



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA

SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**EL ECOTURISMO COMO DESARROLLO SUSTENTABLE.
EL PARQUE DEL BORBOLLON, TEMASCALCINGO
ESTADO DE MEXICO.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS ECONOMICAS
(DESARROLLO ECONOMICO)**

**P R E S E N T A:
MARGARITA JUDITH LINA PEÑA**



MÉXICO D.F;

MAYO DE 2010.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México D.F., siendo las 14:00 horas del día 12 del mes de mayo del 2012, se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de SEPTIEMBRE ITSV para examinar la tesis titulada:

El comportamiento como desarrollo sustentable, El parque del Barbellón, Tlaxamalcingo, Estado de México.

Presentada por el alumno:

Elisa

Apérez Juárez

Perla

Apérez Juárez

Margarita Judith

Reyes

Con registro:

A	O	R	O	A	O	J
---	---	---	---	---	---	---

especialista de:

Maestría en Ciencias Económicas

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Dr. Federico A. Gómez de los Angeles
 (Director de tesis)

Dr. Adela Rosendo Martínez
 (Codirector de tesis)

Dr. Mercedes de la Peña Reducor

Dr. Oscar Nereo Cuatrecasas

M. en C. Víctor Alívar Campuzano

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Gerardo Ángel Castro



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En México D. F., siendo las 10:08 horas del día lunes 12 del mes de mayo del año 2018, el (a) que suscribe Margarita Judith Lima Peña alumna (a) del Programa de Maestría en Ciencias Económicas con número de registro 5080452 adscribiendo a la SEPI-IPN, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del Dr. Federico Alfonso Reina Rosa y la codirección de tesis del Dra. Alicia Escobar Martínez, y cede los derechos del trabajo titulado El ecoturismo como desarrollo sustentable. El parque del Borbollón, Tlaxcala, Estado de México, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección Prolongación Lázaro Cárdenas, Colonia Las Palomas, Tlaxcala, Estado de México (C.P. 40000) Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

L. Lima Peña Margarita Judith
MEN C. O-MARGARITÁ JUDITH LIMA PEÑA
Nombre y firma

Mis agradecimientos para:

Mi madre

Irma por su apoyo y paciencia.

Mis tíos

Agustín, Diana, David, Graciela, Cesar

Mi hermana y primos

Rosalia, Alejandro y Ximena

Mis sobrinos

Miztli y Ohtli

Mis maestros

Allier, Alicia

INDICE

Glosario	I
Resumen	IV
Abstract	V
Introducción	VI

CAPITULO I. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

1.1 Crecimiento económico	1
1.2 Teorías del desarrollo	3
1.2.1 Teoría de la modernización	3
1.2.2 Teoría de la dependencia	6
1.2.3 Teoría de los sistemas mundiales	8
1.2.4 Teoría de la globalización	10
1.3 Desarrollo sustentable	12
1.3.1 Que se debe hacer para que se de el desarrollo sustentable	13
1.3.2 Antecedentes del desarrollo sustentable	15
1.3.3 El Ecoturismo y el desarrollo sustentable	17
1.4 Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas	19

CAPITULO II. ACERCAMIENTO A LA ZONA INDIGENA DEL PARQUE DEL BORBOLLON TEMASCALCINGO, ESTADO DE MEXICO.

2.1 Programa de turismo alternativo en zonas indígenas (PTAZI)	20
2.1.1 Cobertura del programa	21
2.1.2 Reglas de operación	21
2.1.3 Documentos básicos para turismo alternativo en zonas indígenas	24
2.2 Temascalcingo	27
2.2.1 Historia	27
2.2.2 Biodiversidad	30
2.2.3 Actividades económicas	31
2.3 Parque del Borbollón	31

CAPITULO III. EL TURISMO ALTERNATIVO EN LA ZONA INDIGENA EN EL PARQUE DEL BORBOLLON TEMASCLACINGO, ESTADO DE MEXICO.

3.1 Infraestructura para el turismo alternativo en el parque del Borbollón	34
3.2 Servicios y actividades que brinda el parque del Borbollón	36
3.3 Beneficios económicos, ambientales y sociales del parque del borbollón	37
3.4 Elementos para evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del ecoturismo, problemática y propuestas	41
3.5 Evaluación de la inversión en el proyecto del Borbollón	48
CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFIA	57
ANEXOS	61
GLOSARIO	

Crecimiento Económico: El crecimiento económico como la evolución cuantitativa de la economía, es el aumento de la producción de bienes y servicios con la finalidad de contar con excedentes que proporcionen una expansión del consumo y la inversión. El crecimiento económico implica un rápido aumento del uso de la tierra y de los recursos minerales y de la contaminación del aire y del agua.

Desarrollo Económico: Mejora cuantitativa y durable de una economía y de su funcionamiento. El desarrollo económico es aquél mediante el cual se logra mejorar los estándares de vida y bienestar social de la población de un país, generar empleos y sostener el crecimiento económico y calidad de vida de una nación. La teoría del desarrollo económico explica cómo lograr que los factores de producción y el avance tecnológico incidan en el crecimiento socioeconómico del país.

Desarrollo sustentable: Proceso de crecimiento económico en el que la tecnología, la explotación de los recursos y la organización social y política satisfacen las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las de las generaciones futuras. Desarrollo sostenible o sustentable, definido como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones. “El desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones a que satisfagan sus propias necesidades.

