



[Regresar al listado de tesis](#)

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**COORDINACIÓN GENERAL DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO**

**EL ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO COMO
INSTRUMENTO ECONÓMICO PARA LA GESTIÓN
DEL TURISMO SUSTENTABLE EN MÉXICO**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN MEDIO AMBIENTE Y
DESARROLLO INTEGRADO PRESENTA

JOSÉ CRUZ ROA HERNÁNDEZ



M.C. EDMUNDO VALLEJO TERREROS

**EL ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO COMO
INSTRUMENTO ECONÓMICO PARA LA GESTIÓN
DEL TURISMO SUSTENTABLE EN MÉXICO**

[Regresar al listado de tesis](#)

INDICE

PÁG.

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	9
HIPÓTESIS	15
OBJETIVO	15
JUSTIFICACIÓN	15
MATERIALES Y MÉTODOS	15
OBJETO DE ESTUDIO	16
RESULTADOS	16
1. EL DESARROLLO TURÍSTICO EN MÉXICO	17
1.1 Elementos de la Configuración Actual	26
2. EL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN	30
2.1 Globalización y Turismo Sustentable	34
3. BASES PARA EL ANÁLISIS DEL TURISMO SUSTENTABLE Y EL MEDIO AMBIENTE	37
3.1. Una Definición Operativa del Desarrollo Turístico Sustentable	37
3.2 Interacciones de Actividad Turística y el Medio Ambiente	40
4. INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TURISMO EN MÉXICO	46
4.1 Instrumentos de Política Ambiental	47
4.2 Teoría de las Externalidades	55
4.3 El Análisis Costo-Beneficio	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
SUGERENCIAS PARA TRABAJO FUTURO	89
ANEXOS	90
RELACIÓN DE CUADROS E ILUSTRACIONES	92
GLOSARIO	94
BIBLIOHEMEROGRAFÍA	99

Resumen

Los impactos del turismo en el medio ambiente percibidos en cada una de las localidades y regiones donde se desarrolla, constituyen un importante tema de investigación. El presente trabajo propone el análisis Costo-Beneficio como instrumento de política pública y mecanismo de valuación monetaria, que identifique las alternativas que los turistas y residentes están dispuestos a pagar por sus preferencias, expresadas como medidas de satisfacción y no satisfacción en un destino turístico. Dicho mecanismo compara opciones económicas bajo el criterio del beneficio neto obtenido con relación a costos de oportunidad.

Permite estimar a través de una métrica monetaria, la evaluación y asignación de un valor actual a la demanda futura de destinos específicos y apoyar con esto, proyectos turísticos o desarrollos que generen impactos sobre el medio ambiente, así como una estimación de los cambios en el valor económico incorporado a dichos impactos.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

Abstract

The impacts from touristic activities in the local environment, is an important topic for research. This project uses the cost-profit analysis to identify and suggest different choices that tourist as well as residents are willing to take, according to the degree of satisfaction or non-satisfaction in a tourist destination. The point is to compare different economical possibilities according to the net profit and its relation to the costs of opportunity.

Give us a chance to figure out, through an economical pattern, the standard of a current value to the supply of future demand and support tourist projects or resorts that produce specific impacts as well as an estimation of the changes in the economical value attached to those impacts.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

INTRODUCCIÓN

Los problemas de límite y contaminación que desde los 60's se plantearon a nivel mundial, tienen un origen natural, por que son producto de las manifestaciones del hombre, al crear y emprender su propia dinámica en cada uno de los entornos donde se desarrolla. El punto de partida de este egocentrismo se ubica en la revolución industrial, estadio en el cual la relación sociedad-naturaleza entró en un punto de inicio crítico, cuyo objetivo de manifestar su grado de artificialización se ha basado en la demostración del avance y evolución de su inteligencia, así como en la creación e implantación de los modos de producción. En este sentido, existe de origen una confrontación entre la capacidad del hombre y la capacidad de la naturaleza.

La artificialización de los entornos ha sido cada vez mayor, soslayando la capacidad del planeta mismo. Esta situación refiere a una lucha por el poder quizás económico, social, político o del hombre sobre él mismo y sobre la naturaleza; un ejemplo de esta manifestación han sido las guerras por las que el mundo ha transitado y donde los costos de regeneración han sido incalculables. Estos acontecimientos no son más que una demostración del poder y la soberbia del hombre mismo. Sin embargo, la capacidad de pensar y discernir sobre su propia existencia lo ha llevado a entender que si bien su imaginación es infinita, su entorno tiene una capacidad para absorber la manifestación ilimitada de sus caprichos, esto es, su propia actividad lo ha llevado a enfrentar en las últimas décadas la problemática ambiental y las consecuencias que de ésta se derivan.

En esta línea de ideas, el suceso globalizador en la actualidad representa por un lado el carácter transformador del capitalismo, y por otro, la demostración del poder económico y financiero de las grandes potencias sobre los países subdesarrollados, cuya relación se caracteriza por la apertura de las fronteras y el libre tránsito de los capitales de país a país vía las inversiones directa e indirecta sobre la potencialidad de los recursos naturales de éstos últimos.

El libre flujo de capitales hacia casi todo el mundo implica cambios importantes en la tecnología, los transportes y las comunicaciones, lo que ha creado hoy un universo donde todo se puede hacer y vender. Se trata de una enorme movilización de empresas que basadas en su capacidad económico-financiero e intelectual, crean, organizan y determinan su ubicación. Bajo estos principios, prever el futuro exige gestión de los gobiernos y demostrar la importancia del interés futuro de la sociedad en el presente, al instrumentar políticas y estrategias públicas que controlen los impactos tanto de contaminación como de la preservación de los recursos para el futuro.

Es evidente que la dinámica actual en cuanto a control de la contaminación y preservación de los recursos naturales, difiere mucho de la definición que hace Gro Harlem Brundland¹ de la sustentabilidad, en el sentido de considerar la productividad de los recursos, así como los costos y beneficios en el largo plazo.

Inmerso en este contexto, el turismo en México es una actividad que se ha desarrollado de manera importante y ha llegado a consolidarse como una de las industrias más grandes a nivel mundial. Su despliegue operativo impacta significativamente en todos los sectores de la economía, al proveer empleos para una gran parte de la población global, así como una importante contribución al Producto Interno Bruto (PIB) a escala mundial y en especial para la economía mexicana. En 1999 su contribución al PIB alcanzó el 8.2%, con una generación de 1.8 millones de empleos². Sin embargo, los niveles así alcanzados tienen un efecto directo sobre la economía natural, ya que su peso operativo depende del

¹ Política y médica noruega, la persona más joven y la primera mujer que desempeñó el cargo de primera ministra de su país (1981; 1986-1989; 1990-1996). Desempeñó el cargo de ministra de Medio Ambiente desde 1974 hasta 1979. También presidió la Comisión Mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Brundtland destacó, no sólo en Noruega, por sus interpretaciones y actitudes sobre temas que van desde el medio ambiente hasta los derechos de la mujer, y dio su nombre para distintos informes muy conocidos. En enero de 1998, se convirtió en la primera mujer elegida directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

² INEGI-SECTUR. Cuenta Satelital del Turismo en México, 2000.

*stock*³ y de los servicios del medio ambiente natural al producir bienes y servicios finales con la utilización de recursos de baja transformación y los atributos del producto turístico que se incorpora en el consumo de los servicios finales; esto es: incorpora el paisaje y sus recursos a la lógica de la explotación para el “disfrute”, “recreación”, “placer” y “descanso” de los turistas. En este sentido, como actividad económica contribuye al agotamiento de los recursos naturales, integrado en bienes de capital socialmente producidos, además de alterar los ecosistemas y la degeneración de su capacidad para absorber los desechos.

En consecuencia, plantear el fenómeno turístico con respecto al problema de la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales, donde el concepto de sustentabilidad aparece como prototipo internacional para una “mejor convivencia” con el medio ambiente, implica que el turismo deba integrarse a dicho precepto, y fundamentar las formas en que evoluciona su producción en compatibilidad con la preservación de los recursos naturales, que finalmente representará el mantenimiento, o el nivel de satisfacción de los turistas, así como de los ingresos a largo plazo.

Un punto de referencia para el análisis de la cuestión sustentable del turismo, radica en la costumbre de vivir en un sistema de mercado generalizado, que se caracteriza por los intercambios entre comunidades productoras y consumidoras. Es esta compleja relación de productores-consumidores la que representa un claro reflejo de las diferencias entre la “economía” y la “crematística”, explicado por Aristóteles en su libro *la Política*, donde la primera se refiere al estudio del abastecimiento material del *oikos* o de la *polis*, esto es, de la casa familiar o de la ciudad; la segunda, se refiere al estudio de la formación de los precios en los mercados.

Aristóteles no empleó la palabra ecología, cuya raíz es la misma que la de economía introducida en el siglo XIX, sin embargo *la diferencia entre “economía” y “crematística” es exactamente la que se traza actualmente entre ecología humana y economía*; entre el estudio del uso de energía y materiales en

³ Conjunto de cosas que se poseen y se guardan como reserva. En el caso del turismo, se refiere al conjunto de recursos naturales turísticos disponibles susceptibles de ser conservados para el futuro.

ecosistemas donde viven hombres y mujeres, y el estudio de las transacciones en el mercado.⁴ Esta diferencia se refiere al hecho de que nada es entregado en forma gratuita: todo debe tener un precio; interiorizar los costos es fundamental en el sentido de valorar los costos y los benéficos que distinga con precisión la generación de ingresos reales y el desgaste del capital natural.

A partir de esta base es que se pretende abordar la problemática del turismo sustentable en México, en el sentido de valorar en dinero el costo de las externalidades, producto de las presiones de dicha actividad sobre el medio ambiente. En este sentido, el presente trabajo de tesis realiza un análisis de los efectos del turismo sobre el medio ambiente, de los agentes y procesos productivos causantes de externalidades, las políticas y la instrumentación del análisis Costo-Beneficio como herramienta que posibilite la valoración económica de los recursos y procesos naturales, esto es, cuantificar en términos de dinero el aprovechamiento directo e indirecto de los recursos y servicios naturales a través del tiempo sobre la base de la disposición que tengan los turistas de pagar o no por maximizar su satisfacción en destinos y proyectos turísticos específicos.



[Regresar an Indice de la Tesis](#)

⁴ Martínez Alier Joan , Schlümann Klaus. La Ecología y la Economía, Pág.11, F.C.E. México. 1991.

ANTECEDENTES

El Desarrollo Económico en México deriva de los conceptos multidimensionales de la carrera desarrollista emprendida en la posguerra. Sin embargo, los niveles alcanzados no corresponden con el grado e intensidad de la depredación que han sufrido sus recursos naturales. El proceso de deterioro de los ecosistemas se ubica históricamente desde la colonización, época en que el suelo, el bosque y el agua formaban parte fundamental de nuestra cultura; conservarlos, significaba prolongar su vida; sin embargo, para los colonizadores estos recursos solo servían como complemento de la explotación minera que demandaba importantes cantidades de energía. Estos procesos ocasionaron el deterioro de muchos ecosistemas, al utilizar los recursos forestales cercanos a las fundiciones.

En el contexto actual, la vinculación económica de México con Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y la Unión Europea, vía los Tratados de Libre Comercio, impulsa un redimensionamiento del modo de producción capitalista establecido mundialmente, a lo que Max Weber denominara "Capitalismo moderno", cuya característica fundamental estriba en una expansión continua, y que se constituye por una red de procesos productivos intervencionales, que en este mismo contexto se denomina "cadenas de mercancías". Dichas "cadenas" o intercambios se cumplen a través de la aceptación internacional de los círculos de poder económico mundial, por el monto y la naturaleza de las inversiones que se facilitan a través de los mecanismos de apertura establecidos con la firma de los tratados comerciales.

Así, la integración activa de México a los círculos internacionales, constituye un vínculo con la sociedad internacional, en el sentido de que los preceptos institucionales de la administración gubernamental llevan al país a comprender que es innegable que los sucesos mundiales serán factores determinantes para el establecimiento de la planificación del estado, así como para integrar los

calendarios de eventos estratégicos⁵ y contingentes⁶, como ha sido la recesión estadounidense de principios del año 2001 y sus efectos en la economía mexicana, además de la repercusión directa e indirecta que sobre el turismo pesaron principalmente, por los sucesos de terrorismo mundial, ocurrido en la Ciudad de Nueva York, el 11 de septiembre del mismo año 2001.

La firma de los Acuerdos Comerciales entre México, Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, establece para México un mercado amplio, seguro y creciente para sus exportaciones; asistencia técnica y tecnológica, así como *Know how*⁷; recursos financieros; bienes de capital de consumo duradero; alimentos a precios competitivos y algo muy importante, la “posibilidad” de incorporar su fuerza de trabajo en forma permanente y/o eventual. En reciprocidad México proporcionará materias primas y productos terminados a precios competitivos a estas economías y se constituirá como un mercado creciente para sus productos, así como garante en este mismo esquema, de las mejores condiciones para la inversión extranjera que se establezca en México, además de fungir como gestor del fortalecimiento de amistad, del apoyo internacional y solidaridad entre éstos países y el resto de América Latina.⁸

Las relaciones así definidas, amplían las fronteras económicas de México, al ofrecer mano de obra barata, materias primas, energéticos y un mercado altamente potencial y sensible a los productos de importación; sin embargo, dicha relación, se continúa caracterizando por las posiciones de desigualdad económica y una mayor dependencia con éstos países, sin soslayar la intensa dinámica en la explotación de los recursos naturales y su consecuente contaminación.

Los argumentos que hoy fundamentan el modelo de desarrollo a favor del libre comercio entre naciones, son en esencia, -aunque más contextualizados-, los mismos que David Ricardo utilizó a principios del siglo XIX para desarrollar su

⁵ Es un estudio que permite conocer el conjunto de eventos relevantes que habrán de presentarse en el futuro y que definirán el comportamiento de las principales variables económicas y financieras.

⁶ Se refiere a la presencia de eventos que modifican el perfil global del contexto, y que obligan a modificar planes, proyectos y estrategias definidas previamente.

⁷ (Anglicismo, saber como) Conjunto de conocimientos técnicos y administrativos imprescindibles para llevar a cabo un proceso productivo comercial, etc., y que no están protegidos por una patente.

⁸ A partir de Cordera Rolando. Op. .cit. Pág. 81

teoría de los **Costos Comparativos**, expuesto en su libro **“Principios de Economía Política y Tributación”**, cuyo punto de partida refiere al hecho irrefutable de que la dotación de recursos de toda especie es desigual entre las naciones. Esta premisa es la que explica el regreso a la explotación de los recursos naturales de los países como México, cuyos recursos naturales representan para las naciones desarrolladas un área de explotación y especialización en la producción de bienes y servicios, y por que a través de éstos, se establece un intercambio relacionado con las capacidades de producción, e importación, bajo condiciones de “precio”, “calidad” y “competitividad”.

Tal es en esencia el fundamento del modelo neoliberal; se concibe como una respuesta integral a las crisis del capitalismo, que desde su desarrollo en Europa, ha presentado relaciones internacionales, multinacionales y transnacionales, desarrollado en el interior de la acumulación original, del mercantilismo, el colonialismo, el capitalismo y la interdependencia actual.

Estos antecedentes son el punto de partida fundamental para el tránsito económico que ha pasado México y que sirvieron de base sustantiva para llegar al presente modelo de desarrollo sustentado en la “racionalización global”.

En este contexto, el turismo desde su fase histórica, se ha unido al proceso de despliegue de fuerzas productivas, a la acumulación, la diversificación, relocalización, regionalización e internacionalización del capital. Sin embargo, el restablecimiento de la acumulación a partir de la crisis petrolera en la década de los 70, reorientó sus tendencias hacia la economía global de servicios con economías de escala manejables, apoyado principalmente en la ramificación de las organizaciones internacionales, permitiendo así el redimensionamiento de los centros productivos y de materias primas. Es evidente que la acción desplegada por los capitales internacionales no está precisamente dirigido a propiciar una explotación más racional de los recursos naturales, aún cuando el propio modelo neoliberal ha diseñado y propuesto las reglas y mecanismos de racionalidad

económica. En este sentido, el papel del estado mexicano deberá orientarse hacia el diseño, construcción y aplicación de políticas y estrategias nacionales que a través de la correlación de fuerzas entre los sectores social, económico y político, vigilen, controlen y evalúen en el largo plazo los efectos positivos y negativos de la contaminación del medio ambiente y la explotación sustentable de los recursos naturales.

Una de las controversias más importantes que caracterizó la finalización del siglo XX fue precisamente el problema relacionado con el desarrollo y el medio ambiente. Este problema encierra en su estructura la necesidad de comprender la actual situación ambiental y sus vínculos con la economía, los procesos sociales, los recursos naturales y los modelos de desarrollo.

El concepto de desarrollo acuñado por Harry S. Truman, Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica en la década de los cincuenta, refirió a la mayor parte del mundo como “áreas subdesarrolladas”, quienes para alcanzar el desarrollo transplantaron modelos y mecanismos de impulso y expansión de la inversión. En México, la meta del desarrollo se ha reorientado en la actualidad a partir de tres vertientes: el libre mercado, la propiedad privada y la democracia. Frente a la posición mundial, uno de los acercamientos más importantes a la polémica ambiental fue la Reunión que encabezó Gro Harlem Brundtland en la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, que en 1987 publicara el Informe Brundtland, conocido también como *Nuestro Futuro Común*. El documento resaltó los problemas, las cifras, las posturas y las recomendaciones dirigidas a paliar los efectos negativos de las actividades del hombre en el medio ambiente, en pro del desarrollo.

De esta reunión surge la idea del desarrollo sustentable, y se concibe como “*el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que puedan satisfacer sus propias necesidades*”. Se constituyó así como un instrumento de política para contener la

contaminación y el agotamiento de los recursos naturales. Sin embargo, no es sino hasta la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMA), la Cumbre de la Tierra, en 1992, que se asume el término con mayor énfasis con la integración de la Agenda 21; documento que logra un consenso internacional, en cuya estructura se estipula la protección futura del planeta en el siglo XXI. Dicho programa define los problemas de medio ambiente y desarrollo que amenazan, con provocar una catástrofe ecológica y económica, presentando a la vez estrategias de transición hacia prácticas de desarrollo más sustentables.

Este mismo documento, traduce el programa en un plan de acción para los viajes y el turismo, en el sentido de que ambas actividades sustentan sus operaciones en los recursos naturales y culturales, así como representar a nivel mundial la industria de mayor operación. Los resultados operativos de la actividad contribuyen con los medios necesarios y potenciales para llevar a cabo mejoras medioambientales y económicas, además de aportar de manera importante al desarrollo sustentable de las comunidades y países en los que opera, como es el caso particular de España, constituido actualmente como uno de los prototipos más evidentes de la práctica del turismo alternativo.

Ante estos acontecimientos de integración económica, la intervención del Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y una gran variedad de agencias internacionales de financiamiento posibilitaron la acuñación de un nuevo concepto referido a la actividad turística: el “Turismo Sustentable”. Dicho concepto representa la llave que bajo los preceptos de sustentabilidad permite la explotación “racional” de zonas de riqueza natural y áreas potencialmente explotables sobre la base del perfil turístico.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

HIPÓTESIS

La combinación y aplicación de instrumentos de política e instrumentos económicos de política pública como el análisis costo-beneficio, contribuirán a una mejor gestión del turismo sustentable en México.

OBJETIVO GENERAL

Proponer el análisis Costo-Beneficio como método que permita estimar el valor monetario de los costos y beneficios para proyectos turísticos en México.

JUSTIFICACIÓN

A nivel internacional, se considera que México cuenta con una riqueza y diversidad biológica altamente envidiable. Cuenta con suntuosas selvas tropicales y extensos bosques coníferos; desiertos, praderas y estepas; paisajes de tundra, manglares, sabanas y arrecifes coralíferos; en suma, todos los ecosistemas relevantes del mundo se encuentran presentes en nuestro país y en nuestros mares.

De manera central estos ecosistemas están literalmente amenazados por la intensa presión que ejerce sobre ellos la dinámica de la actividad turística, por lo que es necesario diseñar y establecer mecanismos de política pública que regulen la realización y puesta en marcha de proyectos turísticos y contener la creciente explotación de los recursos naturales y la contaminación del medio ambiente.

MATERIALES Y MÉTODO

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se ha adoptado el método teórico-empírico, que trata de exponer la verificación para la validez de la hipótesis, con relación al análisis de los efectos del turismo sobre el medio ambiente, los agentes y procesos productivos causantes de las externalidades, las políticas y en especial la propuesta del análisis costo-beneficio como instrumento para la gestión del turismo sustentable en México.

Para su integración final se ha recurrido a fuentes secundarias de información, así como la utilización de material y equipo electrónico para su procesamiento.

OBJETO DE ESTUDIO

El análisis Costo-Beneficio como instrumento de política pública en la gestión del turismo sustentable en México.

RESULTADOS

Los resultados del presente trabajo de tesis se encuentran integrados en el cuerpo de éste mismo, toda vez que para llegar a ello fue necesario la integración de cuatro unidades, más las conclusiones y recomendaciones, sección donde se resuelve la propuesta de estudio.

1. EL DESARROLLO TURÍSTICO EN MÉXICO.

El movimiento de desarrollo mundial promovido por Estados Unidos de Norteamérica a finales de la década de los cuarenta, llevó a México y a todo el mundo a un proceso de ideologización industrial, tendente a la búsqueda del desarrollo, integrando al turismo en el caso particular, como un producto emergente para contrarrestar, vía su exportación, la alta demanda de divisas requeridas para financiar los procesos de industrialización.

El desarrollo de la actividad turística en México ha pasado por cambios importantes con relación a sus orígenes en el tiempo. Dicho desarrollo se caracteriza por tres momentos: Etapa de Nacimiento, de 1945 a 1958; Etapa de Promoción y desarrollo, 1959-1973; Etapa de análisis e Integración de la Actividad Turística Internacional, 1973-1990.

El fin de la segunda Guerra Mundial presentó perspectivas económicas y políticas muy diferentes a las que se tenían en 1939. Europa en ruinas, mientras Estados Unidos gozaba de una próspera economía y dispuesto a establecer mecanismos de ayuda a la reconstrucción de Europa, así como la expansión de su actividad comercial.

