso: Utilidad o aptitud de los bienes para satisfacer necesidades humanas. Puede decirse que expresa la utilidad de un objeto particular.

Vivencias místicas: Son las experiencias de conocer y participar en la riqueza de las creencias, leyendas y rituales espirituales de un pueblo, heredados por sus antepasados.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

ANZOLA-BETANCOURT, Ricardo. El Negocio del ecoturismo: Una empresa exitosa. The Nature Conservancy. Arlington 1997.

BELTRAN, Enrique. Los parques nacionales y la semana de cinco días. Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México D.F 1976.

BROWN, Lester R., Michael Renner y Brian Halweil. Vital Sign 2000. W.W. Norton y The Worldwatch Institute. New York 2000.

CROSBY, Alfred. Imperialismo ecológico. La expansión biológica de Europa, 900-1900. Crítica, Grijalbo. Barcelona.

DAVID RICARDO. Principios de economía política y tributación. Fondo de Cultura Económica. México 1987. Cuarta reedición.

DIETERICH STEFFAN, Heinz. Nueva guía para la investigación científica. Icaria. México 1996.

EKELUND, Robert B. Junior, y Robert F. Hébert. Historia de la teoría económica y de su método. McGraw Hill. España 1999. Tercera edición.

ENGELS, Federico. El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. Editores Mexicanos Unidos. México 2002.

FOLADORI, Guillermo y Naína Pierri. ¿Sustentabilidad?. Coeditado por la Universidad Autónoma de Zacatecas y Miguel Ángel Porrúa librero-editor. México 2005.

FOLADORI, Guillermo. Controversias sobre la sustentabilidad. Universidad Autónoma de Zacatecas. México 2001.

FROMM, Erich. Marx y su concepto del hombre. Fondo de Cultura Económica. Colección Breviarios. México 2003. Decimoséptima reimpresión.

- GARCÍA, José Luis.** Ocio y Turismo. Biblioteca Salvat de grandes temas. España 1973.
- GARDNER, Gary y Payal Sampad.** Mind over Matter: Recasting the Role of Materials in Our Lives. The Worldwatch Institute. Washington D.C., diciembre de 1998.
- GONZÁLEZ ORTÍZ, Felipe.** La Marquesa y San Jerónimo Acazulco; una comunidad orientada a prácticas económicas turísticas. Documentos de Investigación. El Colegio Mexiquense. México 2002.
- GUTIERREZ ARZALUZ, Pedro.** Ocoyoacac monografía municipal. Instituto Mexiquense de Cultura, México, 1997.
- HARNECKER, Marta.** Conceptos elementales del materialismo histórico. Siglo XXI Editores. México 2005. Sexagesimoquinta edición.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto et al.** Metodología de la investigación. McGraw Hill. México 2003.
- JIMÉNEZ MARTÍNEZ, Alfonso.** Desarrollo turístico y sustentabilidad. Grupo Editorial Porrúa. México 1998. Primera edición.
- KLARE, Michael.** Guerra por los recursos. Urano. España 2003.
- KLARE, Michael.** Sangre y petróleo. Urano. España 2006.
- LEFF, Enrique.** Saber ambiental. Siglo XXI Editores. México 2004. Cuarta edición.
- LEFF, Enrique.** Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo XXI Editores. México 2004. Cuarta edición.
- LUXEMBURG, Rosa.** La acumulación del capital. Grijalbo. España 1978.
- MALTHUS, Thomas Robert.** Ensayo sobre el principio de la población. Fondo de Cultura Económica. México 1998. Segunda edición en español.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan.** De la economía ecológica al ecologismo popular. Nordan-lcaria. Montevideo 1995.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. El ecologismo de los pobres. Icaria. Barcelona 2004.

MARX, Karl. El Capital. Tomo III. Vol. 8. Siglo XXI Editores. México 1981.

MARX, Karl. Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (GRUNDRISSE) 1857-1858. Siglo XXI Editores. México 1971.

NAREDO, José Manuel. La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico. Siglo XXI Editores. Madrid 2003. Tercera edición.

NAREDO, José Manuel. Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Siglo XXI editores. México 2007. Primera reimpression.

POLANYI, Karl. La gran transformación. Casa Juan Pablos. México 2004.

ROJAS SORIANO, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Textos Universitarios, UNAM. México 1982. Séptima edición

SANDOVAL, Ewaldo R. Ecoturismo. Editorial Trillas. México 2006.