Ecológico (ecología): Los ecosistemas no deben ser degradados al punto de perder su integridad, su capacidad de regeneración natural ni sus principales funciones ecológicas como el control hidrológico, biogeoquímico, la regulación climática, la prevención de la erosión, contaminación, el mantenimiento de la biodiversidad y sus hábitats, Es la ciencia que estudia los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su *ambiente*. El ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el *clima* y la *geología*, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

Económico: Debe existir rentabilidad de los proyectos auxiliada por el know-how de la factibilidad tecnológica, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos. Es la ciencia que se ocupa de la manera en que se administran unos recursos que son escasos, con objeto de producir bienes y servicios, y distribuirlos para su consumo entre los miembros de una sociedad.

Social: Los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos participantes, por tanto, se deberá de respetar la identidad y valores culturales de los participantes. Es aquello perteneciente o relativo a la *sociedad* (conjunto de individuos que comparten una misma *cultura* y que interactúan entre si para conformar una comunidad). Es una *población* con una *organización* y una tecnología, que vive y se desarrolla en un medio ambiente. Se puede definir ahora el *sistema*, como está establecida de hecho esa *sociedad*, llenándola de contenidos, que interactúan por las redes de la estructura, usando cualquier tabla: *cultura* como lenguaje, arte, religión, etc., valores como gobierno, propiedad, estratificación, familia, grupos, etc., completando así su identificación e identidad y mejorando su entendimiento.

Ecoturismo: “Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado), que promueve la conservación, tiene bajo impacto de visitación y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.”

Efecto: Se refiere a la situación o situaciones que resultan a corto, mediano y largo plazo debido a la acción de una causa.

Evaluación ex ante: La evaluación ex ante se ubica entre las etapas de formulación en el ciclo del proyecto (definición de objetivos y diseño de productos) y el análisis de costos y beneficios, lo que permite realizar ajustes al diseño del proyecto en función de los objetivos formulados, y hacia adelante complementa el análisis de costos y beneficios mediante la construcción de indicadores de costo por unidad de impacto suministrando así información adicional en la decisión de inversión.

Evaluación ex post: La evaluación de impacto ex post se ubica al final de la operación del proyecto, determinando si hubo cambios en la población objetivo, su magnitud y qué segmento de la población se benefició, entre otros. Esta evaluación hace énfasis en la medición de la magnitud de los cambios generados y su causalidad con los componentes y productos entregados por las intervenciones (estudio de causalidad). En esta evaluación, las políticas, programas y proyectos (programas de empleo, acciones de preservación, capacitación) corresponden a las causas, y sus efectos son todos los cambios en las condiciones de los beneficiarios (en el corto, mediano y largo plazo), medidos como los cambios en las variables de impacto (o variables de resultado) que le son atribuibles a la intervención.

Impacto: Cuando existe una intervención sobre un sistema económico, social o ambiental, generalmente aparece una serie de cambios en las propiedades estructurales o funcionales, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo. Estas transformaciones en el estado de los sistemas a su vez crean nuevas condiciones que pueden ser tanto aceptables como no deseadas en términos del cumplimiento de un objetivo. El término de efecto se refiere, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, a la situación o situaciones que resultan a corto, mediano y largo plazo debido a la acción de una causa. Mientras que el término de impacto proviene de la voz impactus, del latín tardío, y significa, en su tercera acepción, “impresión o efecto muy intensos dejados a largo plazo en alguien o en algo por cualquier acción o suceso”

Infraestructura: La infraestructura se refiere al acervo físico y material representado por las obras de las vial de comunicación y el desarrollo urbano y rural, tales como: carreteras, ferrocarriles, caminos, puentes, presas, sistemas de riego, suministro de agua potable, alcantarillado, viviendas, escuelas, hospitales, energía eléctrica, etc. Todas ellas en función de las características geográficas, tales como la extensión y situación del territorio, la orografía, el suelo, el subsuelo, el clima, etc.

Infraestructura económica: Es la base material de la economía de una entidad política, mencionada en contraposición con la superestructura, vale decir, con la capacidad humana, política, intelectual, que actúa sobre ella, y con las instituciones creadas para dirigir su actuación. Conjunto de instalaciones físicas que posibilitan la actividad económica. La infraestructura social está compuesta por educación, salud, vivienda y turismo.

Temascalcingo: El nombre del municipio viene de los temascales o baños de vapor a la usanza prehispánica.

RESUMEN

Parte esencial del desarrollo sustentable es la promoción del bienestar particular de las comunidades rurales e indígenas, sobre todo en aquellas asentadas en áreas de relevancia ambiental y sujetas a algún esquema de protección. Como una alternativa para coadyuvar al cambio de actividades económicas en el medio rural, el gobierno federal creó diversos programas sociales condicionados a la preservación del medio ambiente, tal es el caso del Programa de Turismo Alternativo en Zonas Indígenas (PTAZI), entendiéndose también como ecoturismo.

El ecoturismo implica un trato cuidadoso en el uso de los recursos turísticos, garantizando no sólo su existencia para los próximos años sino la permanencia del turismo como una actividad económica que reditúe económicamente. La protección del medio para salvaguarda de la existencia humana, vegetal y animal, así como de los recursos abióticos, se patentizan, en todo caso, en el seguimiento de parámetros estratégicos basados en el desarrollo turístico sustentable; es una inversión donde las comunidades, sobre todo rurales e indígenas, son las principales beneficiadas de las utilidades resultantes del uso de sus propios recursos turísticos. Sobre todo el turismo alternativo o ecoturismo particularmente tiene que ser amigable, socialmente justo y económicamente rentable.