El desarrollo del turismo se propicia principalmente entre los estadounidenses, quienes disfrutaban de los beneficios económicos derivados de la posguerra, situación que resulta ser la más idónea, económica y socialmente, para hacer éste tipo de actividad. El desarrollo paulatino del turismo mundial, incorpora a México a la dinámica y comienza a dar manifestaciones gubernamentales relacionadas con la integración del fenómeno turístico como instrumento para el desarrollo del país, por su capacidad creciente de exportación e instrumento generador de divisas para el financiamiento de la industrialización, cuyos bienes de capital se encuentran en el exterior. Esta estrategia fue instrumentada sobre la base de la cercanía de los Estados Unidos y sus condiciones socioeconómicas.

En este periodo, las acciones para el desarrollo del proyecto turístico se fundaron en la creación de infraestructura, con acciones orientadas a apoyar la actividad y sus componentes. Las acciones se dieron en un contexto normativo incipiente de

la época, que sirvió para definir las relaciones funcionales del turismo como actividad económica, y fundamentalmente en un contexto internacional de posguerra, que se define en importantes relaciones operativas en las economías, y donde el turismo se identifica como una actividad del sector privado. Sin embargo, con el nacimiento del Fondo de Garantía para el Turismo (FOGATUR) en 1956, sale de la marginalidad para apoyar con medidas concretas la poca eficiencia que sobre la actividad tenía la iniciativa privada.

Aún cuando desde 1949 con la creación de la Comisión Nacional de Turismo se promulga la primera Ley Federal del Turismo, no es sino hasta 1958, con la creación del Departamento Autónomo de Turismo, que se inicia el reconocimiento oficial de la actividad turística en el país, periodo caracterizado por representar el inicio de la segunda etapa de desarrollo moderno de México.

Esta visión es la que comienza a definir al turismo, por su creciente desarrollo, como una manifestación económica e instrumento de captación de divisas para financiar la adquisición de los bienes de capital requeridos en la modernización de la planta industrial nacional. El incipiente desarrollo de la actividad turística se da precisamente por el potencial de recursos naturales y culturales, factores que representan para México la explotación de los viajes y el turismo, como se puede observar en el cuadro N°1, referido a la evolución que el país ha tenido en el renglón de turistas durante el periodo 1950-2000.

Cuadro N°1 Tendencia de la afluencia turística en México 1950-2000

DECENIO	TURISTAS (Miles)	TASA MEDIA DE CREC. ANUAL
1950-1960	5,925	
1960-1970	14,685	1.095

1970-1980	33,617	1.086
1980-1990	82,100	1.03
1990-2000	102,600	1.023

Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO, SECTUR y FONATUR, México, 2001

Como se puede observar, en los primeros dos decenios las tasas de crecimiento son muy altas, debido por un lado al efecto “*baby boom*” en los Estado Unidos, que permeó a todo el mundo, y por otro, por la respuesta del estado mexicano en el impulso a la actividad turística. Sin embargo, para el periodo 1980-2000, la tendencia de visitantes a los destinos nacionales se estabiliza en índices más competitivos, debido a la explotación, emergencia y desarrollo de centros turísticos a nivel internacional.

Es innegable que el dilema del desarrollo en México exigió importantes sumas de recursos financieros, principalmente para financiar el déficit de la Balanza Comercial. En este escenario es que el turismo se establece como industria que financia de manera importante el costo de las importaciones. Por ejemplo, de 1939 a 1970, la balanza turística tuvo una participación en la balanza comercial de 43.5% en promedio anual, es decir: una contribución de 95.54 millones de dólares anuales durante el periodo antes mencionado⁹.

En los inicios de este periodo, la concepción del turismo es determinada por el proyecto gubernamental que reconoce a éste como un instrumento económico con alto potencial para apoyar al país en el proceso de su desarrollo industrial. En respuesta se instituye el Departamento de Turismo, cuya función se centra en la regulación y promoción de la actividad turística en México.

La competitividad de México como destino turístico, radica principalmente en la importancia de sus centros arqueológicos y por la novedad que por sí mismo representa el destino para los viajeros. En este sentido, la actividad ha representado un instrumento económico para financiar el desarrollo, como se puede observar en el cuadro N°2. Por ejemplo, en 1945 la balanza turística reporta un superávit de 36 millones de dólares, y en 1950 de 102 millones; casi tres veces

⁹ A partir de datos de NAFINSA, La economía mexicana en cifras, ed. 1981 y 1990, Pág. 686; SECTUR, estadísticas básicas de la actividad turística, 1990. Pág. 103

de lo obtenido en cinco años. Sin embargo, después de 1955, con estabilizaciones en 1980, la balanza turística mantuvo una tasa media de crecimiento anual de 7.5%, derivado del dinamismo y emergencia internacional de otros destinos que se ostentaron como mercados competitivos con nuestro país en particular.

Cuadro N°2 Financiamiento del turismo a la actividad comercial en México, 1945-1980
(cifras en millones de dólares estadounidenses)

Año	Exportación de mercancías	Importación de mercancías ¹⁰	Saldo de la balanza comercial	Saldo de la balanza turística	% de Financiamiento del turismo al déficit comercial
1945	272	373	-101	36	36
1950	493	597	-103	102	98.4
1955	739	884	-145	102	70.6
1960	739	1,186	-448	115	25.6
1965	1,114	1,560	-446	156	35.0
1970	1,290	2,328	-1,038	224	21.5
1975	3,062	6,699	-3,637	654	18.0
1980	15,512	18,897	-3,385	627	18.5

Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO, México, 20001.

Aún cuando en 1964 se dieron los primeros indicios para el establecimiento de los procesos de planeación relacionados con el aprovechamiento de los recursos turísticos, no fue sino hasta finales de los sesentas con la institución del Plan Quinquenal de Desarrollo Turístico 1969-1973, que se programaron por parte del Gobierno Federal importantes volúmenes de inversión destinados a la creación de infraestructura y equipamiento que ascendieron a 1'142 millones de pesos, de los cuales 629.3 millones fueron aplicados al desarrollo del Golfo y el Sureste y 512.7 millones a las costas del pacífico¹¹. Una parte significativa de estos recursos fueron dirigidos a la planeación del desarrollo de los centros costeros más importantes en ese tiempo: Cancún, Quintana Roo e Ixtapa Zihuatanejo, en el

¹⁰ Libre a bordo (FOB) nombre dado al sistema de pagos de bienes fletados a- o de otros países, cuando la cantidad pagada cubre únicamente el valor de los bienes y excluye el seguro y el flete.

¹¹ Departamento de Turismo, Memoria, 1964-1970, Pág. 14-15.

estado de Guerrero. Se ha argumentado en el ámbito turístico nacional, que esta acción marca el fin de la segunda etapa del turismo moderno en México, y el inicio de la tercera, caracterizado por la planeación y ejecución de los planes de desarrollo de éstos destinos.

Al inicio de la década de los 70, se instrumenta el despegue de la actividad turística vía una política de mayor participación estatal, al diseñar, planificar y desarrollar nuevas ciudades y crear nuevos estados, como el caso de Quintana Roo en 1974. La actividad es impulsada a través de dos Fideicomisos; el Fondo de Garantía para el Turismo (FOGATUR) y el Fideicomiso de Inversión en Infraestructura Turística (INFRATUR), y posteriormente el Banco del Turismo (BANTUR), antecesores del actual Fondo Nacional del Turismo (FONATUR), que nace de la fusión de éstos, sustentado en el gran potencial de recursos naturales, cuya orientación se constituyó en el turismo internacional.

Los efectos desencadenados por la crisis del oro en la década de los sesenta, tuvieron todavía repercusiones hasta 1971, cuando el sistema financiero internacional se colapsa profundamente, con efectos importantes a todo el resto del mundo; crisis que se agudiza con el embargo petrolero de 1973, liberando efectos en todos los renglones de la economía internacional.

El inicio de ésta década se caracterizó también por el surgimiento de poder económico: Europa Occidental, China, Mundo Árabe, etc., cuya emergencia reduce aún más los restos de la guerra fría.

Evidentemente la actividad turística mundial no escapó a estos acontecimientos, principalmente por que su promoción y desarrollo anterior se integró con los compromisos de los grandes problemas mundiales, que afectaron a toda la comunidad internacional: población, energéticos, alimentos, ecología y la crisis de la estructura económica mundial que se transparenta en desempleo, déficit de la balanza de pagos de muchos países e inflación¹².

¹² Alfonso de Jesús Jiménez Martínez, Turismo Estructura y Desarrollo, Mc Graw Hill, Primera Edición

Bajo este contexto, la situación internacional refleja su aceptación en el turismo con base a la disminución de las tendencias de esta actividad, precisamente en comparación con los registros de años anteriores, ya que el crecimiento promedio anual del turismo internacional era del orden de 10.6% en el decenio 1950-1960; de 8.7% en 1960-1970, y de sólo 5.8% de 1972 a 1980¹³, una caída de casi el 50% sobre la tasa registrada en la década 1950-1960.

Como se ha mencionado anteriormente, la crisis internacional llevó sus efectos también sobre el desarrollo de la actividad turística en México, por una parte, la crisis del petróleo de 1973-1975, derivado de las restricciones impuestas en Estados Unidos, relativo a los viajes al exterior¹⁴, y por otro, por la postura de México declarada en las Naciones Unidas en contra del sionismo.

Los resultados que procedieron al establecimiento de las políticas de sustitución de importaciones¹⁵ y de desarrollo estabilizador¹⁶, derivaron en fuertes desigualdades socioeconómicas, traducidas en desempleo, subempleo y una creciente contracción del mercado interno; revaluación de la moneda corriente y un creciente déficit en Balanza de Pagos.

En los inicios de la década de los 70, el “esquema de desarrollo” nacional evoluciona a partir del “desarrollo estabilizador” a un híbrido denominado “desarrollo compartido”, cuya premisa se concentró en extender entre la población de manera “más justa” los beneficios del progreso económico nacional, mejorando

México, 1992, Pág. 87

¹³ Organización Mundial del Turismo, Estudio Económico del Turismo Mundial, 1980, OMT, Pág. 13.

¹⁴ Desde 1973 el número de visitantes estadounidenses a México, presentó una importante disminución debido principalmente a la imposición en ese país de políticas restrictivas como la no deducibilidad de los gastos inherentes a relaciones públicas por viajes realizados fuera de los Estados Unidos.

¹⁵ El desarrollo industrial se caracterizó por dos fases importantes. En la primera fase de crecimiento (1936-1956), se denominó crecimiento impulsado por el sector agrícola, en esta etapa la capacidad para importar se elevó principalmente por el incremento de las exportaciones de mercancías; durante la segunda fase (1957-1967) se puede denominar de desarrollo a base del impulso industrial, destaca el incremento de las exportaciones y la capacidad para importar se relaciona más al turismo y al endeudamiento externo; de manera paralela, el sistema productivo tiene mayores orientaciones hacia interior, lo que induce a una ampliación de la infraestructura industrial y sustituyendo importaciones. En términos generales, la primera parte del crecimiento atendió la orientación más hacia el exterior y la segunda parte, se caracterizó por atender actividades ligadas con la demanda interna.

¹⁶ Esta política de desarrollo (1958-1970), constituyó una salida al modelo de sustitución de importaciones; se caracterizó principalmente por un crecimiento sostenido sin precedente, por la estabilidad relativa de los precios y por el mantenimiento de la paridad cambiaria en condiciones de libre convertibilidad.

la situación del sector externo de la economía, instrumentando un mayor dinamismo a las exportaciones y el turismo.

La reorientación conceptual de la política económica llevó también al hecho de replantear el papel del estado en la actividad turística, estableciendo de esta manera acciones que impulsaran su desarrollo. Es así como el estado se confiere la función de desarrollar nuevos Centros Turísticos (megaproyectos), con los cuales se intenta establecer una mejor competitividad con los mercados turísticos internacionales y mejorar la eficiencia en la captación de divisas, además de “concebir al turismo como instrumento de desarrollo regional” derivado de su impacto económico. A ésta visión del desarrollo turístico se incorporan como elementos fundamentales el sol, las playas y el mar, que a nivel internacional representan la moda en la oferta turística, dejando como productos del sistema, desde el punto de vista de la comercialización el consumo, el folclor, la cultura y los artesanías.

El impulso que el gobierno aplicó en esos tiempos a la actividad turística se fundamentó definitivamente en su potencial económico, soslayando el análisis integral que llevara a establecer mecanismos de mayor visión para determinar no solo su potencial en la generación de utilidades monetarias, sino también para comprender y planear los efectos derivados de la operación sobre el medio ambiente, en las regiones de desarrollo.

Como se podrá observar en el cuadro N°3, una de las características importantes de este proyecto emprendedor radica en el alto potencial de los cajones crediticios, dirigidos a la construcción y desarrollo de la producción turística a través de la rectoría del estado como principal promotor del desarrollo turístico y urbano, soslayando el impacto que sobre el medio ambiente ejercerían las actividades relacionadas con el desarrollo de dicha actividad.

**Cuadro N°3 Aportación de Recursos del Gobierno Federal para el Proyecto de expansión Turística
(Cifras en Millones de pesos corrientes¹⁷)**

¹⁷ Se refiere a pesos que incluyen los índices de inflación ocurridos en el periodo.

Concepto	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Aportación de recursos de FONATUR	354	636	602	497	584	1'118	1'789
N° de Cuartos financiados por FONATUR	-	351	948	911	1,064	1,149	1,455

Incluye sólo Centros integralmente planeados (Cancún, Ixtapa Zihuatanejo, Loreto, Los Cabos, Bahías de Huatulco)

Fuente: Elaboración propia con datos de FONATUR, México, 2001.

La crisis económica que sufrió el país en la década de los 80, marcó una fase de contracción y retroceso de la intervención estatal en el desarrollo turístico. Dicho fenómeno afectó de manera determinante al proyecto Huatulco, en el estado de Oaxaca; uno de los centros integralmente planeados bajo la tutela del estado, y que ante su perspectiva se concibe como el primer proyecto cuyo esquema de participación se integra de una mezcla de inversión de gobierno, inversión privada nacional e inversión extranjera directa, hecho que marca el inicio y la promoción de los esquemas orientados a las condiciones y características de la dinámica del modelo sustentado en el mercado: Globalización, Desregulación y Desarrollo Sustentable.

Así, la década de los 90 marca con la aplicación del modelo de globalización un nuevo hito en el desarrollo de la economía nacional, al establecer los mecanismos de desregulación y sustentabilidad como instrumentos de reestructuración del aparato estatal; en el caso de la desregulación, funciona como mecanismo de apertura para una mayor participación de los sectores privados nacional e internacional con los sectores productivos del país, como medidas *“para promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de los mexicanos”*¹⁸.

Contextualmente, el desarrollo particular de la actividad turística bajo el precepto de sustentabilidad, evidentemente debe integrarse a los objetivos económicos, sociales y culturales, en el sentido de establecer mecanismos de racionalización y

¹⁸ Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, propuesta V de los objetivos fundamentales.

armonía entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente como eje integrador del propio desarrollo.

Actualmente representa para México el tercer lugar en generación de divisas, el octavo en recepción de turistas y el onceavo en captación de divisas a nivel internacional.

Aún cuando los resultados económicos de dicha actividad son representativos para la economía, su propio desarrollo acusa hoy grandes contradicciones con respecto de su armonía con el medio ambiente. Esta compleja interacción se origina desde la demanda y la oferta entre turismo y medio ambiente, por lo que la importancia de su evaluación práctica supone un paso preliminar tendente al establecimiento de políticas que conduzcan a objetivos de sustentabilidad de la actividad en México.

De esta manera, hasta la actualidad muy pocos han sido los estudios que a través de su análisis y divulgación, han cuantificado de manera más crítica todos los efectos y alcances del turismo en el medio ambiente.

1.1 Elementos de la configuración actual

En el ámbito de la eficiencia y la eficacia, el conocimiento científico se sucede, principalmente si responde a las necesidades de la producción y consumo, en el sentido más amplio de las relaciones sociales. Los resultados se orientan a cumplir las condiciones que eleven por un lado la maximización financiera del capital y por, otro maximizar la satisfacción de la sociedad a través del establecimiento de estándares de calidad en los productos-servicios producidos. Sin embargo, se ha soslayado la valoración e importancia del impacto del funcionamiento operativo sobre el medio ambiente, esto es, la contaminación y el deterioro de los ecosistemas naturales, principalmente en las regiones turísticas de playa a través de la gestión empresarial.

El carácter económico-financiero que instrumenta la percepción de los ecosistemas naturales lo tipifica en un insumo o una materia prima no renovable

que en el largo plazo se puede agotar y desplazar en consecuencia las inversiones hacia nuevos espacios turísticos. Esta práctica obviamente no considera el uso de los ecosistemas como una plataforma básica que pudiese garantizar el desarrollo sustentable de las actividades turísticas.

Particularmente, se debe considerar que la percepción basada en la racionalidad, concibe la ocupación del espacio turístico en base a las Leyes, reglamentos, normas y patrones aplicables a la organización, ocupación y operación de los espacios destinados a la explotación del ocio y la recreación; sin embargo, poco o nada se está realizando para contener el avance del creciente deterioro y contaminación ambiental, que llevará ineludiblemente a un estado de disfunción, donde la acción de las instituciones sociales encargadas de la gestión del medio ambiente sean más enérgicas al considerar que se pone en peligro la estabilidad de la estructura de la sociedad.

En resumen, sin distinguir los sistemas ideológico-político y económico, el problema de la contaminación ambiental y el deterioro de los ecosistemas naturales, debe ser atendido desde una perspectiva integral y de conducta estratégica creada en la actualidad por los propios grupos de poder, que en función a las características de cada nación se instrumentan como mecanismos alternativos, que aseguren sus proyectos y posiciones actuales, y, que a la vez representen propuestas objetivas tendentes a promover políticas a favor de la recuperación y conservación del medio ambiente.

Considerando el análisis precedente y sus derivaciones implícitas, es posible señalar que las condiciones actuales del turismo, con algunas excepciones que pudiesen confirmar la regla, obedecen al espectro mismo donde se inserta la actividad, esto es, que el turismo se manifiesta también como un ámbito donde se facilita la reproducción y consolidación de intereses sectoriales público y privado que controlan la actividad.

En este sentido, el planteamiento de la problemática medioambiental del turismo, se establece dentro de un orden económico y bajo la concepción Weberiana del racionalismo económico, en el sentido de que todo lo que es social, en cualquier época y lugar, puede ser analizado en términos de formas y gradaciones de racionalidad de las acciones sociales de individuos y grupos; esto es, como conceptos de acción racional con valores y acción racional en relación con fines.

El fundamento radica en la sucesión del desarrollo mundial, que se ha dado históricamente bajo un proceso de racionalización, con variaciones a través de las situaciones más sorprendentes, y a la vez con los procesos y las propias estructuras del modo de producción establecido mundialmente (El Capitalismo)¹⁹.

En este contexto, el desarrollo se ha dado de manera racional en las organizaciones de actividades sociales en general, incluyendo las políticas económicas, jurídicas, religiosas y educativas. Por el lado del mercado, también son racionalizados el sector empresarial, el estado, el derecho y las actividades intelectuales.

Así, la integración del mundo moderno, es producto de la influencia de los patrones de racionalización generado por el propio modo de producción imperante. La administración de los recursos, los individuos y las ideas, la suposición del deber y el haber, la definición jurídica de los derechos y las responsabilidades, el registro de lo privado y lo público, son variables que conforman el argumento de las relaciones sociales, esto es, la forma de organizar las acciones sociales²⁰.

El origen de la racionalidad con el mercado, la empresa, la ciudad, el estado y el derecho, induce a organizar de manera progresiva los ámbitos que integran las relaciones sociales, incluyendo los grupos sociales y las instituciones que representan de la empresa a la escuela, del poder estatal a la familia, de los sindicatos a los partidos políticos, de los movimientos sociales a las corrientes de opinión pública. Paulatinamente todo se burocratiza, con base a un patrón

¹⁹ Sistema económico y social en el que la propiedad de los medios de producción corresponde a los capitalistas o personas que poseen el capital, y está separada de los trabajadores que disponen solo de su fuerza de trabajo: *capitalismo privado*; *capitalismo de estado*.

²⁰ Octavio Ianni Teorías de la Globalización, Siglo XXI, Pág.92

burocrático racional y legal. Este es el patrón que salta de Europa a Estados Unidos de Norteamérica. En forma errante y contradictoria, en el curso de los años, decenios y siglos, este es el patrón que se extiende por los otros países o pueblos, incluyendo islas y archipiélagos²¹.

De manera integral, las medidas políticas de modernización y racionalización, así como las de desregulación, desestatización y liberalización patrocinados por Fondo Monetario Internacional y por el Banco Mundial, secundados por ideólogos del neoliberalismo, significan también la creación de condiciones para la realización del excedente económico potencial. Aunque la expresión “planificación” no siempre esté explícita, la realidad es que las políticas y directrices, o diagnósticos y pronósticos de las organizaciones multilaterales y de las corporaciones, se destinan a orientar y disciplinar el uso de los recursos, la movilización de factores, la modernización de instituciones, la racionalización de mentalidades y práctica, de manera que perfeccione y dinamice la productividad y la rentabilidad.²²

El patrocinio de los países mundializantes incluye el diseño y aplicación de mecanismos estratégicos de política pública, como el análisis costo-beneficio, que puede, como se expone en el presente trabajo, representar para el sector público y en especial para el turismo, una herramienta para toma de decisiones, donde incluya a la sociedad en general, aplicado específicamente a programas y proyectos que contienen productos fuera del mercado como lo son la contaminación y el deterioro de los ecosistemas naturales.

La propuesta de la presente tesis, constituye una opción que puede optimizar el funcionamiento turístico, sin soslayar que en él se expresa una meta y una estrategia a la vez, tendentes a una ocupación futura de los espacios por el turismo.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

²¹ Op.cit. Pág. 92

²² Octavio Ianni, Op. cit., Pág.128

2. EL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN

En sus inicios, el concepto de globalización se ha venido utilizando para describir los cambios en las economías nacionales, cada vez más integrados en sistemas sociales abiertos e interdependientes, sujetos a los efectos de la libertad de los mercados, las fluctuaciones monetarias y los movimientos especulativos de capital. Los ámbitos de la realidad en los que mejor se refleja la globalización son la economía, la innovación tecnológica y el ocio²³.