SMITH, Adam. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Fondo de Cultura Económica. México 1999. Décima impresión.

STERN, Nicholas. El informe Stern. Paidós. España 2007.

THE NATURE CONCERNANCY. Desarrollo económico compatible: ecoturismo. The Nature Concernancy. Arlington, Virginia 1997.

VINALS, María José. Turismo en espacios naturales y rurales II. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia 2002.

DOCUMENTOS E INFORMES

BP Amoco. Statical Review of Woldr Energy 2000. BP Amoco. Londres 2000.

Declaración de Manila sobre el turismo mundial. Conferencia Mundial del Turismo convocada por OMT en Manila, Filipinas, del 27 de septiembre al 10 de octubre de 1980.

LA RIVIÈRE J. M. Maurits. Threats to the World's Water. Scientific American. Septiembre de 1989.

La sociedad internacional de ecoturismo. Hoja informativa: ecoturismo global. Washington D.C. 2005.

OMT. Barómetro del turismo internacional. OMT. Vol. 4. N. 1. Enero 2006.

OMT. Panorama de turismo internacional. OMT. Edición 2008.

OMT. Tendencias del turismo internacional: Ecuador frente al mundo global. Coordinación regional andina y América del Sur – Programa STEP. OMT. Mayo 2006.

POY, Laura y Mariana Norandi. Explosión demográfica y sobrexplotación esterilizan la tierra. Agua. Edición especial. La Jornada. Diciembre de 2005. México.

SECTUR. Cómo desarrollar un proyecto de ecoturismo. Fascículo 2 Serie Turismo Alternativo. México 2004.

SECTUR. Ecoturismo en Costa Rica. Dirección de análisis perspectivo. Serie de documentos, Análisis para mejores prácticas. Febrero de 2002.

SECTUR. El turismo de naturaleza: Retos y oportunidades. Noviembre 2006.

SECTUR. Estudio estratégico de viabilidad del segmento de ecoturismo en México. CESTUR. Diciembre 2001.

SECTUR. Guía para el diseño de servicios turísticos básicos en sitios naturales. Fascículo 9 Serie Turismo Alternativo. México 2004.

SECTUR. Guía para el diseño y operación de rutas y circuitos de ciclismo de montaña. Fascículo 6 Serie Turismo Alternativo. México 2004.

SECTUR. Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. Fascículo 5 Serie Turismo Alternativo. México 2004.

SECTUR. Resultados de la actividad turística del año 2001. México 2001.

SECTUR. Señalética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo. Fascículo 4 Serie Turismo Alternativo. México 2004.

SEMARNAT. ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. Semarnat. México. 2007.

The International Ecotourism Society. Ecotourism statistical fact sheet. 2000.

The International Ecotourism Society. Fact sheet: Ecotourism in the U.S. 2005.

U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. International Energy Outlook 2000. Washington D.C. 2000.

U.S. national Intelligence council, Global Trends 2010. NIC, Washington D.C. noviembre de 1997.

VELARDE PERALTA, Bruno. Aprovechamiento sustentable del venado cola blanca. Colegio de Posgraduados, Institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas México-Puebla-San Luis Potosí-Tabasco-Veracruz-Córdoba. México 2004.

World Resources Institute (WRI). World Resources 1998-99. Oxford University Press. Oxford y New York 1998.

REVISTAS

MÉXICO DESCONOCIDO. Campamentos en México. Edición especial. México. Agosto 2005.

NATIONAL GEOGRAPHIC EN ESPAÑOL. Calentamiento global, informes de un planeta más caliente. México. Septiembre de 2004.

NATIONAL GEOGRAPHIC. The end of cheap oil. June 2004.

PERIÓDICOS

LA JORNADA. La Marquesa tierra codiciada. La Jornada. 4 de septiembre de 2002. Contra portada y p. 46.

LA JORNADA. Opulencia, corrupción desenfrenada, pobreza extrema y digna resistencia. La Jornada. 28 de febrero de 2003. pp. 6 y 7.

LA JORNADA. Por sus características, la cría del venado cola blanca sería un negocio rentable en Michoacán. La Jornada Michoacán. 25 de agosto de 2005.