Un ejemplo de ello es el Parque del Borbollón que es una empresa turística constituida por 39 socios de la comunidad mazahua, con una inversión de 4.5 millones de pesos desde hace 10 años, la cual se ha recuperado un poco mas de la mitad, está ubicado en el Municipio de Temascalcingo, Estado de México, donde el visitante puede hospedarse en las cabañas y disfrutar del temascal, alberca, chapoteadero de aguas termales, invernadero, venta de hierbas medicinales y artesanías, paisajes naturales, cultura y tradiciones, restaurante, estacionamiento, tienda, palapas con asadores, áreas verdes, juegos infantiles y canchas deportivas. Importante municipio de Temascalcingo recreado con las pinturas de José María Velasco oriundo del lugar.

ABSTRACT

As it starts off essential for the viable development is to promote the particular well-being of the rural and indigenous communities, mainly in those being becoming in areas of environmental relevance and subject to some scheme of protection. Like an alternative to help to the change of economic activities in rural means, the federal government created diverse social programs conditional to the preservation of the environment, so is the case of the Program of alternative tourism in indigenous zones (PTAZI).

The eco-tourism proposes a care in the use of the tourist resources guaranteeing not only its existence for the next years but the permanence of the tourism like an economic activity that reditúe economically. The protection of means for safeguard of the human, vegetal existence and animal, as well as of the abiotic resources, they are patentizan, in any case, in the pursuit of strategic parameters based on the viable tourist development; it is an investment where rural and indigenous the communities, coverall, are the main beneficiaries of the resulting utilities of the use of their own tourist resources. Mainly the alternative tourism or eco-tourism must be friendly, socially just and economically profitable.

An example of it is the Park of the Borbollón that is a tourist company constituted by 39 partners of the community mazahua, with an investment of 4,5 million weights for 10 years, which has recovered a little but half, it is located in the Municipality of Temascalcingo, State of Mexico, where the visitor can stay themselves in the cabins and enjoy the temascal, pond, chapoteadero of thermal waters, greenhouse, natural sale of medicinal grass and crafts, landscapes, culture and traditions, restaurant, parking, store, palapas with spits, green areas, infantile games and sport fields. Important municipality of Temascalcingo recreated with paintings of Jose Maria native Velasco of the place.

INTRODUCCION

Este trabajo tiene como objetivo evaluar el impacto económico, social y ambiental del turismo alternativo, también conocido actualmente como ecoturismo en una zona indígena plenamente determinada y conocida como el “Parque del Borbollón”, en el municipio de Temascalcingo, Estado de México , este tipo de turismo, proporciona a los indígenas estrategias que le ayudan a encaminar y a fortalecer las capacidades locales propias de gestión y el pleno aprovechamiento del espacio, el paisaje y la disposición natural de montañas, ríos, lagunas y aguas termales existentes. Apoyados en un programa de carácter nacional, se busca la sustentabilidad de los recursos naturales, privilegiando sobre todo las distintas actividades agrícolas, técnicas productivas, artesanías y manufacturas caseras tradicionales, combinadas con los servicios turísticos alternativos de bajo impacto ambiental, aprovechando y ampliando los beneficios colectivos que se derivan de una nueva actividad representada por el ecoturismo que conduzca a elevar la capacidad del capital humano, físico, económico y social de parque, fuente del bienestar espiritual y material de los miembros de las comunidades afectadas.

En general, toda acción humana genera efectos sociales y medioambientales, con un grado variable de impacto, modificando de esta manera las condiciones y los equilibrios preexistentes. El turismo es una de las actividades que mayores efectos provocan a escala mundial, sobre ecosistemas frágiles y sociedades vulnerables; debido a las múltiples actividades que lo conforman.

De continuar las tendencias mundiales hasta el momento registradas, el turismo es una actividad que contribuye al desarrollo. Estimaciones de la organización Mundial del Turismo, considera que para el año 2010 el número de viajes alcanzara la cifra de 930 millones.

En el primer capítulo de este trabajo se tratan algunas de las escuelas del pensamiento económico que abordan la corriente sobre el crecimiento económico y las diferentes teorías del desarrollo, entre las cuales tenemos: la teoría de la modernización, de la dependencia, de los sistemas mundiales y la teoría de la globalización

La nueva corriente sobre el tipo de desarrollo que se pretende, se encuentra acompañada de la premisa de sustentabilidad ampliamente tratada bajo la escuela de pensamiento de la modernización, fundamento de la creación de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), que tiene como finalidad apoyar el desarrollo de la población de los pueblos indígenas y que promueve mediante el programa Turismo Alternativo en Zonas Indígenas, fundado por el gobierno federal. De esta forma, se estará en condiciones de aprovechar el potencial de las regiones indígenas del país. La CDI otorga recursos financieros a tasas sumamente atractivas e incluso a fondo perdido para elaborar y ejecutar proyectos que provoquen la revaloración, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos y atractivos naturales de las regiones atendidas, así como del patrimonio cultural de cada unidad recreativa.

En el segundo capítulo se realiza un acercamiento a la zona del Parque del Borbollón, para mostrar la pertinencia que el Programa de Turismo Alternativo en Zona Indígenas (PTAZI) tiene para centros recreativos como el que ocupa a esta investigación. Así mismo, en este apartado se analizan la cobertura, las reglas de operación y los documentos básicos requeridos en el citado programa para proponer un plan de inversión y práctica del ecoturismo en la zona que, además de su ubicación geográfica, historia, flora y fauna, como algunos de los atractivos que ofrece ventajosamente y sin problemas dicho parque.