La nueva configuración de la superficie económica del planeta que ahora se está ejecutando, recrea un panorama histórico-geográfico en donde la perspectiva socialdarwinista, de la “supervivencia del más apto” representa un rol importante. Esto es cierto toda vez que para llegar a los estadios actuales fue necesario pasar por procesos de cambio o de evolución, relacionado con los modelos o nuevas formas de producción que se han caracterizado por las evidentes fases de equilibrio interrumpido en la historia de la humanidad. Así, la revolución industrial estaba bien orientada cuando la era económica de la agricultura, miles de años de antigüedad, fue reemplazada por la era industrial en menos de un siglo; el sistema feudal, que duró cientos de años (siglo IX al XIII), rápidamente fue reemplazado por el capitalismo.

En este contexto, el proceso de integración económica de México al modelo de globalización, presenta serios inconvenientes, principalmente para desarrollar los principios y mecanismos de sustentabilidad, soportados en un modelo de mercado, vinculado con la propiedad privada y la democracia.

Se concibe hoy un cambio tecnológico hacia una era dominada por industrias basadas en la capacidad intelectual del hombre; por ejemplo, las sociedades industriales de los siglos XIX y XX, se han caracterizado precisamente por que se han domiciliado en áreas geográficamente propicias, y estas áreas a su vez están determinadas por la ubicación de los recursos naturales y la posesión del capital.

²³ Enciclopedia Microsoft Encarta 2000.

En consecuencia, los productos de mano de obra intensiva se fabrican en las naciones pobres; y los productos de capital intensivo en los países industrializados. Sin embargo, las industrias basadas en la capacidad intelectual no tienen domicilios predeterminados; son geográficamente libres, pueden establecerse en cualquier parte de la superficie del planeta. La economía predominante es capaz de crear, movilizar y organizar la capacidad intelectual que determina su ubicación.

Este último hecho caracteriza al país como prototipo inmerso en una dinámica de economía global, que supone una racionalización de los recursos naturales, aludiendo al desarrollo sustentable como opción de desarrollo al alcance de las generaciones futuras. En la época por venir, la misión conveniente del estado en las sociedades es representar el interés futuro en el presente. Sin embargo, hoy se está haciendo precisamente lo contrario; se están reduciendo las inversiones en el futuro e incrementando el consumo en el presente. En este sentido, el espacio global debe sentirse cada vez con menos oportunidades claras en términos de limitación, ya que concebir el planeta como un sistema constituido por un conjunto de factores físicos, biológicos y sociales, determina su grado de vulnerabilidad, precisamente por que su estabilidad se pone en riesgo cuando estos elementos dejan de estar en armonía.

La fuerza del *Reporte Brundtland* procede de esta perspectiva: **“En el pasado nos hemos preocupado del impacto del crecimiento económico sobre el ambiente, ahora estamos obligados a preocuparnos del impacto de la presión ecológica sobre nuestras expectativas económicas”**.²⁴

Max Weber asume que el capitalismo puede verse como un proceso “civilizatorio” generado en el Occidente, difundido en el Oriente, originario del Norte, pero con difusión en el Sur occidental, y progresivamente mundial. Así, la globalización en curso, puede ser vista como una nueva suerte de la mundialización de la racionalidad propia de la civilización capitalista occidental, pero con una

²⁴ Wolfgang Sachs, Op. cit., Pág. 24.

particularidad: en la época actual la racionalidad derivada de este proceso “civilizatorio” tiene una categoría global. Una racionalidad global, con dinamismo propio, que inspira en las sociedades nacionales algo nuevo, distinto, propio de la sociedad global. La tecnocracia internacional, transnacional o mundial es una expresión de esa globalización.

En efecto, el sistema capitalista de producción produce y condiciona la amplia y generalizada racionalización del mundo, se impone a las más diversas formas de organización de la vida social. Cohabita y absorbe, modifica y crea las más diferentes modalidades de organización social del trabajo y de la producción. Sus relaciones, procesos y estructuras que constituyen su organización dinámica, altera y distrae las formaciones socioculturales de todo el mundo.

En general, todo está marcado por la calculabilidad, la contabilidad, la administración, el ordenamiento jurídico, el desempeño, la eficacia, la productividad, la lucratividad y la racionalidad. Se forman, generalizan y predominan las tecnoestructuras²⁵ destinadas a diagnosticar, planear y poner en práctica directrices generales y decisiones especiales. Las tecnoestructuras reúnen a profesionales sofisticados de todas las cualificaciones, del economista al matemático, del sociólogo al publicista, para pensar las condiciones y las perspectivas de los mercados efectivos y potenciales, de las condiciones sociales, políticas, culturales y económicas, para la selección y puesta en práctica de inversiones, operaciones publicitarias, inauguración de temas, preparación de la opinión pública, en conformidad con decisiones que pueden interesar a los gobiernos, corporaciones, iglesias, corrientes de opinión pública y otras instituciones y organizaciones²⁶. Pueden ser vistas como organizaciones sistémicas, que expresan el manejo de lo que es la racionalidad instrumental o técnicas predominantes en el capitalismo; operan en esferas económicas, políticas, culturales, geoeconómicas, industriales, entre otras. Se consideran como las formas más desarrolladas de las estructuras decisorias que controlan las

²⁵ Grupo más o menos cerrado que comprende a los técnicos que en las sociedades modernas controlan y ejercen el poder en el seno de las grandes administraciones y las grandes empresas.

²⁶ Op.cit., Pág.98-99

partes y el todo, en las diferentes esferas de la vida social. Transforman recursos científicos y tecnológicos en pautas a seguir, decisiones, planteamientos y prácticas destinados a organizar, dinamizar y modificar el cumplimiento de las fuerzas sociales, de acuerdo con los beneficios establecidos en las estructuras de control político y apropiación económica.

Es así como se desarrolla, “perfecciona” y se generaliza la racionalización del mundo, independientemente de que sea de un modo irregular, incompleto y contradictorio e inevitable en casi todo el planeta.

Por ejemplo, el concepto y efecto de la competitividad no son en la actualidad términos modernos, al contrario son conceptos derivados de la doctrina de integración empresarial corporativista de mediados del siglo XX, cuyo trasfondo se constituye en un mayor control de los mercados turísticos mundiales, vía asociacionismo y fortalecimiento de los volúmenes de inversión directa, así como de un mayor control de las corrientes de viajeros en busca de esos destinos. De esta manera, el modelo de competitividad mundial adquiere un papel importante para el desarrollo del turismo en áreas geográficas como las de México, cuyo objetivo principal se ha constituido en torno a la adaptación de la oferta a la demanda internacional, soslayando los impactos derivados de su intensa explotación.

2.1 Globalización y Turismo Sustentable

Al término de la segunda guerra mundial el turismo se constituyó en un mercado, cuyo dinamismo internacional se integró de la contribución de las clases medias y trabajadores de los países “industrializados”. En países como México, la actividad se concentró principalmente en las élites y clases altas y en un muy limitado segmento de la clase media. El tipo de demanda turística a nivel internacional fue estereotipado a semejanza y estilo de vida norteamericano, lo que a la larga significó una especie de homogeneización de la actividad turística representado principalmente por los paquetes turísticos integrales.

El desarrollo de los mercados internacionales en este tiempo, se sustentó en el modelo “fordista”²⁷ de funcionamiento, utilizando a las sociedades receptoras como escenarios retratados de observación y curiosidad. Indudablemente dicho modelo evidenció la incompatibilidad de las culturas; en el caso de México, la cultura autóctona y la cultura norteamericana; sin embargo, la tendencia creciente de los ingresos de esta industria indujeron a los gobiernos nacionales y locales a promover el turismo en respuesta directa a sus visitantes, esto es, al puro estilo americano; un caso concreto lo podemos ver en la ciudad de Cancún, en el estado de Quintana Roo.

Los efectos del desarrollo de turismo de masas se observan particularmente en el deterioro, presiones en los ecosistemas y contaminación en el medio ambiente de casi todos los destinos turísticos del país; acciones características del modelo de “industria turística”.

Realmente este modelo de desarrollo no afectó la potencialidad del turismo como actividad económica, sino que revierte las tendencias del modelo anterior, al establecer pautas para nuevos horizontes de la propia actividad; en el caso más concreto voltear la vista a la naturaleza y definir el desarrollo de nuevos productos, constituidos en una gestión respetuosa con el medio ambiente, vinculados con la rentabilidad de los programas de conservación y el desarrollo sustentable de las poblaciones residentes.

Este mismo desarrollo creciente derivó en una importante fase de conciencia ambientalista que vinculada estrechamente con la crisis energética, contribuyó al descubrimiento de la naturaleza y de la existencia de las culturas originales locales y regionales, asociados a recursos naturales en abundancia.

A partir de los años noventa, estos valores se asumen de manera progresiva principalmente por las élites y clases profesionales (quienes conforman los grupos sociales de las sociedades industrializadas con mayores ingresos), relacionándose con la apertura de los mercados, la liberalización y la competencia internacional

²⁷ Esta fase se caracterizó por un intenso modo de acumulación capitalista basado en el cambio del patrón de producción a aquel que crea plusvalor relativo. Esto descansó en la producción taylorista masiva de bienes de consumo duraderos (por ejemplo, la producción de ensamblado en línea de Henry Ford); relativamente altos salarios, la emergencia de la franca polarización entre trabajadores calificados y no calificados, el trabajo “taylorizado”, la expansión del estado interventor incluyendo un alto grado de regulación administrativa de la producción del trabajo (seguridad social, salud, educación).

entre las diferentes áreas de desarrollo que genera el propio proceso de globalización de la economía mundial.²⁸

El modelo “postfordista” produce también efectos importantes en la segmentación y especialización de los mercados; en el caso específico del turismo, aumenta la necesidad de establecer criterios gerenciales modernos de competencia, y un mayor requerimiento en la calidad de los productos que se ofrecen. En este sentido, los nuevos productos turísticos entran fácilmente en los planes de ajuste y liberalización económica impulsados por los organismos multilaterales, y la consideran como una actividad de gran potencial como recurso generador de divisas y diversificador de los ingresos en los países cuyas condiciones ecológico-culturales, como el caso de México, son altamente competitivos.

Así entonces, en la actualidad el nuevo mercado turístico se caracteriza por la competencia de cualidades exclusivas de ciertas regiones definidas como productos turísticos, tendentes a transformarse en “nichos” y que principalmente se sustentan en tres renglones: la existencia local de ambientes naturales concebidos como recursos escénicos; la preservación de las culturas locales y la dinámica de las economías locales.

En el caso de México, donde existen todavía grandes espacios naturales, así como la preservación de sus culturas y formas de producción alternos, estas cualidades representan un gran potencial turístico para el nuevo mercado mundial. Sin embargo, dichos espacios son objeto de una importante frecuencia de visitantes, tanto locales, nacionales y extranjeros, por lo que el disfrute de las bellezas naturales genera beneficios para los visitantes, y que no son registrados por el mercado. En este sentido, el cálculo de los valores económicos que se derivan del uso turístico y del componente patrimonial, sugieren un interés especial, en el sentido de determinar la contribución de estos aspectos a una estrategia de desarrollo turístico sustentable que compatibilice con la preservación de los valores del medio ambiente.

²⁸ A partir de Bonanno, Alessandro. Global post fordism and concepts of the state, in Globalization of agriculture and food, working Papers Series, N°2, The University of Hull, UK and Lanbouw Universiteit, Wageningen. 1993.

Si se examina lo que pudiera representar el turismo sustentable como “modelo alternativo” de desarrollo turístico, es claro que al centro de la definición se encuentran el espacio y las modalidades de apropiación por parte de los gestores de la actividad turística. Aún cuando pudiese resultar difícil contar con todos los elementos que definan la relación turismo-territorio en un contexto de globalización y racionalización las siguientes bases pudieran parecer importantes:

- Se debe tratar de un uso no exclusivo y racionalmente intensivo del espacio.
- Privilegiar la relación con otras actividades.
- Buscar una fuerte corriente de ingresos locales, derivado de los supuestos beneficios monetarios y no monetarios de la actividad turística.
- Evitar la participación excesiva del estado.
- Diseñar y establecer mecanismos de estrategia que compatibilicen el desarrollo sustentable turístico con el medio ambiente.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

3. BASES PARA EL ANÁLISIS DEL TURISMO SUSTENTABLE Y EL MEDIO AMBIENTE

Aún cuando el turismo sea conceptualizado como un fenómeno, por definición, es una industria mercantil, desde esta perspectiva, su análisis deriva no del concepto mismo, sino del fenómeno sociohistórico que ahora incorpora el adjetivo “sustentable” como el medio para reorientar las consecuencias del modelo de desarrollo industrial a escala nacional e internacional.

La gestión del turismo incluye una multiplicidad de elementos (comercialización, transportación, hotelería, alimentos y bebidas, infraestructuras y servicios), esta situación es la que hace importante orientar las fuerzas del mercado y la inversión, en el sentido de establecer ordenamientos que incluyan componentes de planificación y priorizar las actuaciones con relación al medio ambiente, y alcanzar niveles importantes de sustentabilidad en la actividad.

3.1 Una definición operativa de Desarrollo Turístico Sustentable

En las ciencias sociales y naturales, el concepto de sustentabilidad ha sido objeto de una amplia discusión. Como resultado han aparecido un gran número de definiciones, que en muchas ocasiones pueden ser contradictorias y confundir la naturaleza del propio término. Las ideas principales que definen la sustentabilidad son la preocupación por las generaciones futuras y el mantenimiento de los niveles de satisfacción de la sociedad. El concepto plantea un problema de igualdad intergeneracional, que cuestiona las acciones del presente, a favor de minimizar el consumo y preservar con esto la capacidad de supervivencia del sistema global en el futuro.

La supervivencia tolera el alcance de un nivel de satisfacción de las necesidades futuras igual o superior al nivel alcanzado en el presente. Consecuentemente el objetivo de la equidad intergeneracional equivale al objetivo de mantener

indefinidamente el bienestar o el nivel de desarrollo alcanzado por el sistema global, entendido como la suma del sistema humano y los sistemas no humanos²⁹.

La condición necesaria para el mantenimiento del bienestar de la humanidad es el mantenimiento del *stock* de los recursos naturales; sin embargo, en este tema se encuentran diversas posiciones sobre el concepto de capital³⁰ y las posibilidades de sustitución de las diversas formas de capital: sustentabilidad débil y sustentabilidad fuerte. En el primer caso, se argumenta que el capital natural (recursos naturales o patrimonio natural)³¹ puede ser sustituido por capital físico³², de tal forma que el *stock* de capital agregado permanezca constante. Por el contrario, el concepto de sustentabilidad fuerte argumenta que la condición necesaria es el mantenimiento del *stock* de capital natural, ya que éste no es plenamente sustituible por ninguna otra forma de capital y existen problemas por falta de información e incertidumbre acerca de las consecuencias de su desaparición y/o degradación.³³

A este contexto es que se integra la actividad turística para contribuir con la sustentabilidad del sistema global y garantizar su propia sustentabilidad como actividad productiva de la región en la que se desarrolla. La no sustentabilidad, visto como la cuestión del deterioro de los recursos naturales del turismo, se traduce en una disminución de la productividad del “sistema físico-natural”, así como de los ingresos, a la vez que los turistas se ven perjudicados por un proceso continuo de deterioro de los atractivos.

²⁹A partir de Matías González; Carmelo J. León. Objetivos y políticas del desarrollo turístico sostenible. Lanzarote-1995, World Conference.

³⁰ Para este caso de estudio en especial el concepto de capital se considera como un conjunto de bienes naturales que se poseen en oposición a las rentas o ingresos que pueden producir a través de su explotación. Hago esta observación debido a que para Marx el capital es el producto de un trabajo colectivo que no pertenece a los que lo realizan, sino al propietario de los medios de producción, que se encarga de incrementarlo a través de la plusvalía.

³¹ Es importante hacer notar que para efectos del turismo, no todos los recursos naturales son considerados en un sentido estricto como capital natural, debido principalmente que todo el paisaje escénico se constituye en el atractivo del turista; sin embargo, los atractivos culturales como ruinas iglesias conventos y manifestaciones culturales de la cultura predominante en regiones específicas, representan desde el punto de vista del desarrollo asignación de recursos no precisamente dirigidos al turismo, sino inversiones y utilización de espacios naturales para satisfacer una necesidad presente.

³² Se entiende como capital físico a aquel realizado por los humanos o por los medios de producción.

³³ Turner, R. K. Sustainability: Principles and Practice , en Turner, R. K. Sustainable Environmental Economics and Management, Belhaven Press, Londres y Nueva York. 1993.

Un concepto relacionado directamente con la sustentabilidad es el de la capacidad de absorción o capacidad de carga de la región o entorno turístico. Coccosis y Parpairis definen la capacidad de absorción desde el punto de vista ecológico como *“el nivel máximo de uso recreativo, en términos de número de visitantes y actividades, que pueden ser acomodado antes del declive en el conjunto de valores ecológicos”*³⁴.

El desarrollo turístico sustentable encierra la definición de una capacidad de absorción compatible con la preservación del *stock* de recursos naturales y el mantenimiento de los ingresos y la productividad turística a largo plazo. Desde esta perspectiva, se podrá conseguir la satisfacción con las generaciones futuras, al mantener en estado armónico entre el número de visitantes a un destino y su capacidad de carga. Trata entonces de determinar los límites físicos de la actividad turística, con el objetivo de mantener y mejorar la calidad de vida en el futuro.

Sobre esta base, una definición operativa del desarrollo turístico sustentable puede formularse como *“El conjunto de condiciones físicas, biológicas, sociales y económicas que garanticen el mantenimiento de la productividad y el ingreso de la actividad turística para las futuras generaciones, manteniendo a la vez el nivel de satisfacción de los visitantes actuales y futuros y de la población receptora”*.³⁵

El turismo como actividad utiliza al paisaje y sus puntos escénicos. Frecuentemente presiona sobre los recursos y no se hace cargo del manejo y cuidado de éstos, por que no conoce los alcancen de su acción en el lugar, y por que no considera el espacio como suyo.

La presencia turística produce impactos en el medio ambiente y en la economía local, en este sentido, la presencia turística se traduce en número de turistas, lo

³⁴ Coccosis, H. Y Parpairis, A. Tourism and the Environment: Some Observations on the Concept of Carrying Capacity, en Briassoulis, H. y Vander Straten, J. Tourism and the Environment, Kluwer, Dordrech. 1992.

³⁵ A partir de Matías González y Carmelo J. León. Objetivos y Políticas del Desarrollo Turístico Sostenible. Lanzarote-1995, World Conference.

cual debe ajustarse a un número absoluto de visitantes y considerar los siguientes factores:

- La estancia promedio
- Características de los turistas/anfitriones
- Concentración geográfica de visitantes
- Intensidad del periodo estacional
- Gasto promedio per cápita
- Ingreso promedio

La expresión de capacidad de absorción implica, entonces, la restricción de los límites; sin embargo, en términos prácticos, el contacto con los atractivos puede derivar en la aceptación, y muy probablemente, desde el punto de vista social y cultural, en que la capacidad de absorción aumente con el tiempo, con base a la presencia turística de mayor calidad.

3.2 Interacciones del medio ambiente y la actividad turística

El turismo mantiene una estrecha relación e interacción con el medio ambiente. Por una parte, el inventario de un conjunto de recursos medioambientales, como playas, costas, paisajes, la calidad del aire y la calidad del agua, mantienen un papel que determina el nivel y calidad del producto turístico. Por otro lado, la producción y consumo de los servicios turísticos lleva implícito la generación de vertidos y “desechos” en el propio medio ambiente, así como la transformación de los suelos, de los ecosistemas y los paisajes. En este sentido, el medio ambiente es un “factor” que determina y aporta valores económicos al turismo, por lo que su deterioro puede reducir de manera importante el bienestar social que dicho sector genera.

La estimación de los rendimientos de los bienes medioambientales involucrados en la actividad turística, suministra el valor agregado de estos bienes al servicio total.

La economía es un “sistema abierto” que interactúa con el “sistema físico-natural”, que a su vez lo involucra y limita. El resto de las actividades económicas tiene también una participación en esta interacción, sin embargo, sus alcances no son igualitarios. En este sentido, la actividad turística sostiene una relación especial con el medio ambiente; por un lado, define una interacción derivada de los intercambios físicos, esto es, el empleo y explotación de recursos naturales para la creación de infraestructura y establecimientos de servicios turísticos, con su consecuente producción de “residuos” vertidos al medio físico. Contribuye con estas acciones a la degradación de los ecosistemas. Por otro lado, el propio medio ambiente incluidos los recursos naturales se constituyen en factores valorizadores del producto turístico en particular. La conjugación de ambos paquetes constituyen el consumo de los visitantes o turistas, en los que la calidad ambiental de los ecosistemas es altamente inseparable.

Así, mientras que para una industria convencional el efecto de la degradación ambiental que provoca su proceso particular de producción es insensible, para el turismo, el deterioro de su entorno es un factor que desvirtúa y subvalúa los servicios producidos. De esta manera, la calidad del paisaje urbano y natural, así como la limpieza de los litorales influye en la propia calidad del producto turístico como destino, ya que al considerar la degradación del medio ambiente, es importante tener presentes sus tres dimensiones: cantidad, calidad y diversidad, así como su interdependencia.

Desde esta perspectiva, es posible unir decisivamente el concepto de capacidad de absorción del entorno turístico, como la máxima actividad compatible con la preservación del medio ambiente de un área en especial –sustentabilidad-, manteniendo ingresos futuros de la actividad turística tendentes a su conversión en instrumento de planeación para el turismo.

Sin embargo, la capacidad de absorción no es uniforme en todo los espacios, por lo que depende básicamente de las características de los dos extremos de la relación, esto es, el tipo, la cantidad, la calidad y la capacidad de despliegue territorial de los servicios ofertados y los niveles de fortalecimiento de los ecosistemas involucrados.

Particularmente en México, la actividad turística ha asegurado su calidad económica. Según la SECTUR, en cuanto a inversiones, cuenta con más de 30,000 empresas, entre las que sobresalen aproximadamente 10 mil establecimientos de hospedaje, los cuales ofertan cerca de 419 mil habitaciones; 16 mil restaurantes de calidad turística; 54 aeropuertos internacionales y 30 nacionales; aproximadamente 4 mil agencias de viajes y 628 arrendadoras de vehículos, entre los más importantes.