TESIS

ENRÍQUEZ, Lilia Citlali y Noelia López. Programa de Manejo Ecoturístico para el Parque Cultural y Recreativo Desierto de los Leones. Tesis de Licenciatura en Turismo, Facultad de Turismo, UAEM. Toluca 1997.

FRAGOSO SÁNCHEZ, Rocío de las Flores. Estudios del desarrollo turístico de Valle de Bravo, Estado de México. Tesis de Licenciatura en Economía. Facultad de Economía, UNAM. Ciudad de México, México 2002.

LOZANO ARREDONDO, Aurora y David A. Lozano Tovar. Pobreza y desarrollo económico en el sur de Jalisco, Municipio de Tamazula de Gordiano 1990-1997. Tesis de Licenciatura en Economía. Facultad de Economía, UNAM. Ciudad de México, México 2001.

MARTÍNEZ VALDÉS, Jacqueline. Impacto Ambiental de la recreación en el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla. Tesis de Licenciatura en Turismo. Facultad de Turismo, UAEM. Toluca, México 1995.

VILLEGAS VILLEGAS, Marco Antonio. La reglamentación del ejido de San Jerónimo Acazulco y su problemática económico y social. Tesis de Licenciatura en Derecho. Centro de Estudios Superiores Universitarios-CESU, UAEM. Santiago Tianguistenco, México 2007.

XOCHITEOTZIN PEÑA, Miguel Ángel. Contaminación del agua por procesos industriales en la zona metropolitana de la Ciudad de México; El caso del municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México 1990-2000. Tesis de Maestría en Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM. Ciudad de México, México 2007.

PUBLICACIONES EN INTERNET

BORÍSOV, Zhamin y Makárova. Diccionario de economía política. eumed.net. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA.

<http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/index.htm>

CRUZ, Gabriel. Valoración de bienes y recursos ambientales: el problema de la medición. Lunazul. Universidad de Caldas.

http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=172&Itemid=172

FAO. Departamento de Ordenación de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Medios de vida sostenibles.

http://www.fao.org/sd/PE4_es.htm

DESARROLLO SOSTENIBLE. Acuerdos internacionales. (26 de abril de 2007).

<http://www.dsostenible.com.ar/acuerdos/index.html>

ECONOMIA48. Enciclopedia de economía.

<http://www.economia48.com>

Ecopibes. ¿Ambiente o medio ambiente?

<http://www.ecopibes.com/educadores/ambiente.html>

GUTIERREZ, Adolfo. Turismo alternativo: Ecoturismo, Rural y de Aventura. (5 de junio de 2007).

<http://cec.iiec.unam.mx/coleccion/turismoalternativo.pdf>

INEGI. Información estadística. Consumo turístico por finalidad. (16 de agosto de 2007).

<http://www.inegi.gob.mx/lib/olap/general/MDXQueryDatos.asp#>

NACIONES UNIDAS. Centro de información. Medio ambiente y desarrollo sostenible.

http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm

OMT. El mercado canadiense del ecoturismo. 28 de agosto de 2007).

<http://pub.world-tourism.org:81/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/Products/1250/1250-3.pdf>

PERTICARÁ, Ángel Pablo. Turismo de aventura: El origen lúdico del turismo activo. (17 de mayo de 2007).

<http://www.turismosustentable.org/download.php?id=6>

PERÚ ECOLÓGICO. Diccionario ecológico.

http://www.peruecologico.com.pe/glosario_c.htm

SALINAS, Eduardo C. y John Middleton. La ecología del paisaje como base para el desarrollo sustentable en América Latina. 1998.

<http://www.brocku.ca/epi/lebk/lebk.html>

SECTUR. Definición de turismo alternativo. (9 de abril de 2007).

<http://www.sectur.gob.mx>

SECTUR. Quinto Informe de ejecución. México 2005. SECTUR. (15 de agosto de 2007).

http://www.turismo.gob.mx/work/sites/sectur/resources/LocalContent/13957/2/SECTUR_EJECUCION_2005.pdf

TECNOCENCIA. Hacia un turismo sostenible. (14 de mayo de 2007).

http://www.tecnociencia.es/especiales/turismo_sostenible/1.htm

URQUIZA, Isabel. Turismo de naturaleza en función del desarrollo local. (20 de agosto de 2007).

<http://www.monografias.com/trabajos34/turismo-de-naturaleza/turismo-de-naturaleza.shtml>

WIKIPEDIA.

<http://es.wikipedia.org>