En el capítulo tres se examina el proyecto del parque del Borbollón en el municipio de Temascalcingo Estado de México, donde se abordan los aspectos de la infraestructura, los servicios, los beneficios sociales y ambientales, la problemática y las propuestas y los elementos de evaluación del impacto económico, social y ambiental del Ecoturismo a desarrollar o no contenidos en el plan propuesto. Sin embargo, en la literatura especializada sobre planeación en turismo aún no se reportan metodologías consensuadas para evaluar el impacto del turismo de naturaleza, sólo existe una serie de métodos y técnicas que han sido diseñadas por la Secretaria de Turismo para evaluar el impacto que ha tenido la actividad turística en general.

Algunos de los métodos utilizados por la Secretaria de Turismo para evaluar el impacto económico, social y ambiental del ecoturismo son: *método de costo beneficio de programa, (económico), métodos de análisis estadístico (social) y modelos basados en el papel de la visitación turística (ambiental).*

CAPITULO I. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A partir de la idea de que la fuente de la riqueza de las naciones es el crecimiento económico (volumen de producción), se ha tomado como indicador de medición el producto interno bruto (PIB), para saber la tasa de crecimiento de una economía, pero sin considerar las tendencias desiguales de la población y la depredación de la naturaleza. El crecimiento económico dejó de ser un modelo viable en un planeta donde los recursos naturales son finitos, y con ello se crearon modelos de desarrollo económico que pretenden resolver el problema, algunos de los más importantes son: la teoría de la modernización, la teoría de la dependencia, la teoría de los sistemas mundiales y la teoría de la globalización. El desarrollo económico (capitalismo) es la mejora cuantitativa y cualitativa, aunque este tiende a la autodestrucción y a la crisis de la economía mundial, creando más pobres y la sobreexplotación de la naturaleza, siendo económica, social y ambientalmente insostenible.

En la actualidad, el pensamiento económico se enfoca en una nueva idea de desarrollo donde se incluyan el aspecto económico, social y ambiental, llamado desarrollo sostenible, que proporciona un marco de referencia que lleva consigo una tendencia para mantener la calidad de vida, asegura un acceso continuo de los recursos naturales y evita daños ambientales, como producto de la sobre explotación.

1.1 Crecimiento económico

El crecimiento económico contemplado como la evolución cuantitativa de la economía, es el aumento de la producción de bienes y servicios con la finalidad de contar con excedentes que proporcionen una expansión del consumo y la inversión. El crecimiento económico implica un rápido aumento del uso de la tierra y de los recursos naturales, además de la contaminación del aire y del agua, realizados por el hombre.

La teoría del crecimiento económico intenta explicar las causas de su limitación, así como las condiciones para que éste se produzca, buscando cómo fomentar la eficiencia en el uso de los recursos escasos y mejorar el uso de los factores productivos. El fenómeno que dio origen a la revolución industrial del siglo XIX, introdujo criterios esencialmente de crecimiento económico, pudiendo observarse estos en el cálculo del producto nacional bruto.

El indicador utilizado comúnmente para expresar sintéticamente el crecimiento de la economía es el producto interno bruto (PIB). Este agregado muestra el valor de la producción de los bienes y servicios finales generados por la sociedad en un periodo dado y su destino: consumo final de hogares y de gobierno, inversión bruta y la balanza comercial. El PIB representa cuantitativamente su magnitud y expresa la generación del ingreso y la retribución al capital y al trabajo; es un indicador clave en el sistema de cuentas nacionales, muy utilizadas en la elaboración de modelos matemáticos y econométricos para pronosticar el desempeño de la economía.

Al PIB se le asocian algunas limitaciones: su **per cápita** es un promedio que no expresa la distribución de la riqueza ni del ingreso por estratos sociales y regiones, tampoco es idóneo para mostrar el nivel y calidad de vida de la población. Al definir las teorías del crecimiento económico, Samuelson señala *“la tasa de crecimiento de la producción per capita determina la tasa a la que aumenta el nivel de vida de un país”¹*.

“La dimensión económica del desarrollo, es decir, el crecimiento económico, ha sido sobredimensionada en el pasado. Como consecuencia de ello, los aspectos distributivos, el medio ambiente y otras dimensiones del desarrollo han sido negadas”²

¹ Samuelson /Nordhaus, Economía, Mc Graw Hill, decimo sexta edición, 1999 México, p. 512

² Bartelmus y Van Tongeren (1994) citado por Diego Azqueta Oyarzun y Gonzalo Delacamara Andrés en Limitaciones de la contabilidad ambiental y posibles extensiones, Cuentas Ambientales y Actividad económica, consejo general de colegios de economistas de España., Madrid, 2004, p.61

1.2 Teorías del desarrollo.

El desarrollo económico es la búsqueda cuantitativa y durable de una economía y de su funcionamiento. El desarrollo económico es aquél mediante el cual se logran mejorar los estándares de vida y bienestar social de la población de un país, generar empleos y sostener el crecimiento económico y calidad de vida de una nación. La teoría del desarrollo económico explica cómo lograr que los factores de producción y el avance tecnológico incidan en el crecimiento socioeconómico del país.

El desarrollo económico se enfoca bajo tres líneas: primera, el nivel de desarrollo en términos de la tasa de crecimiento; atribuye los niveles de subdesarrollo y la lentitud del proceso a una falta de capitales, y le asigna al Estado un papel fundamental en las economías subdesarrolladas. Segunda, adopta enfoques que no se limitan sólo a los aspectos económicos, sino que contempla elementos de orden institucional y social como variables importantes en el análisis; y tercera, como un proceso de cambio estructural y global, sosteniendo que el estancamiento en el proceso de industrialización y de crecimiento, a pesar de los esfuerzos de las economías subdesarrolladas, radica en los problemas estructurales, propios del legado histórico de instituciones económicas, sociales, políticas y culturales.