Por el lado de la generación monetaria, en 1999 el turismo logró una captación de 7 mil 223 millones de dólares, cantidad que ubica al país en el 13° lugar mundial en generación de ingresos turísticos. El flujo de turismo internacional en México, rebasa los 10 millones de personas anualmente, de los cuales, una cuarta parte se ubica en el estado de Quintana Roo, específicamente en Cancún.

No obstante los niveles de operación mencionados, dicha actividad ha provocado y continúa provocando impactos negativos sobre el medio ambiente, como los que se relacionan en el cuadro N°4.

Cuadro N°4 Deterioro medioambiental de la Actividad turística en México

AMBITO DE DETERIORO	DETERIOROS
	1. Destrucción de hábitat y modificación de ecosistemas derivado de : <ul style="list-style-type: none"> ● Eliminación o modificación de la cubierta vegetal por despalme, desplante, incineración, desmonte selectivo o total, relleno de humedales. ● Remoción de materiales, alteración de la conformación topográfica y de patrones de sedimentación del sustrato ● Prácticas de deporte acuático, especialmente en arrecifes coralinos ● Alteración de los flujos hidrológicos ● Generación de aguas residuales y residuos sólidos

Bienes Medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrastre de contaminantes a mantos freáticos ● Contaminación marítima ● Disposición de lodos activados que frecuentemente son destinados a tiraderos a cielo abierto. <ol style="list-style-type: none"> 2. Elevado consumo y desperdicio de agua 3. Reforzamiento de actitudes que no consideran las capacidades de carga o asimilación de los ecosistemas 4. Emisiones a la atmósfera
Sociales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inmigración 2. Creación de asentamientos humanos irregulares 3. Riesgos para la salud de la población 4. Inseguridad y aumento de la delincuencia
Económicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inflación 2. Fraccionamiento y especulación de predios 3. Competencia por abasto de recursos con mercados cercanos a circuitos económicos locales 4. Insuficiente inversión en infraestructura de tratamiento y disposición final 5. Modificación de la estructura económica de las regiones con inversión centrada en beneficios de corto plazo.

Fuente: A Partir de Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000, Sección Medio Ambiente y Turismo. SEMARNAT, INE, SECTUR, México, 2000.

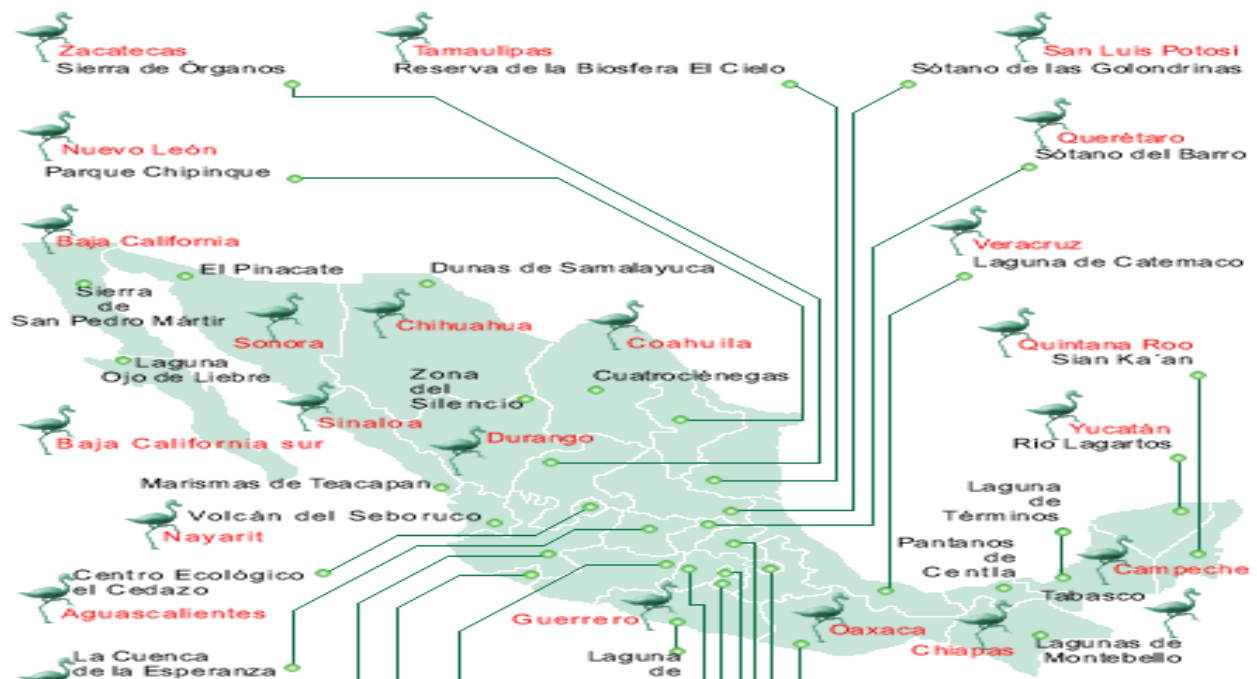
Desde sus inicios el turismo se ha apoyado directamente en los ecosistemas naturales por considerarlos como uno de los pilares más importantes para su operación, integrado con sus grandes metrópolis (museos y edificios antiguos) y los sitios de interés histórico-cultural. En Estados Unidos de Norteamérica se experimentó una curiosa asociación de equilibrio entre la industria de los ferrocarriles, el turismo y el establecimiento de parques nacionales. Las compañías ferrocarrileras contribuyeron de manera importante al establecimiento de los primeros parques nacionales en dicho país, y posteriormente construyeron hoteles y proporcionaron servicios de transportación dentro de las áreas. Este antecedente posiciona al turismo como un argumento para la protección de los ecosistemas naturales a través del establecimiento de áreas protegidas. Sin embargo, el modelo de desarrollo privilegió las instalaciones, las que fueron consideradas como el elemento más importante, sin ponderar las actividades a realizar, el contacto con las poblaciones, los elementos étnicos y culturales.

Es así como el turismo sustentable se acuña y tecnifica como una respuesta a la crisis del turismo convencional con relación al medio ambiente. Se plantea como la

posibilidad de acceder a un modelo abierto de viaje; como un modelo alternativo al esquema del turismo de masas, representado por las “sss” (sun, sand, and sea). Esta nueva categoría de desarrollo turístico contempla el turismo de naturaleza, el turismo de aventura y el ecoturismo. El primero se refiere a todas aquellas actividades turísticas que requieren el uso de recursos naturales en un estado relativamente inalterado, incluyendo el paisaje, la topografía, características hidrográficas, vegetación y fauna silvestre. El segundo comprende una gran variedad de actividades que incluyen desde la recreación en la playa hasta el motociclismo de campo traviesa, involucrando también actividades que implican sensaciones fuertes y que por lo general sobrellevan cierto riesgo, como es el caso del vuelo en ala delta, el descenso en ríos o el buceo en cavernas. Por último, el ecoturismo se concibe como una *“alternativa y una nueva experiencia de viaje, un reto por establecer actitudes y pensamientos de los cuales emerjan compromisos para promover el establecimiento de unidades de negocios a partir del cuidado del medio ambiente, donde la participación, la responsabilidad y la ética comercial busquen un beneficio común”*.

El mapa N°1, representa cada uno de los puntos en los cuales actualmente se realiza algún tipo de turismo sustentable; sin embargo aún no existen las condiciones que en términos de gestión, aplique un adecuado manejo de cada una de las actividades que allí se realizan, desde la reglamentación del uso de suelo, hasta la explotación de los recursos naturales con características más mercantilistas que sustentable.

Mapa N°1, Estados y atractivos de explotación de Turismo Sustentable



[Regresar an Indice de la Tesis](#)

Fuente: SECTUR, México, 2001

4. INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO SUSTENTABLE EN MÉXICO

El conservacionismo estadounidense, comparado con el movimiento “verde” actual, hacía hincapié no en la distribución sino en el crecimiento. Fomentó el desarrollo de las cuencas fluviales, basándose en el argumento de que la energía hidroeléctrica reemplazaría al carbón. Cuando se señaló que el aprovechamiento del Niágara podía deteriorar su belleza, los conservacionistas adujeron la opinión de Kelvin de que era un crimen internacional desperdiciar tanta energía. Gifford Pinchot escribió que la ciencia forestal pretendía obtener un rendimiento sostenido y no preservar la vegetación de clímax . Sin embargo, John Muir, defensor de los parques naturales sostenía que un uso eficiente de recursos, en el sentido de maximizar su valor a lo largo del tiempo puede conducir a medidas contra la deforestación total y la erosión del suelo que impiden el crecimiento forestal posterior.³⁶ A este respecto, la optimización de una muestra utilizada de recursos

³⁶ Martínez Alier, Joan y Schlüpman, Klaus. La ecología y la economía, Fondo de Cultura Económica. Pág.199. México, 1993.

se basa siempre en hipótesis relativas al cambio tecnológico y al mecanismo de sustitución de los recursos y en el último caso en la tasa de descuento utilizada.

En 1925, John Ise señaló que las necesidades futuras podían descontarse más o menos, debido a la incertidumbre y a las contingencias: aunque es dudoso, dijo, si podemos valorar las necesidades de la próxima generación alrededor de la mitad de lo que valoramos las nuestras actuales, ya que precisamente esto es lo que significa una tasa de descuento de solo 2% anual, suponiendo un cambio de generación cada 35 años³⁷. Sus apreciaciones sobre las reservas de petróleo en Estados Unidos, pronto serían desestimadas por erróneas, sin embargo, esto no quiere decir que las estimaciones de hoy también lo sean principalmente, con respecto a los recursos turísticos naturales.

4.1 Instrumentos de Política Ambiental

En el campo del turismo, definir una política pública para la sustentabilidad, precisa definitivamente una delimitación conceptual previa, relacionada con el campo en el que media; a este respecto se proponen los siguientes supuestos básicos:

- El turismo se refiere principalmente a la producción, prestación y consumo de una gama de servicios, principalmente a no residentes, aún cuando ciertos establecimientos lo hagan indistintamente.
- Se consideran turísticos los servicios de alojamiento, alimentos y bebidas, ocio y recreación, que son prestados en regiones predominantemente definidos como productos turísticos.
- El impacto ambiental de la actividad turística incluye, tanto aquellos generados por la producción y consumo de servicios finales como por aquellos derivados de la producción de bienes de capital e intermedios, como son, los edificios, la infraestructura y la energía, principalmente.

³⁷ Ise, John, 1925, "The Theory of Value as Applied to Natural Resources", en Martínez Alier Op cit. Pág.200

- La atención se centra en los efectos y presiones que se ejercen sobre los ecosistemas locales, y globales que finalmente son el soporte de la vida en el planeta.

Desde la perspectiva ambiental, con estos supuestos es posible abordar el problema y realizar una clasificación de actividades que por sus características tienen que ver con los espacios receptores de turismo masivo, lo que significa una dotación importante de recursos naturales, cuya incorporación significa un impacto en el propio entorno. En el cuadro N°5 se puede observar la clasificación de referencia.

Cuadro N°5 Producción de bienes de capital, intermedios y servicios finales para la actividad turística.

Producción de bienes de intermedios	Producción de bienes y consumo de servicios finales
<p>Construcción de edificios y locales para la producción de servicios turísticos. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos de tierra • Extracción de áridos • Empleo de energía • Materiales de construcción y Edificación <p>Construcción de redes de comunicación terrestres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calles y carreteras • Espigones, Escolleras • Áreas deportivas • Espacios peatonales y de recreo • Tendido eléctrico • Red de agua potable • Red de saneamiento, etc. <p>Producción industrial de energía</p> <p>Extracción de aguas subterráneas</p>	<p>Alojamiento y servicios complementarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • servicios de tintorería • Renta de autos, etc. <p>Alimentos y Bebidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restaurantes y bares <p>Desplazamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autobuses y autos particulares <p>Recreación en espacios naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el litoral marino y zonas del interior • Deportes acuáticos • Excursiones, etc. <p>Otros servicios turísticos</p>

Fuente: Elaboración propia con base a información de Matías González y Carmelo J. León. Lanzarote, World Conference, 1995.

La identificación de las actividades turísticas de mayor impacto ambiental, integran el fundamento metodológico para evaluar los efectos de una política tendente a la sustentabilidad del turismo, con base en lo siguiente³⁸:

- Identificar a los causantes del impacto ambiental, así como los problemas que generan tratando de cuantificar en lo posible la relación existente.
- Establecer objetivos de calidad ambiental concretos y sobre parámetros de impacto: emisiones, extracciones, etc.

³⁸ A partir de Matías González y Carmelo León, Op.cit.

- Formular medidas e instrumentos de política ambiental seleccionados, su intensidad, y horizonte temporal de aplicación.
- Evaluar los costos previstos de dichas medidas.
- Estimar el prorrateo de costos, así como sus efectos sobre la industria turística: cambios en el producto, en la afluencia de turistas, en el valor agregado sectorial y regional, en el empleo.

Sin embargo, la aplicación de esta metodología presenta aspectos problemáticos, constituidos por los siguientes “factores”:

- El desconocimiento del estado de los ecosistemas y sus límites de tolerancia.
- Dificultades para establecer estándares de sustentabilidad que conduzcan los objetivos de la política ambiental;
- Determinación de la intensidad de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos ambientales propuestos;
- Estimar con exactitud los costos de las medidas; y
- La ausencia de información estadística que soporte un adecuado modelo de estimación de los efectos de la política ambiental sobre el sistema económico.

De los problemas enunciados, los dos primeros llevan a definir objetivos más moderados, como los que establece la SEMARNAP, el INE y la SECTUR, en su trabajo “Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000”, *Sección V Turismo y Medio Ambiente: Vinculación de políticas e instrumentos*, así como los establecidos en el Sexto Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea (UE) (PAMA VI). De estos documentos se han extraído las orientaciones más precisas para establecer las prioridades y, de esta manera, fijar los problemas ambientales para el análisis, definir objetivos y seleccionar medidas e instrumentos.

La Estrategia Nacional de Turismo Sustentable desarrollado por la SEMARNAP, INE y SECTUR, considera para los protagonistas de la actividad turística un nivel de concientización, a través de la importancia, conocimiento, impulso y observancia de las políticas e instrumentos ambientales, tendentes al cambio gradual hacia la sustentabilidad. Sobre esta base, los instrumentos de política ambiental que ofrecen elementos para el desarrollo sustentable de la actividad turística, son los siguientes³⁹:

- El Ordenamiento Ecológico del Territorio
- La Evaluación del Impacto Ambiental
- El Programa Especial de Aprovechamiento Sustentable de las Playas, la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar
- La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- El Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- El Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural, y
- La Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México.
- Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva del Sector Rural.

Por su parte, el PAMA VI extiende y agrupa sus temas de preocupación e intervención en los siguientes espectros de impacto:

- Solución del problema del cambio climático
- Naturaleza y biodiversidad
- Medio ambiente y salud
- El uso sustentable de los recursos naturales y gestión de residuos.

Tanto México como la UE fijan en conjunto campos de acción prioritarios que llevan a contribuir el alivio de los problemas señalados, y que se constituyen en esencia en el avance de la gestión sustentable de los recursos naturales: suelo, agua, espacios naturales y costas; lucha integral contra la contaminación; prevención y gestión de recursos; reducción del consumo de energías no

³⁹ SEMARNAP, INE, SECTUR. Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000: Turismo y Medio Ambiente: vinculación de políticas e instrumentos. Pág. 20

renovables; gestión más eficaz de la movilidad; mejora del medio ambiente urbano; y mejora de la salud y la seguridad, con reducción en los riesgos industrial y nuclear⁴⁰.

El enfoque sobre esta perspectiva, los ámbitos de intervención y los instrumentos de política ambiental, tienen su concreción en el turismo. Su repercusión ambiental es intensa, precisamente por la enorme presión que ejerce sobre el hábitat. A este respecto el PAMA VI propone cinco estrategias prioritarias que ayudarán a cumplir con los objetivos medioambientales, en un contexto integral de la problemática:

- Mejorar la aplicación de la legislación vigente
- Integrar la problemática ambiental a las decisiones que se adoptan en otras políticas
- Encontrar nuevas vías para trabajar en forma más estrecha con el mercado a través de empresas y consumidores
- Capacitar a la ciudadanía para permitirles modificar su comportamiento, y
- Perfeccionar la planificación y gestión de los usos del suelo.

El análisis de las prioridades se sitúa en un conjunto de medidas ambientales cuyo objetivo fundamental se centra en la reorientación de la actividad turística hacia la sustentabilidad. Sintéticamente éstos son expuestos en el cuadro N°6

Cuadro N°6 Medidas Ambientales para la Reorientación de la Actividad Turística en Dirección Sustentable.

ACTIVIDAD	IMPACTO	AGENTES	MEDIDAS	INSTRUMENTACIÓN
1. Construcción de edificios y locales, redes de comunicación terrestre, infraestructura urbana turística y espacios peatonales y de recreo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Destrucción de hábitat naturales y reducción de la biodiversidad. ● Agotamiento de recursos no renovables y sobreutilización de renovables. ● Deterioro y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Obras de acondicionamiento de terrenos. ● Extracción de áridos. ● Producción de materiales de construcción. ● Transporte de materiales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Recompensar la calidad y la diversidad sobre la cantidad. ● Regenerar hábitat dañados ● Crear zonas de protección en torno a espacios sensibles. ● Información-formación a 	<ul style="list-style-type: none"> ● Planeación integral del territorio. ● Estudios sobre biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas. ● Cursos-seminarios de formación

⁴⁰ Comisión de las Comunidades Europeas: Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente. "Medio Ambiente 2010: el futuro está en tus manos". Bruselas, 2001.

	desvalorización del paisaje.		empresarios y gestores.	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas e incentivos.
2. Construcción de espigones, escolleras y muelles deportivos	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de hábitat naturales y reducción de la biodiversidad. • Agotamiento de recursos no renovables y sobreutilización de renovables. • Deterioro y desvalorización del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obras de acondicionamiento de terrenos. • Extracción de áridos. • Producción de materiales de construcción. • Transporte de materiales. • Extensión de zonas afectadas por dinámicas marinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recompensar la calidad y la diversidad sobre la cantidad. • Regenerar hábitat dañados • Crear zonas de protección en torno a espacios sensibles. • Información-formación a empresarios y gestores. • Protección total de la línea de costa virgen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación integral del territorio. • Estudios sobre biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas. • Cursos-seminarios de formación • Tasas e incentivos.
3. Producción industrial de energía y agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento de recursos energéticos no renovables. • Contribución al calentamiento global y cambio climático. • Acidificación de suelo y aguas. • Deforestación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de recursos no renovables. • Emisión de gases de efecto invernadero. • Emisión de gases acidificantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahorro y eficiencia en el consumo de energía y agua. • Sustitución de plantas convencionales de producción de energía y agua por plantas alimentadas con energías renovables (eólica, solar, geotérmica.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación integral del territorio y sus recursos. • Normatividad sobre producción y consumo de energía y agua. • Tasas e incentivos financieros y fiscales. • Financiamiento a la investigación y el desarrollo.
4. Extracción de aguas subterráneas.	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento y pérdida de la calidad del recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de los mantos acuíferos por encima de su nivel de recarga. • Intrusiones de agua marina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progresiva reducción de su uso para fines turísticos hasta su completa sustitución por agua industrial, obtenida mediante fuentes renovables de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad reguladora de extracción y usos. • Incentivos para la producción de agua con energías renovables.

Fuente: Elaboración propia con información del Sexto Programa de Medio Ambiente de la Comisión de Comunidades Europeas, 2001-2010. México, 2001.

Cuadro N°6.....

ACTIVIDAD	IMPACTO	AGENTES	MEDIDAS	INSTRUMENTACIÓN
5. Alojamiento y servicios complementarios	<ul style="list-style-type: none"> ● Degradación de hábitat terrestre y acuíferos por vertido de residuos sólidos ● Degradación del litoral por emisión de aguas residuales ● Contaminación del aire por compuestos orgánicos volátiles ● Agotamiento de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jabones y detergentes ● Aceites y similares ● Metales, plásticos y papel ● Otros residuos orgánicos e inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción de la producción y consumo de envases y embalajes ● Normas sobre calidad de los productos (componentes, recuperación y reciclaje) ● Separación de residuos sólidos para tratamiento ● Plantas de tratamiento integral de residuos ● Depuración de aguas residuales con energías renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Normas sobre componentes, recolección y tratamiento de residuos sólidos ● Normas sobre depuración y utilización de aguas residuales ● Tasas de incentivos.
6. Alimentos y Bebidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Degradación de hábitat terrestre y acuíferos por vertido de residuos sólidos ● Degradación del litoral por emisión de aguas residuales ● Contaminación del aire por compuestos volátiles ● Agotamiento de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jabones y detergentes ● Aceites y similares ● Metales, plásticos y papel ● Otros residuos orgánicos e inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción de la producción y consumo de envases y embalajes ● Normas sobre calidad de los productos (componentes, recuperación y reciclaje) ● Separación de residuos sólidos para tratamiento ● Plantas de tratamiento integral de residuos ● Depuración de aguas residuales con energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> ● Normas sobre componentes, recolección y tratamiento de residuos sólidos ● Normas sobre depuración y utilización de aguas residuales ● Tasas de incentivos.

Cuadro N°6

7. Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Destrucción de hábitat por construcción y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Movimiento de tierras y acondicionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción de espacios para el tráfico e 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incentivos para la instalación de tecnologías
---------------	---	---	---	---

	<p>ampliación de vías</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Agotamiento de recursos energéticos no renovables ● Contribución al calentamiento global y cambio climático ● Contribución a la contaminación atmosférica y la acidificación de suelos y mantos acuíferos. ● Malestar psíquico y físico de la población turística y residente. 	<p>de espacios</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Combustión de derivados del petróleo ● Congestión, ruido y malos olores. 	<p>incremento de zonas peatonales y de esparcimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estímulos para la forma de transporte colectivo, especialmente en el interior de espacios urbanos ● Medidas para la reducción de emisiones contaminantes y ruido 	<p>reductoras de emisiones y ruido.</p>
<p>8. Recreación en espacios naturales marinos y terrestres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Degradación de hábitat y pérdida de diversidad biológica ● Degradación del paisaje y patrimonio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acción erosiva por utilización de vehículos todo terreno y posteriormente por agentes naturales ● Acción de motores y hélices en el medio marino ● Emisiones tóxicas y ruido. ● Pesca de especies amenazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de los espacios naturales ● Recuperación y protección de espacios ya degradados ● Progresiva sustitución de actividades de alto impacto por otras compatibles con la preservación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenamiento de los usos del territorio y del litoral marino ● Incentivos a la diversificación de actividades en el medio natural compatibles con la preservación.

La relación de los problemas con la intensidad de sus medidas necesarias, así como la valuación de su correspondiente costo, precisa una investigación que lleve a determinar resultados cuya medición se ubique en los siguientes renglones:

- La relación unidad de producción-volumen de agentes de degradación del medio ambiente; esto es, por ejemplo, metros cúbicos de aguas residuales por cuartos disponibles u ocupados.
- La relación entre el volumen de los agentes y el daño ambiental producido; por ejemplo, la concentración de contaminantes por hectómetro cúbico vertido.
- La relación entre la intensidad de una medida y la reducción de la carga al medio ambiente correspondiente; por ejemplo, la reducción de la concentración de contaminantes por hectómetro cúbico de agua depurada.

Estos mecanismos, independientemente de determinar la intensidad necesaria para las medidas ambientales, también evalúan el costo de alcanzar los estándares fijados o que se lleguen a fijar sobre la calidad ambiental, esto es, el costo monetario de la sustentabilidad en el turismo.

4.2 Teoría de las Externalidades

Normalmente en la actualidad cuando se habla de la inserción de residuos al medio ambiente, se refiere a la contaminación. Los economistas utilizan muy a menudo el concepto de “externalidades”. Uno de los primeros ejemplos de este concepto en los escritos de los años veinte, es el siguiente: supongamos un agricultor que tiene un campo de frutales y junto a él un apicultor que cría abejas. Sin quererlo y sin ninguna operación mercantil se benefician mutuamente. Externalidad es así un beneficio o perjuicio que no tiene una valoración monetaria, pero que podría tenerla. No se acostumbra cobrar derechos de libación de abejas, tampoco la polinización. No es costumbre, pero podría serlo. También existen externalidades negativas: el aceite y la gasolina que despiden las motos acuáticas y que provoca la pérdida de vida en el ecosistema, no tiene valoración monetaria en la contabilidad de la empresa que presta el servicio. No la tiene, pero podría tenerla. La salud parece difícil de valorar, aunque, en nuestra sociedad, las compañías aseguradoras le ponen precio. En el devenir del desarrollo económico, se propone reducir a dinero los efectos externos como la destrucción de un paisaje, o el aumento del ruido a causa de la construcción de una nueva autopista: no existe el mercado para estos “productos”; sin embargo, podría realizarse una encuesta de opinión y sumar los precios que todos los afectados estarían dispuestos a pagar para disfrutar de la vista de un paisaje o evitar el ruido, incorporándolos a los costos.

En materia de degradación ambiental, la teoría neoclásica establece las siguientes reflexiones:⁴¹

- Su presencia es resultado del fracaso del mercado, además, con ello no se hace el mejor uso posible de la provisión de bienes naturales, ya sea como consumo intermedio o final, por lo tanto esta falla necesariamente implicará un cambio en la determinación de los precios.
- El estudio de la economía ambiental se realiza en el contexto de la economía del bienestar y el equilibrio general.
- Los recursos naturales no se venden en el mercado, por lo que su precio es cero; sin embargo, la falla en la asignación óptima es resultado de la divergencia entre el precio de mercado y los precios que deberían existir para alcanzar un óptimo. En este contexto, se requiere establecer los precios sombra⁴² o precios sociales, para los bienes naturales, de las instalaciones receptoras de desperdicios, y algunos otros bienes y servicios ambientales.
- La fuente básica de la falla del mercado es resultado de que no hay derechos de propiedad adscritos de manera individual, por lo que muchos servicios ambientales se consideran como gratuitos.
- En conclusión, la economía del bienestar trata de evaluar lo que sería una configuración óptima de una economía en términos de precios y cantidades de productos insumos. En el caso de los problemas ambientales, éstos son tratados como problemas de la determinación óptima de los precios, lo que encaja perfectamente en la teoría del bienestar.

La teoría de las externalidades representa un instrumento analítico para estudiar la relación turismo-medio ambiente.

⁴¹ Saldívar V. Américo; Vargas López Alfonso. De la Economía Ambiental al Desarrollo Sustentable. UNAM, 1998. Pág.65.

⁴² Se refiere a que la evaluación social de proyectos compara los costos y beneficios que una determinada inversión pueda tener para la comunidad en su conjunto. A este respecto, la evaluación privada opera bajo criterios de precios de mercado, mientras que la evaluación social lo hace con precios de sombra o sociales; éstos últimos con el objeto de medir el efecto de implementar un proyecto sobre la comunidad, deben considerar los efectos directos e indirectos, más las externalidades que generan sobre el bienestar de la comunidad. Por ejemplo, la redistribución de los ingresos y la disminución de la contaminación ambiental, el efecto directo de los impuestos y subsidios, entre los más importantes.

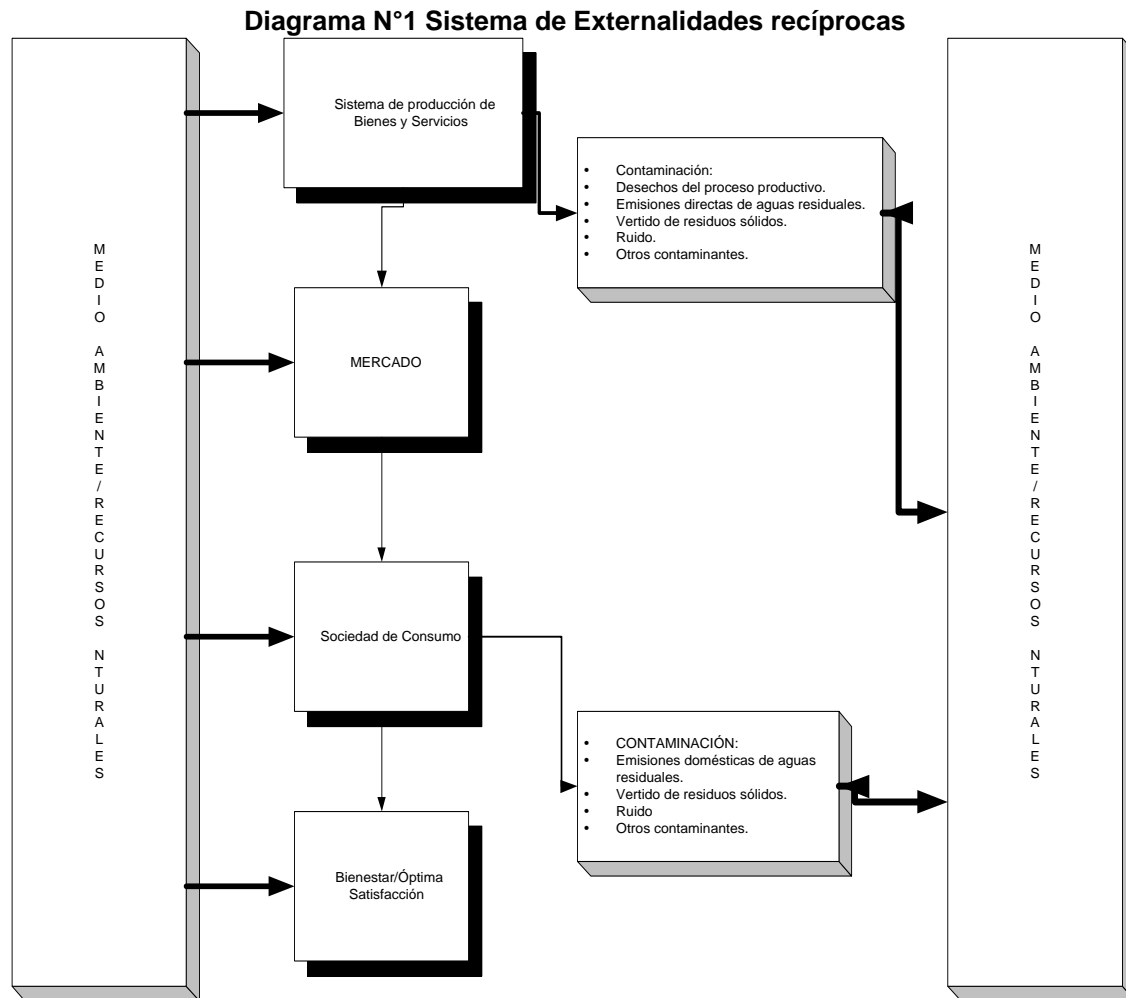
Para algunos autores existe poca justificación el considerar el medio ambiente como fuente de recursos naturales y como un receptor y sumidero de los residuos producidos por el proceso de producción y consumo de bienes y servicios en una economía: La mundialización; globalización o modernización de las economías mundiales; cualesquiera que sea el calificativo, se trata justamente en la actualidad de un sistema de economías externas.

En este sentido, la contaminación por procesos y consumo inducen a efectos externos, llámese “externalidades” que definitivamente impactan de manera importante en el medio ambiente, por lo que deben ser internalizados, esto es, valuarlos e incorporarlos como costos del proceso productivo. Para ello, es importante disgregar los costos y beneficios de un proceso de producción con el objeto de reconocer claramente el ingreso generado y la degradación del recurso natural que proporcionó la materia prima.

Pablo Bifani, en su publicación de *Desarrollo y Medio Ambiente*, sostiene que los problemas de orden social y aquellos que guardan relación con la naturaleza están fuera del mecanismo del mercado; no tienen una expresión monetaria, por lo que son absorbidos por el concepto de externalidad. A simple vista, los efectos de la contaminación caen sobre nosotros mismos, mientras que el cobro de recursos agotables del medio ambiente será un problema para las generaciones futuras. En términos reales todos contaminamos, como se podrá observar en el diagrama N°1, todos sufrimos la contaminación que nosotros mismos propiciamos, al extraer recursos naturales y someterlos a un proceso de producción, en la búsqueda de bienes y servicios para el consumo. En un primer nivel la extracción de recursos del medio natural degrada y contamina; la transformación de recursos vía los procesos productivos contaminan por el vertido de los desechos; la sociedad de consumo por su parte, en busca de óptima satisfacción vía los mercados, contamina también a través de las emisiones domésticas. El problema radica en que se establece una “reciprocidad” negativa entre la sociedades industriales y de

consumo con su propio medio ambiente; se origina un intercambio de recursos naturales por la contaminación en el propio medio ambiente.

Las relaciones de interdependencia manifiestas en los mercados, deberían, en lugar de alejar al sistema de cualquier tipo óptimo, acercarlos. Entre los instrumentos más conocidos para internalizar las externalidades se tienen los impuestos ambientales, derechos por servicios y los permisos de emisión negociables, instrumentos que implícita y explícitamente legitiman el derecho a contaminar y a agotar los recursos naturales.



Fuente: Elaboración propia, México, 2001.

Los efectos positivos o negativos hicieron su aparición por vez primera, con Arthur C. Pigou⁴³ -de allí el nombre de impuestos pigouvianos-, con los cuales se busca que el agente contaminador pague un costo fiscal equivalente a la deseconomía⁴⁴ externa que éste genera.

El mecanismo de los permisos de emisión tiene como punto de partida una meta de calidad ambiental, para luego definirla en términos de emisiones totales permitidas. Dichos permisos o licencias de contaminación comerciables son un instrumento de política económica ambiental alternativo a los estándares o normas cuantitativas obligatorias que dan lugar a multas u otras penas si no se respetan.⁴⁵

En la economía ambiental se discuten dos aspectos fundamentales al llegar al punto de internalizar las externalidades. El primero se refiere a cómo aplicar valores monetarios a costos externos, o cómo se traduce en dinero. En este caso podrían intervenir técnicas como la “valoración de contingencias”, esto es, preguntando a los afectados sobre su disposición a pagar, u otras técnicas, que sin embargo, no afrontarían satisfactoriamente el difícil tema de actualizar los daños futuros. El segundo tema se refiere a la política económica en particular, esto es, los instrumentos para llegar al “óptimo social”, donde la producción iguala la utilidad marginal de la empresa y el costo marginal externo⁴⁶. En este terreno de los instrumentos, sería importante discutir sobre las virtudes de una negociación coasiana⁴⁷ (una vez establecidos “derechos de propiedad” sobre el ambiente), o los impuestos pigouvianos, o normas legales y multas.⁴⁸

Por otro lado, al hablar de ambientalismo de mercado se distinguen dos cuestiones totalmente distintas: la cuestión de la valoración económico-monetario actualizado de las externalidades, y la cuestión de los instrumentos para introducir

⁴³ Economista de la Universidad de Cambridge que sugirió que el contaminador debe pagar un impuesto exactamente igual al costo externo marginal en el nivel de contaminación óptima.

⁴⁴ Repercusión negativa en una unidad económica, manifestada por el aumento desproporcionado de los costos.

⁴⁵ Martínez Alier, Juan. Curso Básico de Economía Ecológica. PNUMA, México, 1995. Pág.31

⁴⁶ La utilidad marginal describe la tasa en que varía la satisfacción obtenida de una mercancía o servicio en relación con su cantidad. A medida que un individuo adquiere unidades adicionales de un bien o servicio, la satisfacción o utilidad total que obtiene de ella aumenta, pero no proporcionalmente; aumenta a una tasa decreciente y posiblemente, al final, alcance un máximo. Por su parte el costo marginal es la adición al costo total atribuible a una unidad adicional de producción.

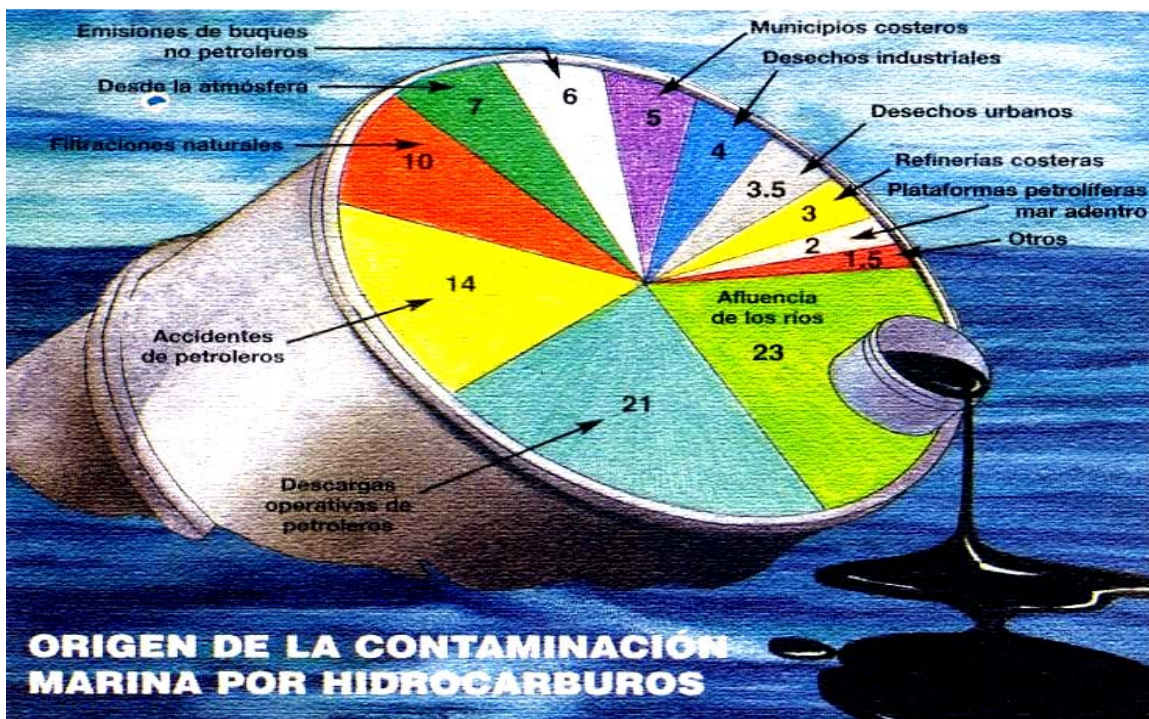
⁴⁷ Teorema de Coase, de donde parte el postulado del mecanismo de los permisos de emisión negociables.

⁴⁸ Martínez Alier Juan. Op. cit .Pág.43

los aspectos sociales al tema del desarrollo, tomando muy en cuenta que la integración de la economía humana dentro de los límites de los ecosistemas, o la adaptación de la economía a los límites de ecosistemas en constante evolución, no son una cuestión que se pueda resolver mediante una apelación al tribunal objetivo e imparcial de los científicos de la naturaleza o mediante la repetición ritual de la palabra “sustentabilidad”. Cómo se fijan tales límites a los que se nombran como capacidad de carga crítica, qué indicadores físicos se selecciona, qué cantidades de contaminantes se consideran tolerables, qué horizontes temporales y espaciales se tiene en cuenta⁴⁹.

Estos aspectos son de gran importancia, sobre los que poco se sabe decir, no solo por incompetencia profesional en medio ambiente u otros campos relevantes, sino por que hasta ahora, el planteamiento se ha tratado desde la perspectiva del razonamiento económico convencional. Por ejemplo, al querer valorar la contaminación marina por hidrocarburos, como se puede observar en la imagen N°1, u otros campos importantes para el turismo, David Pearce y Kerry Turner⁵⁰ proponen la evaluación monetaria de las externalidades, y en general de los recursos naturales y servicios ambientales, mediante técnicas de simulación de mercado; valoración de contingencias y método del costo del viaje, principalmente.

Imagen N°1 Origen de la contaminación marina por hidrocarburos



Una vez que se han internalizado las externalidades, esto es, una vez contabilizados los costos y/o beneficios ocultos e imputados a sus responsables económicos, prevalece la lógica del mercado.⁵¹

Los representantes de la Economía Ecológica (Kapp, Georgescu-Roegen, Daly, Naredo) argumentan contra la posibilidad de una internalización convincente de las externalidades, planteando como sustento principal la ausencia de generaciones futuras en los mercados actuales, aún si los mercados actuales se ampliaran ecológicamente a través de simulaciones basadas en la disposición de pagar y no en pagar realmente. Piensan que en el mejor de los casos, los agentes económicos actuales valoran de manera arbitraria los efectos irreversibles e inciertos de nuestras acciones de hoy sobre las generaciones futuras. Sin embargo, al considerar la dimensión diacrónica, la medida actual de los efectos futuros del turismo puede basarse en la interacción y agregación de las preferencias individuales, expresados en dinero en la actualidad, a las preferencias de otros individuos; por ejemplo, el monto que se cobra actualmente por cazar un borrego cimarrón considera la conservación y preservación de esta especie para las generaciones futuras, que definitivamente podrán en su tiempo aducir que ellos no solicitaron este costo de mercado. Este supuesto es lo que hace adoptar, una tasa de descuento quizás menor que la del mercado de los elementos de la economía, y de esta forma la asignación intertemporal pueda responder a las preferencias individuales de los agentes económicos sin dejar fuera del contexto a los que aún no han nacido. Así entonces, el establecimiento de los impuestos sobre el uso de los recursos naturales y los derechos por servicios, o de los mercados de licencias de contaminación, en particular, de mares playas y costas, representan instrumentos para la reducción de los impactos negativos de la economía o en este caso, de la actividad turística sobre el medio ambiente.

⁵¹ Martínez, Alier. Op. cit. Pág.44

4.3 El Análisis Costo-Beneficio

Los beneficios de algo deben ser correspondientes a lo que las personas están dispuestas a pagar por eso, resaltando las condiciones sobre la distribución del ingreso y la disponibilidad de información. Si se desea calcular la disponibilidad que las personas tienen para pagar determinado producto, se puede observar que cuando lo compran, en calidad y cantidad, se puede establecer la noción del valor que las personas asignan a este artículo en especial. Sin embargo, esto no se puede realizar con la misma facilidad en la valoración de los cambios en la calidad ambiental. No existen mercados en los cuales las personas compren y vendan unidades de calidad ambiental, ni tampoco para medir el grado de satisfacción de los consumidores. El recorrido que se realizará en esta sección propone el análisis costo-beneficio como la principal técnica desarrollada para medir los beneficios y los costos del mejoramiento ambiental.

El mecanismo de valuación que hasta la actualidad se ha aplicado tan controvertidamente a los recursos naturales, consiste, en la mayoría de los casos en cuantificar el aprovechamiento directo e indirecto de los servicios que proporcionan los recursos naturales en término de unidades monetarias. El razonamiento básico a favor de la valuación se constituye por la necesidad de integrar los servicios que la naturaleza proporciona gratuitamente a los seres humanos, incluyendo, los costos sociales o externalidades sobre el daño ambiental en las Cuentas Nacionales (Cálculo del Producto Interno Bruto: PIB). Su objeto consiste en evitar la continua pérdida de los elementos y funciones naturales que integran la base de las actividades económicas, en este caso particular del turismo.

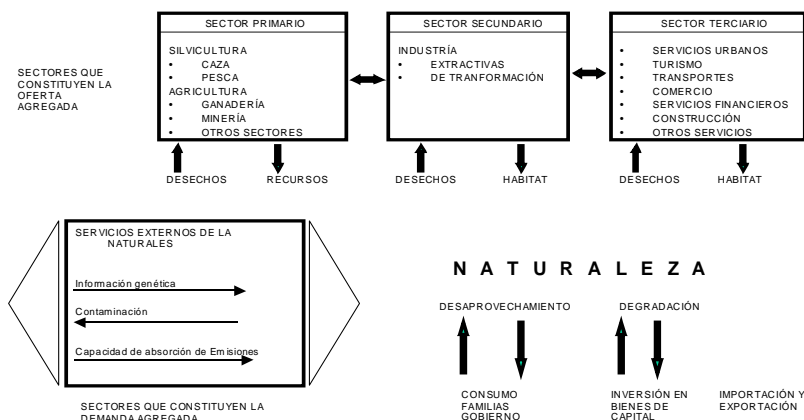
El punto de partida para el análisis de esta sección se relaciona con el hecho innegable de que en la aplicación de recursos financieros que realizan los inversionistas potenciales (formación bruta de capital) del sector turismo sobre los recursos naturales, existe una asimetría en el momento de tratar la depreciación del capital y el desgaste o pérdida de los recursos naturales. En el primer caso, el

monto total de la inversión es recuperado vía depreciaciones y amortizaciones, a través de la administración contable de las inversiones y en el segundo caso no, es decir, desde el punto de vista microeconómico, existe una recuperación de la inversión por parte del propietario o inversionista.