Las cuatro teorías principales del desarrollo son; modernización, dependencia, sistemas mundiales y globalización. Son las principales explicaciones teóricas que permiten interpretar al desarrollo, que se entiende como una condición social dentro de un país, en el cual las necesidades de su población se satisfacen con el uso racional y sostenido de recursos y sistemas naturales. La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos.

1.2.1 Teoría de la modernización

Hay tres elementos principales e históricos que favorecieron el inicio de la teoría del desarrollo de la modernización: Primero el surgimiento de Estados Unidos como una potencia; segundo, la difusión del movimiento comunista y tercero, hubo la desintegración de los imperios coloniales europeos en Asia, África y Latinoamérica, dando lugar a nuevas naciones-estado en el denominado tercer mundo.

La teoría de la modernización establece que las sociedades modernas son más productivas, los niños están mejor educados, y los necesitados reciben más beneficios. En el sentido político se resaltan tres aspectos fundamentales de las sociedades modernas: a) la diferenciación de la estructura política, b) la secularización de la cultura política (ética de la igualdad) y c) al aumento de la capacidad del sistema político de una sociedad.

Los principales supuestos de la teoría de la modernización fundamentalmente se basan en concebirlo como un proceso que se realiza a través de fases, para una sociedad en particular existen cinco etapas que son: i) la sociedad tradicional, ii) precondition para el despegue, iii) el proceso de despegue, iv) el camino hacia la madurez y v) una sociedad de alto consumo masivo.

El Plan Marshall y la Alianza para el Progreso en Latinoamérica, son ejemplos de programa influenciados por la teoría modernista que se caracteriza por establecer:

- I) Un proceso homogenizador, en este sentido se puede decir que la modernización genera tendencia hacia la convergencia entre sociedades.
- II) Un proceso europeizador y/o americanizador, en la literatura modernizadora, hay una actitud complaciente hacia Europa Occidental y hacia los Estados Unidos. Se piensa que estos países poseen una prosperidad económica y estabilidad imitable.
- III) Un proceso que se evidencia como irreversible. Una vez que los países del tercer mundo entren en contacto con el Occidente no serán capaces de resistirse al impetuoso proceso de modernización.
- IV) Un proceso progresivo que a largo plazo es no sólo inevitable sino deseable, dentro de la perspectiva de la teoría de la modernización. Los sistemas políticos modernizados tienen una mayor capacidad que los sistemas políticos tradicionales para tratar con funciones de identidad nacional, legitimidad, penetración, participación y distribución.

V) Un proceso largo. Es un cambio basado más en la evolución que en un salto revolucionario; tardará generaciones e incluso siglos para que culmine y su impacto profundo sólo se sentirá a través del tiempo³.

Otros supuestos clásicos basados en la teoría del funcional-estructuralismo, derivadas de las ideas de Parson, son principalmente: a) la modernización es un proceso sistemático, el atributo de modernidad forma un todo consistente, aparece inicialmente en grupos (clusters), b) la modernización es un proceso transformativo, para que una sociedad alcance la modernidad, sus estructuras y valores tradicionales deben de ser remplazados por un grupo de valores modernos y c) dada su naturaleza sistemática y transformativa, la modernización es un proceso inminente que introduce el cambio dentro del sistema social.

La fortaleza de la teoría de la modernización se define en tres aspectos: Primero, se puede identificar la base del enfoque en procesos de investigación; segundo, es el marco analítico que asume que los países del tercer mundo son tradicionales y que los países occidentales son modernos y tercero la metodología se basa en estudios generales. La teoría de la modernización fue popular en la década de 1950; las críticas hacia esta teoría realicen en que el desarrollo no es necesariamente unidireccional y que la perspectiva de la modernización sólo muestra un modelo de desarrollo.⁴

Las semejanzas entre los estudios de modernización clásicos y los nuevos estudios son: el uso de un enfoque de investigación dirigido hacia el desarrollo de los países del tercer mundo; el análisis a nivel nacional, el uso de tres variables principales (factores internos, valores culturales e instituciones sociales), los conceptos tradicionales y de modernidad, y las implicaciones de políticas de modernización consideradas beneficiosas para la sociedad como un todo.

³ Tipps, D. 1976, *Modernization Theory and the Comparative Study of Societies: A critical perspective*, New York.

⁴ Levy, M. 1967, *Social Patterns and Problems of Modernization*, New Jersey

Las diferencias son: en el enfoque clásico la tradición es un obstáculo para el desarrollo, para el nuevo enfoque la tradición es un factor aditivo para el desarrollo, en relación a la metodología en el enfoque clásico se adopta una construcción teórica con alto nivel de abstracción, en cambio el nuevo enfoque utiliza casos concretos dentro de un contexto histórico dado. En cuanto al enfoque del desarrollo, la perspectiva clásica utiliza una senda unidireccional la cual tiende al modelo de Estados Unidos y Europa, la nueva perspectiva prefiere una senda multidireccional de desarrollo; en relación a los factores externos y los conflictos, los clásicos muestran un descuido por los factores externos y los conflictos, mientras que el nuevo enfoque le presta mucha más atención a estos dos aspectos.