En cambio, cuando se pierde una parte de recursos naturales o de patrimonio natural, no existe una aplicación que la recupere o compense, lo que significa una pérdida gradual del patrimonio natural y turístico, que a la inversa se representa como ingreso precisamente por que la naturaleza es concebido como un recurso inagotable, y que su desgaste es compensado por el descubrimiento de nuevas reservas; estos incrementos en el inventario de recursos naturales turísticos, tampoco son registrados en el PIB.

El medio ambiente como sistema que sustenta la humanidad, se constituye en ofrecer además, una gama de recursos económicos, que desde el punto de vista de la ciencia económica se han dividido en tres sectores, según se puede apreciar en el diagrama N°2: Sector Primario, Secundario y Terciario, a través de los cuales se realiza la explotación, transformación, distribución y consumo de bienes y servicios para la sociedad, incluyendo la generación y asimilación de desechos, así como la regeneración de las condiciones básicas que constituyen la actividad económica total de un país. Sin embargo, y en virtud de que los derechos de propiedad presuponen la gratuidad de muchos de los servicios, o por que los perjuicios producidos se cargan a la sociedad en su conjunto, no son registrados en las evaluaciones relacionados con los costos y beneficios de las actividades económicas.

Diagrama N°2 Interrelación de los Sectores económicos y la Naturaleza



Fuente: A partir de Manual de Cuentas Patrimoniales, PNUMA, México, 1996.

La economía neoclásica asigna esta deficiencia a las fallas del mercado, entre las más importantes:⁵²

- Derechos de propiedad mal definidos o inexistentes
- Recursos sin precio y mercado inexistente o precario
- Efectos persistentes de dispersión o nexos entre sectores, que se mantienen fuera del dominio de los mercados
- Altos costos de transacción que desalientan los intercambios benéficos, que en otras condiciones permitirían conservar los recursos y aumentar el bienestar social (entre esos costos de transacción figuran los de información, negociación, vigilancia y cumplimiento)
- Bienes públicos que el sector privado no puede o no debe proveer a través del mercado, ya sea porque no es posible excluir a los oportunistas y recuperar el costo de provisión de esos bienes, o porque la exclusión de tales oportunistas, aún cuando sea técnicamente posible, puede reducir el bienestar social
- Imperfecciones del mercado, sobre todo la falta de competencia a causa de los monopolios, oligopolios y mercados segmentados en la localidad (es decir, mercados fragmentados a causa de barreras físicas o políticas para la

⁵² Panayotou, Theodore. Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo, Ed. Ediciones Gernika, México, 1994. Pág.58

movilidad de los recursos, lo cual impide un reparto equitativo de los dividendos)

- La “miopía”, entendida como la presencia de horizontes de planificación muy cortos o tasas de descuento demasiado altas, ya sea a causa de la pobreza o la impaciencia, o por el riesgo o la incertidumbre que afectan a ciertos individuos, mas no a la sociedad en su conjunto
- Incertidumbre y deseo de evitar riesgos, lo cual pueden llevar no sólo a altas tasas de descuento, sino también a la decisión de no hacer inversiones que tienen grandes variaciones en cuanto a dividendos, pero que, por lo demás, serían productivas
- Irreversibilidad (cuando las decisiones que se toman en el mercado en condiciones de incertidumbre dan lugar a resultados irreversibles, el mercado tal vez no sea capaz de asignar con prudencia los recursos).

La incertidumbre y las imperfecciones del mercado permean todos los sectores de la economía. Sin embargo, en ningún otro sector son tan numerosas y persistentes las fallas de mercado, como en las que corresponden a los recursos naturales o al turismo en este caso concreto. Esas deficiencias del mercado no solo están entrelazadas entre sí, sino también con ciertos factores socioeconómicos y socioculturales, tales como la pobreza, las costumbres y el modo de internalizar las cosas.⁵³

En términos generales, estas fallas o fracasos del mercado se vierten por un lado en ausencia de mercados para ciertos bienes y servicios como externalidades, bienes públicos y recursos comunes, que significan la ausencia de precios para ellos y por otro lado, la existencia de imperfecciones, lo que deriva en la distorsión de precios.

A lo largo de su desarrollo teórico la economía neoclásica modificó y amplió algunos de sus modelos reconociendo, por ejemplo, la necesidad de la sociedad y de la asistencia del gobierno a la “mano invisible” del mercado, en relación a la

⁵³ Panayotou, Theodore, Op.cit., Pág.59

soberanía del consumidor. En primer lugar, el principio de la asistencia del gobierno parte del supuesto de que las preferencias de los individuos no son conocidas, por eso, se les investiga a través de la instrumentación de mecanismos de muestra y segmentación, a través de encuestas de opinión e intención, por cuyos resultados se puedan tomar decisiones centrales con el objetivo de superar la separación de los individuos, llegar a asignación de recursos más eficientes y emprender proyectos productivos mayores en beneficio de los consumidores.⁵⁴

El principio de evaluar socialmente proyectos económicos, donde sus costos y beneficios involucran a la sociedad, y donde los costos de operación son relativamente altos, deriva de una propuesta de la teoría neoclásica de la economía del bienestar, cuyo objetivo se ubica en la cuantificación en términos monetarios de los beneficios obtenidos en un medio ambiente sano y de los costos de evitar daños ambientales y/o de los costos de los mismos daños, basados en las preferencias individuales de los consumidores o la sociedad en su conjunto. Dicha cuantificación sostiene que el instrumento monetario provoca, con base a una igualación de cantidades físicas, objetividad, confrontaciones y una política racional. Esta evaluación se comprende como un mecanismo de ayuda para la preparación de decisiones de carácter central, cuyo objetivo se orienta a la contribución de una asignación de recursos más eficiente frente a fracasos del mercado.

El análisis costo-beneficio representa para el sector público lo que un estado de resultados constituye para el sector empresarial privado. Si una empresa turística se propone construir un nuevo complejo hotelero en algún área específica, desearía tener una idea de cómo esta inversión afectaría su tasa de ganancias. Por un lado deberá calcular los costos de producir cuartos, alimentos y bebidas y otros productos complementarios a los dos anteriores, así como los costos de distribución: mano de obra, materias primas, energía, equipamiento integral y de control para emisiones, transporte, etc. Por otro lado, calculará los ingresos

⁵⁴ Este principio ha sido desarrollado por la Escuela del Bienestar (Welfare Economics), y es una corriente tendente a la identificación de las condiciones y medios que permitan obtener la satisfacción óptima de las necesidades de los individuos de una nación.

probables a través del análisis del mercado, y posteriormente comparará los ingresos esperados con los costos recurrentes. Para el sector público es un ejercicio análogo para sus programas, esto es, aún cuando es una herramienta para toma de decisiones al igual que en el sector empresarial, aquí el análisis es una herramienta que ayuda a tomar decisiones públicas, consideradas desde el punto de vista social o de la sociedad en general y no desde el criterio de una empresa individual con propósito utilitarista. En este sentido, se propone dicho mecanismo como análisis para proyectos de mejoramiento de la calidad ambiental y la preservación de los recursos naturales desde la perspectiva turística.

Conceptualización básica

Un análisis costo-beneficio consiste en medir, agregar y comparar todos los beneficios y todos los costos de un proyecto o programa en particular. Para instrumentarlo existen fundamentalmente cuatro pasos:

- Especificar claramente el proyecto o programa
- Describir cuantitativamente las entradas (insumos) y salidas (resultados) del estudio.
- Calcular los costos y beneficios sociales de las entradas y salidas.
- Comparar los benéficos con los costos.

Entre los tipos básicos de programas ambientales públicos para los que se puede utilizar el análisis costo-beneficio se encuentran los siguientes:

- Proyectos físicos que involucran la producción pública directa: plantas públicas de tratamiento de desperdicios, proyectos de recuperación de playas, incineradores de desechos peligrosos, proyectos de mejoramiento y conservación de hábitat, compra de tierras para la preservación, entre otros.
- Programas de regulación que se proyectan para ejecutar las leyes y regulaciones ambientales, tales como estándares para el control de la contaminación, opciones tecnológicas, prácticas de eliminación de desperdicios, restricciones a los proyectos de urbanización, y otros.

El análisis de costo-beneficio es un análisis que incluye un mecanismo financiero considerado como un instrumento de política pública; su objetivo se concreta en el cálculo del valor monetario que se espera obtener de los costos y beneficios monetarios y no monetarios (costos intangibles)⁵⁵ de un proyecto específico.

Con el fin de entender lo que encierra en términos generales, se plantea el siguiente ejemplo hipotético en el Cuadro N°7:

Cuadro N°7 Aplicación Hipotética del Análisis Costo-Beneficio

Resultados del Análisis Costo-Beneficio para un programa de reducción de emisiones de la planta hotelera en el Río Tecolutla en Tecolutla, Veracruz.	Totales durante la vigencia del programa
Costos	(\$ 2'000,000)
Cumplimiento privado de leyes	580,000
Bienes de capital (equipos)	1'000,000
De operación	96,000
Total	1,676,000
Beneficios	
Incremento en los beneficios para los turistas que utilizan el Río con calidad mejorada	1'896,000
Reducción de daños en los cultivos agrícolas y pesca	582,000

⁵⁵ Significa que no solamente los valores monetarios cuentan de manera fundamental, ya que se requiere de una métrica única con la cual se pudiesen interpretar todos los impactos de un proyecto o programa, con la finalidad de compararlos entre sí, al igual que con otros tipos de actividades públicas. Al final existen ciertos impactos ambientales de un proyecto o programa que no se reducen a términos monetarios debido a que no es posible encontrar una forma para medir cuanto valoran las personas estos impactos. En tal caso, los resultados monetarios del análisis costo-beneficio se deben complementar con los cálculos intangibles de esos impactos.

Intangibles	A
Total	2'478,000
Beneficios netos	: \$ 805,000+A
Relación costo-beneficio:	1.5+A

Como se puede observar, se han podido comparar los beneficios y los costos totales en dos formas. La primera consiste en restar los costos totales de los beneficios totales para llegar a los *beneficios netos* de \$805,000 (2'478,000-1'676,000), más una cantidad indeterminada "A" por los beneficios intangibles⁵⁶. El segundo criterio consiste en la *relación costo-beneficio* que se determina por la razón de beneficios y costos, esto es los beneficios que se obtienen del proyecto o programa por cada peso de costo invertido. Así la relación resulta ser de 1.5 (2'478,000/1'676,000), más el ajuste indeterminado que se indica como "A" correspondiente a los beneficios intangibles.

Se entiende como beneficios a la satisfacción de preferencias, y por costos la no satisfacción. La intensidad de la preferencia de un turista por un destino se expresa en términos de la cantidad que está dispuesto a pagar en el margen por dicho destino; esto es, una unidad más por disfrutar de un producto, o de manera alternativa, por la cantidad que esté dispuesto a aceptar en el margen como compensación por su pérdida o su no-satisfacción. Dichas medidas normalmente son diferentes por que las personas que viajan a un destino turístico, cualesquiera que sea, están dispuestas a aceptar más como compensación que lo que están dispuestos a pagar sobre la base de su independencia y en la eficiencia del criterio de mejora potencial de Pareto, o también llamado criterio de compensación de Kaldor-Hicks, según el cual en este caso, un destino propuesto, A, es socialmente mejor que el destino, B, si los que ganan (prestadores de servicios) podrían compensar o indemnizar a los que pierden (turistas) por tal elección, si la

⁵⁶ Los beneficios y costos sociales intangibles, si bien no se pueden cuantificar monetariamente, se deben considerar de manera cualitativa al evaluar un programa o proyecto, considerando el nivel de bienestar que éste puede tener sobre la comunidad, es decir, en cuánto valuaría la comunidad los beneficios y los costos que generaría un proyecto en particular, como pudiera ser, la conservación de las áreas turísticas o los efectos sobre la distribución geográfica de la población, entre otros.

compensación fuera pagada realmente el resultado final sería que nadie quedaría en desventaja.⁵⁷ De igual manera, dicho instrumento parte del supuesto de que el grado de satisfacción que experimentan las personas puede ser medido en términos de los precios que ellos pagan o estarían dispuestos a pagar por los bienes y servicios, y que el bienestar social es totalmente mensurable o medido en términos monetarios.⁵⁸ La idea central del análisis, es la de comparar diferentes opciones económicas bajo el criterio de la obtención o pérdida de utilidades o beneficios netos, equiparando sus benéficos en relación directa a un costo de oportunidad, en la realización de un proyecto turístico por ejemplo. En este sentido, el flujo de los efectivos menos sus costos medidos en un horizonte de planeación, se expresa como el Valor Presente Neto⁵⁹ de los beneficios obtenidos por la inversión ejercida, que para este caso se expresa a través de la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{b-c}{(1+r)^t}$$

t = Índice de tiempo medido en años

c = Costos sociales⁶⁰

b = Beneficios sociales

r = tasa de descuento social⁶¹

Aplicar una tasa de descuento social o tasa de rendimiento mínima aceptable, representa socialmente la preferencia de la sociedad de usar un recurso durante

⁵⁷ El criterio de superioridad del potencial de Pareto fue desarrollado por Kaldor y Hicks sobre la base del criterio de superioridad de Pareto, en el sentido que éste calificó un estado económico socialmente superior a otro si en términos mínimos un individuo evalúa el estado A, superior al estado B y ningún individuo valora el estado B superior.

⁵⁸ El análisis costo-beneficio supone que hay una sola medida del valor, esto es, la disposición de los agentes afectados a pagar en el margen por la satisfacción de sus preferencias, y que mediante esa medida es posible clasificar el valor de las distintas opciones. La comensurabilidad del valor.

⁵⁹ Para este caso, el Valor Presente Neto es igual a la sumatoria de los beneficios totales menos los costos sociales o ambientales dividido entre uno más la tasa de descuento social elevado éstos a la exponencial de tiempo que aplique el proyecto.

⁶⁰ En economía el concepto fundamental de los costos es el de costos de oportunidad. El costo de oportunidad de utilizar recursos (insumos), de tal manera que es la mejor alternativa en la cual se pudiera invertir estos recursos y a la cual la sociedad tendría que renunciar cuando los recursos se utilizan en otra forma específica. Los costos son incurridos por todas las clases de empresas, entidades, industrias, agrupaciones, etc. El ejemplo del cuadro N°7 alude al costo social.

⁶¹ Se trata de una tasa de interés o costo del dinero utilizado, que normalmente para proyectos del sector público o programas específicos impulsados por el gobierno, son menores al costo del dinero en el mercado y funcionan en este mecanismo de cálculo como la tasa que descuenta a valor presente los beneficios netos a través del tiempo de un proyecto o programa específico.

un periodo a través del tiempo. La utilización de esta tasa de rendimiento se desarrolla bajo los siguientes argumentos:

1. El consumo futuro es menos valorado por los individuos que el consumo actual.
2. Según la teoría de la productividad del capital, la inversión en bienes de capital y/o inversiones alternativas (en cualquier otro tipo de instrumento financiero) producirá en el tiempo un cierto beneficio monetario.
3. Se considera un instrumento de política pública, por que la tasa de descuento revela el grado de preferencia de los agentes económicos por el presente en relación con el futuro.

Otro criterio alternativo al valor presente neto es la Tasa Interna de Retorno (TIR), que se define como la tasa de descuento futuro que iguala el costo de la inversión inicial con la suma de los beneficios netos futuros.

Por el lado de los costos, en los países en vías de desarrollo donde la población imprime mayor prioridad al crecimiento económico, es muy importante saber cómo afectarán los programas ambientales a la tasa de crecimiento y de qué forma se distribuirán los costos entre los diferentes grupos sociales. El análisis de costos se puede realizar en tres niveles:

- El más elemental se centra en el análisis de los costos de un programa ambiental para una sola comunidad o empresa o de un proyecto ambiental para una planta de tratamiento de aguas de desecho, un incinerador o un plan para la recuperación de playas.
- Un nivel medio de análisis consiste en tener los costos para una industria, o región, para cumplir con las regulaciones ambientales o adoptar determinadas tecnologías. En este nivel de análisis se deben realizar pronósticos más precisos en razón de qué forma los grupos de empresas contaminantes responderán a los cambios en las leyes sobre emisiones o de qué manera responderán frente a los cambios propuestos en las regulaciones de reciclaje, por ejemplo. Tanto en la industria convencional como en el turismo, los problemas se crean por la desigualdad de las empresas, en el sentido de que

unas son pequeñas, y otras medianas y grandes, con nuevas y obsoletas tecnologías, y cada una de ellas normalmente tendrá diversas posibilidades de reaccionar frente a las regulaciones.

- En un nivel que pudiésemos definir como más integrador (Macro), el interés puede concentrarse en los costos para toda la economía en el sentido de lograr metas ambientales establecidas. Este nivel de análisis se refiere al cálculo de costos a nivel nacional, por lo que para caracterizarlo se deben abordar datos macroeconómicos.

Sobre esta base, a través del tiempo un costo al que se incurre hoy no tiene el mismo significado dentro de “t” años, ya que “N\$” de hoy no tiene el mismo valor en el año “t”, simple y sencillamente por que el poder adquisitivo a través del tiempo no es el mismo.

Para ilustrar la aplicación del Valor Presente Neto, consideremos el mismo ejemplo del Cuadro N°7, llevando dicho programa a un periodo de diez años, con incrementos promedio anual, en costos de 1.5% y para los beneficios un incremento promedio anual fijo de 2.5%.

Los anexos 1 y 2 ilustran los cálculos y resultados que dicho programa tiene a través del tiempo, es decir: Beneficios Netos a VPN promedio de \$533,600 y Razón Costo Beneficio de 1.53.

Sobre la base anterior, el análisis costo-beneficio puede ser aplicado en diferentes niveles y tipos de actividades de la economía tanto de tipo social como privado. Por ejemplo, los proyectos de inversión que sustentan la puesta en marcha de los proyectos de Barrancas del Cobre en el estado de Chihuahua y Xcaret en Cancún, Quintana Roo, la proyección operativa de sus flujos de efectivo netos (Ingresos totales menos costos y gastos totales) incluyen esfuerzos y estrategias para lograr la rentabilidad de cada uno de éstos; sin embargo, el problema radica en que ni en la proyección operativa ni en el monto de los beneficios obtenidos se incluyen porciones monetarias dirigidas al mantenimiento y preservación de los recursos naturales, que explota y presiona la propia actividad turística que cada uno de

ellos ejerce. En este sentido, los visitantes satisfacen sus preferencias al expresar su disposición de pagar por disfrutar de los beneficios que en particular otorga cada uno de estos centros de turismo alternativo. La propuesta puede ser eficiente toda vez que los beneficios correspondan al entorno, y/o que sean socialmente mayores que los costos, independientemente de que hayan ganadores y perdedores.

Por otro lado, descontar o infravalorar el futuro significa valorar los costos y beneficios que tengan las generaciones futuras menos que los costos y beneficios actuales. En el análisis costo-beneficio, como se ha planteado anteriormente, los beneficios y costos se miden sobre la base de satisfacción y no-satisfacción de las preferencias; en este sentido, descontar el futuro implica que las preferencias de las generaciones futuras cuentan menos que la de los actuales.⁶² Si suponemos que tengan una preferencia por la ausencia de residuos tóxicos, expresado por su eventual disposición de pagar para no tener dichos residuos o en su disposición a aceptar compensación por soportarlos, esa preferencia se valora menos que la de las generaciones actuales. Si la preferencia se expresa en la disposición de pagar \$3000 –por dar una cifra- para no tener residuos tóxicos en las playas, por ejemplo, a lo largo del tiempo, y la tasa de descuento r , sea solamente de 7% anual, esa preferencia dentro de 35 años se valora actualmente como $\$3000 / (1.07)^{35} = \280.0 así entonces, cuanto más lejano es en el tiempo el beneficio o el costo, menos peso tiene en la actualidad.

En efecto, las preferencias actuales tienen más consideraciones en cuanto a sus costos que nuestras preferencias futuras y más aún para las preferencias de las generaciones que no nacen todavía. En este sentido, el descuento se justifica quizás sobre la base de no discriminar a las generaciones del futuro, por ejemplo: Por un mecanismo de incertidumbre, la generación actual valora sus beneficios más que los del futuro, por que desconocen las preferencias que ellos tendrán, y por que tampoco saben si habrá beneficios y costos en el futuro, y ni si ellos mismos existirán. En las decisiones sociales de política, la incertidumbre acerca

⁶² Martínez Alier, Joan. Curso Básico de Economía Ecológica , PNUMA. México 1995. Pág. 49

de las preferencias futuras y de la existencia de benéficos y costos futuros, justifica el descuento.⁶³

Por otro lado, en un contexto ideológico John Krutilla⁶⁴ contribuyó a la valuación de paisajes amenazados por los proyectos hidroeléctricos, al considerar que los bienes ambientales no tienen un valor vital sino recreativo; en Estados Unidos de Norteamérica se ha llamado *amenities*, lo que sitúa a la economía ambiental con objeto de estudio, principalmente al valor de las *amenities*. En este sentido, el medio ambiente en lugar de verse como proveedor de recursos y servicios naturales fundamentales como condición para la producción de bienes y servicios para la vida misma, se considera como fuente de valores recreativos. Esta consideración modifica el análisis costo-beneficio, al dar un mayor peso específico al valor recreativo de la naturaleza, en el sentido de que los precios de los recursos naturales extraídos o explotados no tienen la misma tendencia de crecimiento que tienen los productos manufacturados expuestos en el mercado, sino todo lo contrario. Textualmente Krutilla escribió: “ *...mientras podemos esperar que la producción de bienes y servicios aumente sin interrupción el nivel de vida, no por eso aumentará necesariamente. Más específicamente Barnet y Morse concluyeron que la calidad del ambiente físico –el paisaje y la calidad del agua- se estaba deteriorando. Estas conclusiones indican que, por un lado, la preocupación tradicional de la economía de la conservación, esto es, la administración de los stocks de recursos naturales para uso de las generaciones futuras, puede ahora haber pasado de moda por los avances de la tecnología. Por otro lado, la cuestión central parece ser ahora la de hacer disponibles los valores recreativos actuales y futuros que nacen de los ambientes naturales aún no estropeados y que el mercado no proporciona*”.⁶⁵

Si se considera entonces que los precios son un buen indicador de la escasez, se puede concluir que no existe una creciente escasez de recursos naturales, y en

⁶³A partir de Martínez Alier Joan. Op.cit. Pág.50

⁶⁴ Ideólogo estadounidense, cuya contribuyó en los años 1960 y 1970 a la valoración de los paisajes amenazados por proyectos hidroeléctricos. Modificó en análisis costo-beneficio para dar mayor peso al valor recreativo de la naturaleza.