1.2.2 Teoría de la dependencia

Las bases de la teoría de la dependencia surgieron en 1950 como resultado de las investigaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En el modelo de Prebisch, para crear las condiciones de desarrollo dentro de un país es necesario:

- a) Controlar la tasa de cambio monetario, poniendo mayor énfasis en políticas fiscales que en políticas monetarias.
- b) Promover un papel gubernamental más eficiente en términos del desarrollo nacional,
- c) Crear una plataforma de inversiones, dando prioridad al capital nacional.
- d) Permitir la entrada de capitales externos siguiendo prioridades ya establecidas en planes de desarrollo nacionales.
- e) Promover una demanda interna más efectiva, en términos de mercados internos, como base para consolidar el esfuerzo de industrialización en Latinoamérica en particular y en naciones en desarrollo en general.
- f) Generar una mayor demanda interna, incrementando los sueldos y salarios de los trabajadores.
- g) Desarrollar un sistema de seguro social más eficiente por parte del gobierno, especialmente para sectores pobres a fin de generar condiciones para que estos puedan llegar a ser más competitivos.

- h) Desarrollar estrategias nacionales que sean coherentes con el modelo de sustitución de importaciones, protegiendo la producción nacional al imponer cuotas y tarifas a los mercados externos⁵

La teoría de la dependencia está conformada por cuatro puntos fundamentales: i) desarrollar una considerable demanda interna efectiva en términos de mercados nacionales, ii) reconocer que el sector industrial es importante para alcanzar mejores niveles de desarrollo nacional, en particular porque este sector genera mayor valor agregado a los productos en comparación con el sector agrícola, iii) incrementar los ingresos de los trabajadores como medio para generar mayor demanda agregada dentro de las condiciones del mercado nacional y iv) promover un papel gubernamental más efectivo para reforzar las condiciones de desarrollo nacional y aumentar los estándares de vida del país.

Las similitudes más destacadas entre la teoría de la modernización y la escuela de la dependencia son: El centro de la investigación es el desarrollo de los países del tercer mundo. Una metodología que utiliza un alto nivel de abstracción y se centra en el proceso revolucionario, utilizando estados-naciones como unidad de análisis, e uso de visiones estructurales teóricas polares (existencia de dos posturas).

Las principales ideas de la escuela de la dependencia referentes al desarrollo en los países del tercer mundo son: primera, el desarrollo de los países de tercer mundo necesitan tener un grado de subordinación al centro en contraste del desarrollo de las naciones centrales cuyo desarrollo fue y es históricamente independiente; segunda, en general los dependentistas consideran que las naciones periféricas experimentan su mayor desarrollo económico, cuando sus enlaces con el centro están más débiles; tercera indica que cuando los países del centro se recuperan de su crisis y reestablecen sus vínculos comerciales y financieros, incorporan de nuevo al sistema a los países periféricos, y el crecimiento y la industrialización de estos países tiende a ser subordinada; y cuarta, se refiere al hecho de que las naciones más subdesarrolladas que todavía operan con sistemas tradicionales feudales, son las que tuvieron relaciones más cercanas con el centro.⁶

⁵ Dos Santos, T. 1971, La estructura de la Dependencia, Boston.

⁶ Cardoso F. y Falleto, E. 1973 Dependency and Development in Latin America, Berkeley; University of California Press.

Las críticas de la teoría de la dependencia se centraron en el hecho de que esta escuela no provee evidencia empírica exhaustiva para justificar sus conclusiones, este enfoque utiliza un alto nivel de abstracción en su análisis y considera perjudiciales los vínculos de estos países con las corporaciones transnacionales, mientras en verdad estos vínculos pueden ser utilizados como medio de transferencia de tecnología.

1.2.3 Teoría de los sistemas mundiales

La forma que el capitalismo estaba tomando en el mundo en la década de los sesentas, fue un elemento central del cual surgió la teoría de los sistemas mundiales. Las nuevas actividades en la economía capitalista mundial, que no podían ser explicadas por la teoría de la dependencia, fueron: a) Asia oriental (Japón, Taiwán, Corea del Sur, Hong Kong y Singapur) continuaron experimentando una alta tasa de crecimiento económico; se hizo difícil de caracterizar este milagro económico como un “*imperialismo manufacturero*”, b) Hubo una crisis muy difundida dentro de los estados socialistas que incluyó la división chino-soviética, el fracaso de la revolución cultural, el estancamiento económico de los estados socialistas y la apertura gradual de los estados socialistas a las inversiones capitalistas. Esta crisis fue un signo que marcaría un proceso de caída de muchos puntos de la agenda del marxismo revolucionario, y c) Hubo una crisis en el capitalismo estadounidense que incluyó la guerra de Vietnam, el abandono del patrón oro-dólar, la crisis de Watergate, las alzas del precio del petróleo en 1973 y 1979, la combinación de estancamiento e inflación al final de la década de 1970, así como el surgimiento del proteccionismo, el déficit fiscal sin precedentes y el ensanchamiento de la brecha comercial en 1980, los cuales constituían señales del deterioro de la hegemonía americana en la economía mundial capitalista.

Los elementos anteriores crearon las condiciones para el surgimiento de la teoría de los sistemas mundiales que se originó en el área de la sociología y su impacto se extendió a la antropología, la historia, las ciencias políticas y la planificación urbana. Reconocieron que hay condiciones mundiales que operan como fuerzas determinantes especialmente para países pequeños y subdesarrollados, y que el nivel de análisis de estado-nación ya no es la categoría adecuada para estudiar las condiciones de desarrollo, particularmente en regiones del tercer mundo.

Los factores que tuvieron mayor impacto en el desarrollo interno de países pequeños fueron el nuevo sistema de comunicaciones mundiales, la transferencia de conocimientos y los vínculos militares. Los principales supuestos de la teoría de los sistemas mundiales establecen 1) hay un fuerte nexo entre las ciencias sociales, especialmente entre la sociología y las disciplinas económicas y políticas. Reconoce que generalmente se le da una mayor atención al desarrollo individual de cada una de estas disciplinas que a la interacción entre ellas, y como estas interacciones afectan en términos reales las condiciones nacionales de una sociedad, 2) en vez de dirigir el análisis a cada una de las variables, es necesario estudiar la realidad de los sistemas sociales, y 3) es necesario reconocer el nuevo carácter del sistema capitalista.

Para la escuela de los sistemas mundiales, las teorías tradicionales del desarrollo no explican completamente las condiciones actuales. La teoría de los sistemas mundiales indica que la unidad de análisis central son los sistemas sociales, los cuales pueden ser estudiados en el ámbito interno o externo de un país, en este último caso el sistema social afecta diversas naciones y generalmente influye sobre una región entera.⁷

Las principales diferencias entre la teoría de los sistemas mundiales y la teoría de la dependencia son: a) la unidad de análisis de la teoría de la dependencia es al nivel de la nación-estado, para la teoría de los sistemas mundiales es el mundo con sus diferentes esferas de acción como unidades referenciales; b) en relación a la metodología, la dependencia da por sentado que el modelo histórico-estructural es el del auge y la caída de los estados-naciones, el de los sistemas mundiales mantiene la dinámica histórica de los sistemas mundiales dentro de sus ciclos rítmicos y tendencias; c) la estructura teórica de la dependencia es bimodal, se concentra en el centro y la periferia, de acuerdo con los sistemas mundiales la estructura es trimodal, consiste del centro, la semiperiferia y la periferia; d) en cuanto a la dirección del desarrollo, la dependencia considera que este proceso es perjudicial generalmente, sin embargo en los sistemas mundiales hay posibilidades de movilidad hacia arriba o hacia abajo dentro de la economía mundial, y e) la dependencia se centra en la periferia, mientras que los sistemas mundiales se centra en la periferia, así como en el centro y en la semiperiferia.

⁷ Wallerstein, I. 1987, World System Analysis, Standford

Los sistemas mundiales más estudiados son los relacionados con la investigación, aplicación y transferencia de tecnología básica y productiva, los mecanismos financieros y las operaciones de comercio internacional. En cuanto a los recursos financieros, esta teoría distingue entre inversión productiva e inversión especulativa. Las inversiones productivas son recursos financieros que refuerzan la producción manufacturera de un país en particular, mientras que las inversiones especulativas son más volátiles ya que generan ganancias rápidas en los mercados bursátiles, pero no le proveen al país una base sustentable que le permita alcanzar crecimiento a largo plazo.

Los sistemas mundiales consideran mecanismos de comercio a las transacciones directas que son las que tienen un impacto mayor, más significativo e inmediato sobre el país y aquellas operaciones que son transacciones comerciales indirectas, entre las cuales están los contratos de comercio futuro, las especulaciones de costos de transporte, precios de combustible y predicciones de cosechas futuras, cuando dependen de condiciones climáticas para obtener su productividad y rendimiento.

1.2.4 Teoría de la globalización

La teoría de la globalización surge del mecanismo global que presenta una mayor integración particular en la esfera de las transacciones económicas.; las características fundamentales de la globalización es que se centra y enfatiza en aspectos culturales y económicos, así como de comunicación a escala mundial. Los principales elementos modernos para interpretar los procesos de desarrollo son los vínculos culturales, económicos, financieros y políticos entre los países.

Los aspectos importantes de la globalización radican en que:

- I) Reconoce que los sistemas de comunicación globales ganan cada vez más importancia y, a través de este proceso los países interactúan más frecuentemente y con mayor flexibilidad, no sólo a nivel gubernamental sino también a nivel de la población;
- II) Aunque los principales sistemas de comunicación operan dentro de países más desarrollados, estos mecanismos también se extienden a los países menos desarrollados, incrementando la posibilidad de que grupos marginales en países pobres se puedan comunicar e interactuar dentro de un contexto global utilizando tecnología novedosa;

- III) Los sistemas de comunicación modernos implican modificaciones estructurales importantes en los patrones económicos, sociales y culturales de los países. En relación a la actividad económica, estos nuevos avances tecnológicos son cada vez más accesibles para las pequeñas empresas locales; desde una perspectiva cultural los nuevos productos de comunicación unifican patrones de intercambio alrededor del mundo, en términos de transacciones económicas de acuerdo a las condiciones actuales y.
- IV) Estos nuevos patrones de comunicación están afectando el nuevo concepto de minorías dentro de un país en particular; aunque estas no están integradas en el nuevo sistema mundial de comunicación, son las empresas grandes y las élites políticas de cada país las que toman las decisiones.

Los supuestos de la globalización son: Primero, los factores culturales son los aspectos determinantes de las sociedades. Segundo, bajo las condiciones mundiales actuales no es importante utilizar a las naciones-estados como unidad de análisis ya que la comunicación global y los vínculos internacionales están haciendo a esta menos útil.

Las teorías de la globalización enfatizan que los factores culturales son los principales determinantes que afectan las condiciones económicas, sociales y políticas de los países, lo que es similar a las teorías de Max Weber, donde el sistema de valores, creencias y el patrón de identidad de los grupos de índole dominante (hegemónico) y alternativo (subordinado) dentro de una sociedad son los elementos más importantes para explicar las características de un país en términos económicos y sociales.