⁶⁵ John V. Krutilla, “Conservation Reconsidered”, American Economic Review, LVII (4), 1967, Pág. 778

cuanto a servicios ambientales que proporciona la naturaleza, una economía en crecimiento debe ser capaz de compensar su insuficiencia creciente (agua y aire principalmente hoy contaminados) a través de nuevas tecnologías que emergen y pueden ser cubiertas o absorbidas por el crecimiento económico. En el caso concreto de las *amenities* ambientales, como los paisajes de montaña, los manglares o los arrecifes coralinos, serán cada vez más escasos con el tiempo, por lo que su precio aumentará. Sin embargo, este puede ser una visión muy ortodoxa.

Así entonces, si damos a Krutilla el mérito que merece por su aportación al análisis costo-beneficio en proyectos hidroeléctricos, en el sentido de favorecer a la conservación de los paisajes, contra proyectos de plantas para generación de energía eléctrica en Hells Canyon, en el Oeste de los Estados Unidos de Norteamérica, pone de manifiesto que la producción de energía eléctrica sería cada vez relativamente más barata, mientras que el valor recreativo de una belleza natural como Hells Canyon aumentaría con el tiempo.⁶⁶ Bajo este argumento, cualquier mejora o sustitución técnica inmediatamente se traslada a los consumidores a través de precios más bajos del servicio; sin embargo, no existe ningún cambio tecnológico respecto a la satisfacción recreativa directa que el sitio proporcione a sus visitantes, independientemente de que al aumentar los precios, la demanda de bellezas naturales se incrementaría en relación directa con los bienes materiales.

Casos como este se asemejan a los proyectos que se contemplan en el estado de Quintana Roo, para ser más exactos, el que se refiere a la construcción del muelle para cruceros en la ciudad de Cozumel. En este caso se considera para un análisis comparativo, el volumen de gasto promedio de los visitantes del segmento de cruceros, contra el gasto promedio del segmento de turistas, con relación a la conservación de los bancos coralinos en la bahía.

⁶⁶ Martínez Alier, Joan. Op cit. Pág.53

Para este análisis se han considerado como base los indicadores estadísticos de dicho destino, registrados en el año 2000 para ambos segmentos, según se muestra en el siguiente cuadro N°8:

Cuadro N°8 Análisis comparativo del gasto promedio entre los segmentos de Cruceros y el segmento de Turistas en el Estado de Quintana Roo, para el año 2000.

Destino	Número de Cruceros	Número de Pasajeros	Gasto Promedio per cápita USD.	Total Derrama Económica Promedio Anual Miles de USD	Segmento de Turistas	Gasto Promedio Per cápita USD	Total Derrama Económica Promedio Anual Miles de USD
Playa del Carmen	653	269,914	\$82.00	\$22'133	1'184	\$630	\$745'920
Cozumel	885	1'504,604	80.00	120'368	422	\$538	227'036
Totales	1'538	1'774,518	81.00	142'501	1'606	584.00	972'956

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, México, 2001.

Como se puede observar, la derrama económica que provoca el segmento de cruceros, es altamente ínfima en comparación por una parte con el gasto promedio per cápita del segmento de turistas que es de \$630 y 538 dólares⁶⁷, amén del daño que ocasionan que es muy alto, derivado de destrucción de los bancos coralinos simplemente con la construcción del muelle, además del efecto vertedero que efectúan en el mar.

Llevando este análisis al costo-beneficio, tendremos que por ejemplo, en Playa del Carmen la afluencia turística en el 2000 fue de un millón 184 mil personas, que aplicados a un gasto promedio per cápita de \$630 dólares, importa la cantidad de \$745 millones de dólares, por su parte, a Cozumel arribaron en el mismo periodo 421,541 turistas, que en promedio per cápita gastaron \$538 dólares, lo que en total importa la cantidad de \$227 millones de dólares. La sumatoria, en ambos destinos asciende a la cantidad de \$973 millones de dólares, contra \$142 millones

⁶⁷ SECTUR del estado de Q. Roo: www.qr.gob.mx/estadisticas/indicadores/index12.html

que en promedio derramó en el mismo periodo el segmento de cruceros; solo 15% del gasto efectuado por el segmento de turistas. En este caso premia hacerse la pregunta de si vale la pena construir un muelle exclusivamente para un segmento que poco aporta al sector y mucho afecta al recurso marítimo natural, tan solo por cumplir con un precepto modernizador de la propia actividad a nivel internacional, que se constituye a partir de los viajes que traspasan las fronteras entre países . El turismo así entendido, sigue siendo de masificación y es consecuencia tanto de una demanda de servicios turísticos en aumento exponencial, como de las necesidades de organización de la prestación de los servicios en sitios normalmente no preparados para atender, con recursos locales insuficientes, así como las transformaciones sustanciales de las actividades locales por la llegada de las “hordas doradas”.^{68*}

Aplicarle a este proyecto el descuento del futuro bajo el análisis costo-beneficio, significa valorar los costos y los beneficios actuales. Por ejemplo si suponemos que los turistas tendrán una preferencia por disfrutar de los bancos coralíferos en la bahía, expresado en su disposición a pagar en promedio, supongamos, \$630 dólares a una tasa de descuento del 5% en un horizonte de planeación de 35 años, al traer esa preferencia a valores presentes, resulta que la generación futura pagaría un valor equivalente de 114 dólares. $[630 / (1.05)^{35}]$.

Se trata entonces de valorar la dimensión diacrónica de las externalidades que genera el turismo, en el que la medida actual de los efectos futuros supone que podrá basarse en la interacción y agregación de preferencias individuales que pueden ser expresados en valores monetarios o en encuestas de opinión. El hecho de aplicar valores actuales a las eventuales preferencias de otras personas, es lo que induce a adoptar una tasa social o de descuento inferior a la del mercado. A través del tiempo, continuará la explotación y el uso de los recursos

⁶⁸ Hiernaux Nicolás, Daniel. La fuerza de lo efímero. Apuntes sobre la construcción de la vida cotidiana en el turismo. En La vida cotidiana y su espacio-temporalidad, Lindón Alicia (Coordinadora). Átropos, Barcelona, 2000, Pág. 107.

* El autor Califica como “Hordas doradas” al grupo de turistas internacionales que se internan al país con motivos de turismo, y que se caracterizan por su derroche e indisciplina en los destinos de playa principalmente, y en alusión a los dos principales estados Mongoles; la Horda Blanca y la Horda de Oro.

naturales turísticos y, tal vez, se de una disyuntiva con relación a que posiblemente de los problemas ecológicos más importantes sean los de contaminación y no los del agotamiento de los recursos. Por ejemplo, el problema del agujero en la capa de ozono tenderá a deprimir el turismo de playas derivado de los efectos cancerígenos en la piel de los turistas, por lo que esta pauta quizás en ausencia de la explotación de los recursos naturales de dichos destinos logre sin inversiones en preservación, su regeneración natural a través del mismo tiempo.

Probablemente impera el desentendimiento del problema, o es más fuerte el problema del desarrollo de México, y del turismo en particular lo que hace soslayar la importancia sustentable de los recursos y la contaminación ambiental, debido a que en el presente lo que se está proyectando para el futuro es precisamente el crecimiento y desarrollo del sector a través de crecientes inversiones; por ejemplo, el Estudio de Gran Visión del Turismo en México 2020, elaborado por el Fondo Nacional para el Turismo (FONATUR), presupone que para destinos de playa el crecimiento de turistas internacionales pasará de 5 millones 995 mil en el año 2000 a 17 millones 314 mil para el año 2020, esto es, una tasa media de crecimiento anual equivalente a 5.4%. Por otro lado, el mismo escenario proyecta para destinos de naturaleza y vida silvestre, un crecimiento de 3 millones 531 mil turistas al pasar de 825 mil a 4 millones 356 mil visitantes; una tasa media de crecimiento de 8.7%⁶⁹

Dichos crecimientos así proyectados representan el continuo desarrollo del sector hacia un inminente proceso de explotación y reconversión de los recursos naturales, principalmente por que el crecimiento de visitantes proyectados en el estudio de referencia induce a una mayor demanda tanto de espacios territoriales como de alojamiento, además de la alteración de los ecosistemas y la degradación en las capacidades de absorber residuos, que en su conjunto proponen un mayor monto de inversión dirigido a la propia actividad turística.

⁶⁹ Fonatur, Gran visión del Turismo en México 2020, México, 2000, Pág.105

A continuación el cuadro N°9 representa los instrumentos que ejecutarán los planes de largo plazo para el desarrollo del turismo en México, bajo un supuesto esquema de sustentabilidad.

Cuadro N°9 Escenario de desarrollo turístico de Gran Visión para México hacia el año 2020

Destinos ⁷⁰	Afluencia de Turistas (Miles de Turistas)		Requerimiento de cuartos (Miles de cuartos)		Requerimientos de inversión (Millones de USD)		Captación de divisas ⁷¹ (Millones de USD)	
	Año 2000	Año 2020	Año 2000	Año 2020	Año 2000	Año 2020	Año 2000	Año 2020
Riviera Mexicana ⁷²	1,867	7,148	79.2	193.7	170.7	1,110.7	911.68	5,870.2
Mundo Maya-Oaxaca ⁷³	4,532	20,307	79.0	234.7	736.2	1,253.0	721.1	4,642.8
Mar Cortés-Barrancas del Cobre ⁷⁴	2,676	14,511	54.9	157.3	186.3	820.1	675.57	4,349.3

Fuente: Elaboración propia con datos del Proyecto de Gran Visión del Turismo en México 2020, FONATUR, México, 2000. Pág. 97-119.

Según esta prospectiva, los problemas ambientales y de sustentabilidad se relacionan con la calidad de vida de los seres humanos y la productividad, incluyendo el deterioro de la futura productividad en la base de los recursos naturales de la que depende directamente la actividad turística. En este sentido, la complementación de la economía y el ambiente derivan de argumentos básicamente estáticos, cuando debieran ser eminentemente dinámicos, en el sentido de que la esencia del desarrollo económico del turismo se sujeta a una transformación a través del tiempo, en este caso, en el largo plazo y, bajo este argumento, la actividad será sustentable si no se reduce la productividad de los recursos naturales turísticos en el largo plazo, lo cual garantizaría el bienestar

⁷⁰ Por su importancia en la concentración de mayor actividad turística, se consideraron para este análisis solo tres regiones, y su clasificación como destinos se ha tomado de la que hace el FONATUR, en su propuesta de Gran Visión del turismo en México 2020.

⁷¹ La captación de divisas por región se calcularon sobre la base de determinar el peso ó valor porcentual absoluto de visitantes a cada una de las regiones, con respecto al total de visitantes internacionales a México, que para el año 2000 se estimó en 102.6 millones y para el 2020 en 186.2 millones de visitantes, sobre los cuales se determinaron las siguientes relaciones: .11; .087 y .0815, para Riviera Mexicana; Mundo Maya-Oaxaca y Mar de Cortés-Barrancas del Cobre, respectivamente.

⁷² Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

⁷³ Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán.

⁷⁴ Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa, Sonora.

natural que éstos representan a un ritmo de uso tendente al bienestar duradero para todos a medida que se utilizan, y de los cuales depende el ingreso de las regiones y el propio desarrollo de la actividad, y por qué no, del propio país.

Sin embargo, aún cuando la prospectiva turística del país se vea altamente competitiva con respecto a los retos que representa, en el sentido de pronosticar numéricamente los resultados de su incursión, no se definieron así, el cálculo de los costos y beneficios que el proyecto exige en cuanto al pronóstico de la manera en que los contaminadores y los inversionistas responderán a las regulaciones ambientales, así como el costo de estas respuestas. Se parte entonces del *status* de país emergente, en el que la mayor importancia reside en alcanzar el desarrollo; sin embargo, es muy importante conocer cómo afectarán los programas ambientales a la tasa de crecimiento y de qué manera se distribuirán los costos entre los diferentes sectores que integran la sociedad. De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo internacional crecerá a una tasa de 4.3% en el periodo 2000-2020, y para México, el estudio de Gran Visión del Turismo 2020 formulado por el FONATUR, prevé una tasa media de crecimiento anual en tres escenarios, Tendencial 1.5%; Moderado 2.1% y Gran visión 3.0%. En este mismo contexto El Banco Mundial (BM) ha calculado que los países en desarrollo experimentarán una tasa de crecimiento de entre 4 y 5% anual⁷⁵. Con tasas de crecimiento demográfico de estos rangos en el largo plazo, es importante analizar y pronosticar los impactos que pudiesen generar en la calidad ambiental y en la racionalización de los recursos naturales. Lo más probable es que los impactos y daños ambientales crecerán en relación directa con el crecimiento económico, si se mantienen iguales los factores tecnológicos. El desarrollo económico trae consigo muchos y diversos cambios en la sociedad. El proyecto turístico de largo alcance incluye los flujos de entradas y salidas, esto es, la entrada de los recursos y los resultados del propio proyecto en cuanto a posicionamiento del país en materia de destino turístico, pero no así, de los acontecimientos futuros, que dieran mayor entendimiento sobre los patrones de

⁷⁵ World Bank, World Development Report 1992, Development and the Environment, Oxford University Press for the World Bank, New York, 1992, Pág.9.

crecimiento futuro, tasas futuras de cambio tecnológico, además de los posibles cambios en las preferencias de los visitantes internacionales con respecto a otros destinos, como está sucediendo actualmente con la Federación Rusa quien ha superado a México en la captación de ingresos por turismo. En este mismo contexto, se desconoce la asignación de valor a los flujos de entrada y salida; es decir, la medición de los costos y beneficios en términos monetarios de construir más hoteles o más cuartos y los de afectar los ecosistemas y espacios territoriales, quizás no precisamente en términos de valores de mercado, ya que éstos no están registrados en forma directa en este sistema, sino en el diseño de una métrica por medio de la cual se pudiesen interpretar los impactos del proyecto, con la finalidad de equipararlo entre sí.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se ha considerado la importancia del presente trabajo debido a que su desarrollo se centra en uno de los problemas altamente vitales que no solo experimenta nuestro país en materia turística, sino todo el mundo y que deriva de las presiones de nuestro propio devenir histórico. Se está completamente consciente de que todo lo expuesto, no representa la formulación de ninguna estrategia o política que sirva para contener el avance desarrollista de la actividad en particular y su consecuente deterioro sobre el medio ambiente.

Ha resultado muy importante apuntar algunas de las condiciones actuales y concretas por las que pasa la actividad turística en México, tendentes a su propio desarrollo. Ha sido también esencial haber formulado algunas propuestas que se relacionan con el hecho innegable de buscar mecanismos e instrumentos métricos de tipo monetario que nos puedan llevar a la internalización de los costos y beneficios que se derivan del desarrollo turístico, toda vez que el deterioro medioambiental es un factor fundamental de devaluación de los servicios producidos en los diferentes destinos.

En un sentido más realista, las estrategias políticas deberán diseñarse integrando a los afectados bajo consideraciones concretas; sin embargo, el problema de la dependencia y la debilidad del desarrollo democrático liberal, pueden representar un serio obstáculo a las pretensiones de reglamentar y regular los problemas de contaminación y los problemas de agotamiento de recursos. Aún cuando probablemente los problemas ecológicos más importantes sean los de contaminación y no los del agotamiento de recursos, el problema no radica precisamente en la imposibilidad que tiene la teoría económica para tratar la asignación intergeneracional de recursos agotables, o los de contaminación basado en los intercambios entre agentes cuya conducta descansa en los postulados de racionalidad y en el cálculo de los beneficios, y por que los agentes aún no nacidos, no puedan acudir al mercado actual; el problema se ubica

justamente en que no se quiere aceptar que los que vivimos el presente suponemos con base a la teoría del crecimiento económico, que el futuro será más prospero que en la actualidad, por lo que la actual racionalización de los recursos en sacrificio de una mayor inversión debe ser justificada en la medida en que ésta permita el incremento del consumo futuro. En este sentido, se justifica el descuento del valor actual de la demanda futura. Por otro lado, y en especial en el caso del turismo, tratándose de contaminación o de recursos agotables, la asignación de recursos responde a las preferencias expresadas por los agentes económicos, que en teoría deberán responder en un contexto de satisfacción por las necesidades de los agentes no nacidos.

Proponer el análisis costo-beneficio como herramienta métrica monetaria para la asignación intergeneracional de la demanda futura, para de proyectos de inversión turística, constituye una posición a favor de diseñar, planificar y aplicar decididamente los costos que correspondan tanto a la contaminación, como a la explotación de nuevas áreas turísticas, vía proyectos de inversión pública, inversión directa e inversión privada nacional. En este ámbito, la participación del estado en la formulación de políticas públicas debe ser decisivo y eficiente en su diseño y aplicación, a efecto de establecer realmente mecanismos de regulación de las operaciones tanto de los negocios en marcha, como de los prospectos de inversión.

El reto más importante que surge al pretender alcanzar el objetivo del desarrollo turístico en un ámbito de racionalización, debe ser sin duda la planificación de cada destino, ya que el enfoque tradicional expansivo del desarrollo, se ha orientado más a reducir las barreras y a estimular el interés del mercado. El énfasis resulta de la importancia que se da a los beneficios económicos de la actividad, aún cuando el enfoque tradicional no siempre proporciona la solución más adecuada o sustentable del propio sector. En este sentido, son necesarios algunas formas de intervención para proteger los activos medioambientales, en los que se soporta el turismo, y moderar los impactos sociales y culturales,

maximizando de esta forma, los beneficios económicos y minimizando los impactos negativos.

El desarrollo del turismo en México, enfrenta con la sustentabilidad una disyuntiva importante relacionada con los esquemas teóricos que se denominan en “sustentabilidad débil” y “sustentabilidad fuerte”. El manejo de estos conceptos se constituye en argumentos encontrados: Por una parte, la sustentabilidad débil promueve las inversiones como mecanismo de sustitución de los recursos naturales turísticos en el caso de su agotamiento; esto es, que una mayor artificialización del entorno sustituiría en determinado momento el soporte fundamental del consecuente desarrollo de la actividad turística, sin necesidad de mantener el *stock* de recursos naturales. La sustentabilidad fuerte por su parte, se soporta en el concepto básico de la sustentabilidad; en el concepto que hasta cierto punto se antoja utópico, en el sentido de que promueve la conservación y preservación del *stock* de capital natural como recurso insustituible por algún otro tipo de capital. Este concepto es el que constituye el gran reto de la sustentabilidad en el caso especial del turismo, toda vez que sin caer en contradicción, su realización depende en gran medida del grado de conciencia social respecto de los problemas reales de contaminación y preservación de los recursos naturales, y de la participación de los gobiernos en el diseño y ejecución de políticas públicas que se constituyan en mecanismos estratégicos que de alguna manera compatibilicen la relación sociedad-naturaleza.

A este respecto, la agenda 21 para los Viajes y la Industria Turística establece como objetivo principal el establecimiento de sistemas y procedimientos para introducir consideraciones de desarrollo sustentable en el núcleo de los procesos de toma de decisiones, y definir las acciones necesarias para el logro del desarrollo turístico. Las áreas de acción prioritaria se constituyen en las siguientes:

- Evaluación de la estructura regulatoria económica y voluntaria existente para lograr un turismo sustentable
- Evaluación de las consecuencias económicas, sociales y culturales y medioambientales de las operaciones de la organización

- Formación, educación y conciencia pública
- Planificación para un desarrollo sustentable del turismo
- Medios para el intercambio de información, conocimientos y tecnología que se relacionen con el turismo sustentable entre países desarrollados y en desarrollo
- Facilitar la participación de todos los sectores de la sociedad
- Diseño de nuevos productos turísticos centrados en la sustentabilidad
- Medición del progreso necesario para alcanzar un desarrollo sustentable
- Asociaciones para un desarrollo sustentable.

Por otra parte, la principal prioridad de las empresas consiste en establecer sistemas y procedimientos para incorporar cuestiones de desarrollo sustentable, como parte de la función directiva central, y definir las acciones necesarias para lograr un turismo sustentable . Las prioridades se constituyen en diez acciones prioritarias:

- Minimización de desechos
- Conservación y control de la energía
- Control de recursos de agua potable
- Control de aguas residuales
- Sustancias peligrosas
- Transporte
- Control y planificación de la explotación del suelo
- Participación de personal interesados y comunidades en asuntos medioambientales
- Diseño para la sustentabilidad
- Asociaciones para un desarrollo sustentable.

Por su parte, el proyecto de Gran Visión del Turismo hacia el año 2020, contribuye de manera singular a las aspiraciones del país para lograr perspectivas de bienestar; sin embargo, carece de una investigación sobre la percepción de establecer mecanismos monetarios que midan los impactos de la actividad sobre

el medio ambiente, e identificar cada uno de los proyectos turísticos, así como sus vías de desarrollo y contribución de manera general en el bienestar de la comunidad. En su desarrollo no se instrumentan mecanismos de contingencia que pudiesen contener los efectos derivados del comportamiento de los contextos donde se desarrolla el propio proyecto, esto es, concretamente, los acontecimientos terroristas del pasado 11 de septiembre en la Ciudad de Nueva York, han resquebrajado la estructura de dicho proyecto, toda vez que el 91% de los negocios turísticos se realizan con Norteamérica. En este sentido, los efectos de este suceso influirán negativamente, inclusive a lo planeado para el cierre del año 2001, y en la propia evolución del proyecto de largo plazo, principalmente por la contracción del mercado con origen a México: baja ocupación en transportación aérea internacional; baja sensible en ocupaciones hoteleras; contracción del mercado turístico; contracción de la generación de ingresos de la actividad y, contracción de las inversiones. Como expresión del desarrollo entonces, el Proyecto de Gran Visión quedará para mejores tiempos.

Los problemas del turismo deben competir contra todos los demás intereses de la comunidad en el desarrollo de la política de su propia gestión, por lo que los encargados de esta actividad deberán definir y crear para su disposición, instrumentos que en forma de metodologías, conceptos, modelos y teorías, respondan a las controversias más críticas acerca de la estructura espacial del turismo más viable y facilitar con esto el desarrollo armónico de las regiones de destino; por ejemplo, Modelos conceptuales que puedan manipular la estructura espacial y facilitar la protección de los atributos naturales, sociales y culturales, como elementos que hacen atractivo un destino.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

SUGERENCIAS PARA TRABAJO FUTURO

La planificación como proceso, permite establecer una visión estratégica para cada área que refleje los objetivos y aspiraciones de la comunidad; implementarla representa la identificación sobre las pautas preferentes de uso del territorio y de los estilos más apropiados de desarrollo. El turismo implica una amplia gama de usos de suelo interrelacionados; su problema radica en que no ha estado considerado en su totalidad, sino que ha sido repartido por motivos de conveniencia; sin embargo, cuestiones como el desarrollo sustentable y la opinión de la comunidad han tenido un impacto en la propia percepción de los que se encargan de la planificación.

Por lo anterior, se sugiere desde la perspectiva de gestión de recursos, que los impactos sociales y culturales del turismo deban ser considerados a lo largo de todo el proceso de planificación, así como en el procedimiento de evaluación del impacto medioambiental, de tal forma que puedan optimizarse los beneficios y minimizarse los problemas. Considerar que el análisis de una política de planificación que refuerce los efectos positivos y mitigue los negativos, se fundamenta en la inclusión de las comunidades, con el objetivo de que los residentes entiendan el turismo, participen del proceso de toma de decisiones y se constituyan en un núcleo que converja en un mismo objetivo, y pueda de esta manera beneficiarse la actividad del sector.

RELACIÓN DE CUADROS E ILUSTRACIONES

1. Cuadro N°1. Tendencias de la afluencia Turística en México en el periodo 1950-2000. Pág. 19

2 Cuadro N°2. Financiamiento del Turismo a la Actividad Comercial en México, 1950-1980. Pág. 20

3. Cuadro N°3. Aportación de Recursos de Gobierno Federal para el Proyecto de Expansión Turística. Pág. 24

4. Cuadro N°4. Deterioro Medioambiental de la Actividad Turística en México. Pág. 43

5. Cuadro N°5 Producción de Bienes de Capital Intermedios y Servicios finales para la Actividad Turística. Pág. 48

6. Cuadro N°6. Medidas Ambientales para la Reorientación de la Actividad Turística en Dirección Sustentable. Pág. 52-54

7. Cuadro N°7. Aplicación Hipotética del Análisis Costo-Beneficio. Pág.70

8.Cuadro N°8 Análisis Comparativo del Gasto Promedio entre Segmento de Cruceros y el Segmento de Turistas, en el Estado de Quintana Roo para el año 2000. Pág. 78

9. Cuadro N°9 Escenario de Desarrollo Turístico de Gran Visión para México, hacia el año 2020. Pág. 81

10. Diagrama N°1. Sistema de Externalidades Recíprocas. Pág. 59

11. Diagrama N°2. Interrelación de los Sectores Económicos y la Naturaleza. Pág. 65

12. Imagen N°1. Origen de la Contaminación Marina por Hidrocarburos. Pág. 61

13. Mapa N°1. Estados y Atractivos de Explotación de Turismo Sustentable. Pág. 45

GLOSARIO

Actividad Turística: Actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas —agricultura, construcción, fabricación— y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turistas⁷⁶

Artificialización: Modificación que el ser humano hace sobre la constitución natural del medio ambiente físico y biológico en aras del desarrollo.

Balanza Comercial: Documento de nivel gubernamental donde se registran todas las transacciones relacionadas con exportaciones e importaciones de mercancías y servicios.

Balanza Turística: Confrontación del ingreso de divisas producto de la entrada de visitantes extranjeros en un estado con el egreso o salida de divisas efectuadas por sus nacionales que salen al extranjero.

Beneficios Sociales: El bien o utilidad que recibe una comunidad, derivado de la puesta en marcha de un proyecto de inversión en particular.

Bienes de Capital: Conjunto de bienes de producción duraderos y no duraderos.

Capacidad de Absorción: Límites que cada destino tiene con relación al volumen de densidad de desarrollo turístico y que puede ser soportada por una zona en especial, antes de que los daños sean irreparables.

⁷⁶"Turismo," *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Capital Foráneo: Monto de los capitales extranjeros que se sitúan en un país.

Capital Intelectual: Industrias o inversiones económicamente dominantes capaces de crear, movilizar y organizar su capacidad intelectual para determinar su ubicación en el contexto geoeconómico mundial.

Capital Natural: Recursos naturales turísticos (Paisaje escénico), más atractivos culturales.

Conservacionismo: Política de estrategia nacional para proteger los recursos naturales en los Estados Unidos de Norteamérica.

Costo Social: Es una medida de satisfacción y no satisfacción de las preferencias, expresadas en su disposición de pagar para el disfrute de un lugar sin contaminación.

Crematística: Relativo a la producción de riquezas o al dinero en general.

Crucero: personas que llegan a un país a bordo de un buque crucero y que están alojados a bordo, aunque desembarquen para realizar visitas de uno o más días de duración.

Desarrollo: Mejora cualitativa y durable de una economía y de su funcionamiento.

Degradación: Destrucción o alteración de las propiedades de los recursos naturales y/o del medio ambiente natural.

Demanda Turística: Número total de personas que viajan o desean viajar, para disfrutar de facilidades turísticas y de servicios en lugares distintos al lugar de trabajo y de residencia habitual (Mathieson y Wall, 1982, p.16)

Depreciación: Disminución del valor o precio de una cosa.

Desarrollo Sustentable: Proceso de crecimiento económico en el que la tecnología, la explotación de los recursos naturales y la organización social y política satisfacen las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Desregulación: Proceso de liberalización o desreglamentación.

Desestatización: Proceso a través del cual, el estado devuelve una empresa o sector económico al control de los particulares.

Ecología: estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico. Estudio de la economía de la naturaleza.

Economía: Conjunto de actividades de una colectividad humana relativas a la producción y consumo de las riquezas.

Economía Natural: Estudio de la biodiversidad y el efecto de las nuevas tecnologías

Ecosistemas: Conjunto de seres vivos en un mismo medio y de los elementos no vivos vitalmente unidos a ellos.

Externalidades: Impactos ambientales cuyos valores no son recogidos por los precios del mercado; permanecen externos al mercado.

Flujo de Efectivo: Monto de los recursos financieros líquidos después de deducir costos, gastos, intereses e impuestos.

Globalización: Concepto que pretende describir la realidad inmediata como una sociedad planetaria, más allá de las fronteras, barreras arancelarias, diferencias étnicas, credos religiosos, ideologías políticas y condiciones socioeconómicas o culturales.

Horizonte de Planeación: Llámese al tiempo o periodo en el que se planea la operación y recuperación financiera de un proyecto de inversión específica.

Infraestructura Turística: Conjunto de servicios considerados como esenciales para la operación del turismo en una región específica.

Infravalorar: Descontar; Disminuir la importancia de algo. Descontar el futuro significa valorar los costos y beneficios que tengan las generaciones futuras menos que los costos y beneficios actuales.

Internalización: Dar valor monetario a costos de externalidades.

Inversión Directa: Recursos financieros denominadas en moneda extranjera, invertidos en bienes de capital en un país o región proveniente de inversores principalmente extranjeros.

Inversión Fija Bruta: Monto total de recursos financieros aplicados en un proyecto de inversión en particular.

Inversión Indirecta: Recursos financieros en divisas, invertidos en papel de deuda en las bolsas de valores de un país o región, proveniente de inversores principalmente extranjeros

Ley Natural: Los socialdarwinistas sostienen que las personas y grupos sociales, así como los animales y las plantas, compiten por la supervivencia, en la cual la selección natural es resultado de la ley del más fuerte.

Liberalización: Práctica de una política liberal, de supresión de restricciones.

Medio Ambiente: Conjunto de factores externos e internos, físicos, sociales y biológicos, que determinan el modo de ser y de vivir de los individuos.

Medio Ambiente Físico: Incluye la luz y el calor o radiación solar, la humanidad, el viento, el oxígeno, el dióxido de carbono y los nutrientes del suelo, el agua y la atmósfera.

Medio Ambiente Biológico: Está formado por los organismos vivos, principalmente plantas y animales.

Mundialización: Proceso de internacionalización de la política, las relaciones económicas, financieras y el comercio.

Nicho Ecológico: Lugar que ocupa una especie en su medio físico, caracterizado por sus relaciones con las otras especies y su forma de nutrición.

Nicho de Mercado: Porción de un mercado claramente diferenciada del resto por una característica determinada.

Oferta Turística: Conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo.

Planificación Turística: Técnica que trata de coordinar *ex ante* el comportamiento de la actividad turística sobre determinadas regiones y espacios, que participan en el sistema turístico con el objeto de alcanzar objetivos determinados con anterioridad.

Planta Turística: Conjunto de elementos naturales y artificiales necesarios para la producción y prestación de servicios turísticos. Comprende equipamientos, instalaciones naturales e infraestructura, cuya integración da como resultado un producto turístico.

Producto Turístico: Conjunto de bienes y servicios que deriva de la integración de elementos naturales y artificiales para el desarrollo de una región turística determinada.

Recursos Escénicos: Espacios naturales que engloban todos aquellos lugares con valor paisajístico, al margen de sus equipamientos.

Recursos Naturales Turísticos: Comprende todos los bienes y servicios, que por intermediación de la actividad humana y de los medios con que cuenta, hacen posible la actividad turística y satisfacen las necesidades humanas.

Subdesarrollo: Conjunto de características de aquellos países o regiones que no alcanzan el nivel de desarrollo.

Sustentabilidad: Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de satisfacciones propias de las generaciones futuras. (Informe Brundland, 1987)

El proceso que permite el desarrollo sin degradar o agotar recursos que hacen posible el mismo desarrollo.(World Conservation Union)

Sustentabilidad Turística: Como concepto, se define como eco-turismo, turismo verde, o turismo responsable. Cualquiera que sea su descripción, se considera como medio de reconocer que la tierra posee recursos limitados y que el turismo, como en otros sectores, tiene límites para el desarrollo, sobre todo en lugares específicos.

Tasa Interna de Retorno: Tasa de descuento del futuro que iguala el costo inicial y la suma de los beneficios futuros netos descontados.

Tecnoestructuras: Grupo más o menos cerrado que comprende a los técnicos que en las sociedades modernas controlan y ejercen el poder en el seno de las grandes administraciones y las grandes empresas.

Turismo: Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros (OMT, 1994).

Valor Presente Neto: Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y compara esta equivalencia con el desembolso inicial.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

BIBLIOHEMEROGRAFÍA

Aristóteles. *Política*, Porrúa, N°70, México, 1999.

Bifani, Pablo. *Desarrollo del Medio Ambiente 1: Introducción General – El pensamiento económico y el sistema natural-medio ambiente, subdesarrollo y dependencia*. CIFCA, Madrid, 1980.

Boo, Elizabeth. *Ecoturism: The potenciales and Pitfalls*. Unión Mundial para la Naturaleza, Washington, D. C., 1990.

Bonano, Alessandro. *Global post fordism and concepts of the state. Working Papers Series, N°2*. The University of Hull, UK and Lanbouw Universiteit, Wageningen. 1993.

C. Gallopín , G. (compilador) *El futuro ecológico de un continente: Una visión prospectiva de América Latina*. Universidad de Las Naciones Unidas. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1995.

Cervera, Manuel, *Globalización Japonesa: Lecciones para América Latina*. Siglo XXI, Madrid España, 1993.

C. Field, Barry. *Economía Ambiental*, McGraw Hill, Colombia, 1999.

Coccosis, H.; Parparis, A. *Tourism and the Environment: Some Observations on the concept of Carrying Capacity*, en Briassoulis, H. y Van der Straten, J. *Tourism and the Environment*, Kluwer, Dordrecht. 1992.

Comisión de las Comunidades Europeas. *Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en Materia de Medio Ambiente: “Medio ambiente 2010: El futuro en nuestras manos”*. Bruselas Estocolmo, 2001.

Comisión del Medio Ambiente y del Desarrollo. *Nuestro Futuro Común*. Alianza Editorial, Madrid, España, 1992.

Cordera, Rolando; Tello, Carlos. México, *La disputa por la Nación: Perspectivas y Opciones del Desarrollo*. Siglo XXI, 4ª. Edición. México, D.F. 1983.

C. Thurow, Lester. *El futuro del Capitalismo*. Javier Vergara Editores, Buenos Aires, Argentina, 1996.

Departamento de Turismo, Memoria, 1964-1970, México, 1980.

Economía informa, N° 253, Diciembre. 96- Enero 1997, UNAM, México, D.F.

Facultad de Economía, UNAM. *Economía Informa*, N°53, Diciembre – enero 1997. México, D.F.

Hirsch, Joaquín. *Globalización, Capital y Estado*. UAM, México, D.F. 1996.

Hirsch, Fred. *Los Límites Sociales del Crecimiento*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1984.

Hiernaux, Nicolás, Daniel. *Teoría y Praxis del Espacio Turístico*. UAM, México, D.F. 1989.

Ianni, Octavio. *Enigmas de la Modernidad-Mundo*. Siglo XXI, México, D.F. 2000.

Ianni, Octavio. *Teorías de la Globalización*. Siglo XXI, México. D.F. 2000.

Jiménez, Martínez, Alfonso de Jesús. *Turismo: Estructura y Desarrollo*. McGraw Hill, México, D.F. 1992.

Jiménez, Martínez, Alfonso de Jesús. *Desarrollo Turístico y Sustentabilidad: El caso de México*. Universidad Intercontinental/Miguel Porrúa, México, D.F. 1998.

Jordao, Francisco. *Los Mitos del Turismo*. Endimión, Madrid, Sif (Turismo y Sociedad).

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Porrúa, Decimoquinta edición, México, D.F. 1999.

Lindón, Alicia (Coordinadora). *La Vida Cotidiana y su Espacio-Temporalidad*. Anthropos, México, D.F. 2000.

Leff, Enrique. *Ecología y Capital: Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*. México, D.F. 1998.

L. Urquidi, Victor (Coordinador). *México en la Globalización: Condiciones y requisitos de un desarrollo sustentable equitativo. Informe de la Sección Mexicana del Club de Roma*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1997.

Ludevid, Anglada, Manuel. *El Cambio Global en el Medio Ambiente*. Alfaomega-Marcombo, México, D.F. 1998.

Maerk, Johanes/ Boxil, Ian (Editors). *Tourism in the Caribbean: "Knowledge constructions in Latinamerica and the Caribbean*. Plaza y Valdez Editores, México, D.F. 2000.

Martínez, Alier, Joan; Schlupmann, Klaus. *La Ecología y la Economía*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1991.

Martínez, Alier, Joan. *Curso Básico de Economía Ecológica*. PNUMA, México, D.F. 1995.

Martínez, Alier, Schlüman, Klaus. *La Ecología y la Economía*. Fondo de Cultura Económica, Méxocp. 1991.

Turismo y Política Exterior, Servicio, año X, N°54 enero-febrero 1976.

NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*, Ediciones 7ª y 11ª , México, D.F. 1981 y 1990.

Naredo, José Mnuel; Parra, Fernando (Compiladores). *Hacia una Ciencia de los Recursos Naturales*. Siglo XXI, Madrid, España, 1993.

OCDE. *Desarrollo Sustentable: Estrategias de la OCDE para el siglo XXI*. París, Francia, 1997.

OCDE. *Enviromental Taxes in OECD Countries*.

OCDE. *Enviromental Criteria for Sustainable Development*.

Organización Mundial del Turismo. *Datos Esenciales 2000*. Primera edición, marzo 2000.

Organización Mundial del Turismo. *Guía para Administraciones Locales: Desarrollo Turístico Sostenible una Aplicación de Turismo y Medio Ambiente*. Madrid, España, 1999.

Organización Mundial del Turismo. *Agenda 21 para Viajes y Turismo*. Madrid, España, 1992.

Organización Mundial del Turismo. *Introducción al Turismo*. Madrid, España, 1998.

Organización Mundial del Turismo. *El Turismo y el Medio Ambiente. En industria y Medio Ambiente, Vol.78 N°1 Enero-Marzo 1984*. Madrid, España.

Panayotou, Theodore. *Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo*. Ediciones Gernika, México, D.F. 1994.

Pearce, David. *Environmental Economics*. Logman, Londres. 1987.

Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Programa Sectorial.

PNUMA. *Manual de Cuentas Patrimoniales*. México, D.F. 1996.

Revista Muy Interesante, Año XV, N°11, 2000. México, D.F.

Saldivar, V. Américo (Coordinador). *De la Economía Ambiental al Desarrollo Sustentable: "Alternativas frente a la Crisis de Gestión Ambiental"*. UNAM, México, D.F. 1998.

SECTUR, *Estadísticas Básicas de la Actividad Turística*. México, D.F. 1990.

SEMARNAP, INE. *Anuario de Estadísticas Ambientales 1997*. México, D.F. 1998.

SEMARNAP, INE, SECTUR, *Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000*, México, D. F. 2000.

Servín, Massieu, Manuel. *Sobre Medio Ambiente, Turismo y Desarrollo: El Caso de Acapulco*. Noriega/Limusa, México, D.F. 1998.

Singh, Noriudar. *Economics and the crisis of Ecology*. Oxford University Press, Delhi, 1976.

Sunkel, Osvaldo; Paz, Pedro. *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*. 25ª. Edición, Siglo XXI, México, D.F. 1993.

Turismo y Política Exterior. Año X, N°54, Enero-Febrero 1976. México, D.F.

UNESCO. *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Editorial Trotta, Madrid, España, 1992.

Universitat de les Illes Balears. *Annals of Tourism Research*. Vol.1, N°2, España, 1999.

Varas, Juan Ignacio. *Economía del Medio Ambiente*, 2da. Edición. Alfaomega, Colombia, 1999.

[Regresar an Indice de la Tesis](#)

Anexo N°1 Análisis Costo-Beneficio aplicado al Programa de Reducción de Emisiones de la planta Hotelera en el Río Tecolutla, en Tecolutla, Veracruz, para un horizonte de planeación a 10 años.

(Cifras en Pesos)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	PROMEDIOS ANUALES
COSTOS TOTALES (A)	1'676,000	1'701,000	1'726,657	1'752,557	1'778,845	1'805,528	1'832,611	1'860,100	1'888,002	1'916,322	1'626,162
BENEFICIOS TOTALES (B)	2'478,000	2'539,950	2'603,449	2'668,535	2'735,248	2'803,630	2'873,720	2'945,563	3'019,202	3'094,682	2'776,198
BENEFICIOS NETOS (B-A)	802,000	838,810	876,792	915,978	956,403	998,102	1'041,109	1'085,463	1'131,201	1'178,361	982,422
COSTOS TOTALES A VPN (C)	1'496,429	1'356,138	1'229,000	1'113,782	1'009,365	914,737	828,980	751,263	680,832	617,004	999,753
BENEFICIOS TOTALES A VPN (D)	2'212,500	2'024,833	1'853,083	1'695,902	1'552,053	1'420,406	1'299,925	1'189,664	1'088,755	996,405	1'533,353
BENEFICIOS NETOS A VPN (D-C)	716,071	668,694	624,083	582,121	542,689	505,669	470,945	438,400	407,922	379,401	533,600
RAZÓN COSTO-BENEFICIO (D/C)	1.48	1.49	1.51	1.52	1.54	1.55	1.57	1.58	1.60	1.61	1.53

Fuente: Elaboración Propia, México, 2002.

Anexo N°2 Memoria de cálculo para el programa de reducción de emisiones de la planta hotelera en el Río Tecolutla en Tecolutla, Veracruz.

Supuestos básicos:

1. Los costos totales del programa se incrementan en el horizonte de planeación a razón de 1.5% promedio anual fijo sobre la base del primer año.
2. Los beneficios totales del programa se incrementan en el horizonte de planeación, a razón de 2.5% promedio anual fijo sobre la base del primer año.

Costos Totales a VPN = Costos totales/(1+ tasa de descuento social)^t =

$$\frac{1'676,000}{(1+.12)^1} + \frac{1'701,140}{(1+.12)^2} + \frac{1'726,657}{(1+.12)^3} + \frac{1'752,557}{(1+.12)^4} + \frac{1'778,845}{(1+.12)^5} + \frac{1'805,528}{(1+.12)^6} + \frac{1'832,611}{(1+.12)^7} + \frac{1'860,100}{(1+.12)^8} + \frac{1'888,002}{(1+.12)^9} + \frac{1'916,322}{(1+.12)^{10}}$$
$$= 1'496,429 + 1'356,138 + 1'229,000 + 1'113,782 + 1'009,365 + 914,737 + 828,980 + 751,263 + 680,832 + 617,004$$
$$= \mathbf{9'997,753}$$

Beneficios totales a VPN = Beneficios totales/(1+ tasa de descuento social)^t =

$$\frac{2'478,000}{(1+.12)^1} + \frac{2'539,950}{(1+.12)^2} + \frac{2'603,449}{(1+.12)^3} + \frac{2'668,535}{(1+.12)^4} + \frac{2'735,248}{(1+.12)^5} + \frac{2'803,630}{(1+.12)^6} + \frac{2'873,720}{(1+.12)^7} + \frac{2'945,563}{(1+.12)^8} + \frac{3'019,202}{(1+.12)^9} + \frac{3'094,682}{(1+.12)^{10}}$$
$$= 2'212,500 + 2'024,833 + 1'853,083 + 1'695,902 + 1'552,053 + 1'420,406 + 1'299,925 + 1'189,664 + 1'088,755 + 996,405$$
$$= \mathbf{15'333,526}$$

$$\mathbf{VPN \text{ del Programa} = (2'000,000) + \sum \text{ de beneficios totales a VPN} = \$1'210,062}$$

Tasa Interna de Retorno de la Inversión del Programa = 27.52 %