La teoría de la globalización toma en cuenta los cambios económicos en la estructura y las relaciones mundiales más recientes que han ocurrido en los últimos años como:

- a) Posteriormente a 1973, los gobiernos de los países más desarrollados comenzaron a funcionar con mecanismos de tipo de cambio más flexibles, permitiendo acelerar la tasa de movimiento de capital entre los centros financieros, bancos internacionales y mercados de valores del mundo;

- b) Desde mediados de los setentas, las transacciones comerciales comenzaron a basar sus especulaciones en el valor futuro de sus productos, lo que ha sido reforzado por el uso más flexible de la tecnología, computadoras y sistemas de comunicación modernos;
- c) La revolución de las computadoras a lo largo de la década de los ochentas hizo posible realizar cálculos y transacciones más rápidas relacionadas con valores del tipo de cambio y de las inversiones, lo cual fue reforzado por el uso del facsímil, y
- d) Durante la década de los noventa el desafío más grande se deriva del uso de internet o la red, el cual ha permitido una comunicación más rápida y expansiva y ha incrementado las condiciones para revitalizar el carácter de *economía virtual* en diversos mercados específicos.⁸

Los aspectos importantes que estudia la teoría de la globalización son 1) conceptos, definiciones y evidencia empírica relacionados con las variables culturales y su cambio en el ámbito regional, nacional y global; 2) maneras específicas de adaptar la sociología comprensiva y expansiva a la atmósfera actual de aldea global; 3) interacciones entre los diferentes niveles de poder entre países y desde ciertos sistemas sociales que funcionan en alrededor del mundo, 4) determinación de los mecanismos y procesos mediante los cuales los patrones de comunicación afectan las minorías dentro de cada sociedad; 5) el concepto de autonomía del estado enfrentado a la flexibilidad creciente de herramientas de comunicación y vínculos económicos que están haciendo obsoleta la efectividad previa de las decisiones económicas nacionales; y 6) como está afectando la integración económica y social a los acuerdos regionales y multilaterales.

1.3 Desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable es un proceso de crecimiento económico en el que la tecnología, la explotación de los recursos y la organización social y política satisfacen las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de satisfacer las de las generaciones futuras.

⁸ Weber, M. 1988, *The protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, New York.

El desarrollo sostenible o sustentable se define como aquel que satisface las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.⁹

El desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones a que satisfagan sus propias necesidades.¹⁰

1.3.1 Que se debe hacer para que se de el desarrollo sustentable.

El desarrollo sostenible se refiere a la totalidad de las actividades humanas. Sin embargo, los retos de la sostenibilidad, son diferentes para cada tipo de *sector económico*.

Condiciones para el desarrollo sostenible. La limitante de los recursos naturales sugiere tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles.

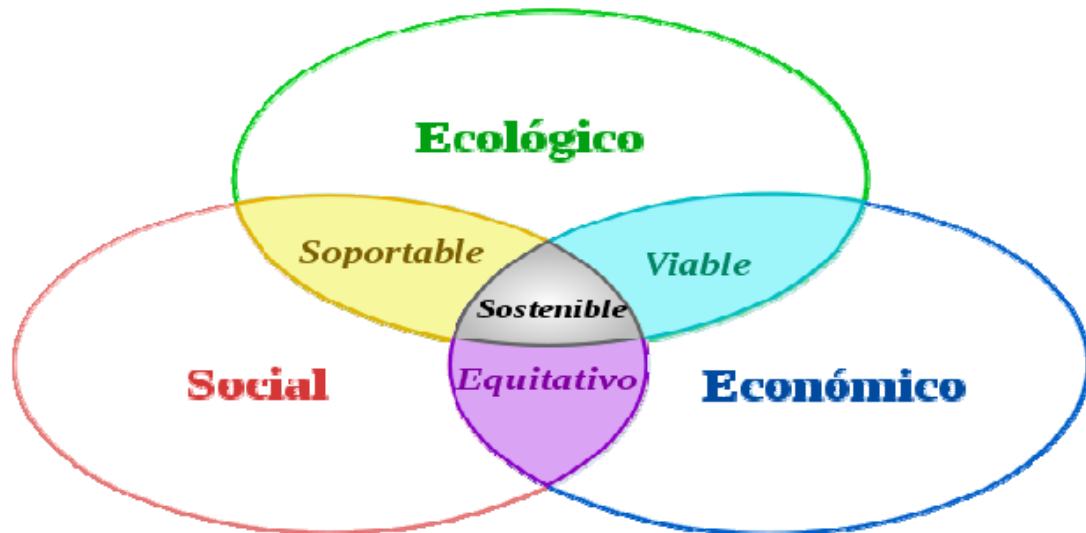
1. Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
2. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el ambiente.
3. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria, para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

Según algunos autores, estas tres reglas están forzosamente supeditadas a la inexistencia de un crecimiento demográfico. El desarrollo sostenible debe contemplar tres partes importantes a considerar: la ambiental, la económica y la social. Estos tres pilares interdependientes, se refuerzan mutuamente como se muestra en la figura 1.1.

⁹ <http://www.aiea.ualr.edu/spanish/austineda/sustainable.html>

¹⁰ http://informe_brundtland.

Figura 1.1 Componentes del desarrollo sustentable



En el aspecto económico debe existir rentabilidad de los proyectos, auxiliados por el gobierno federal y estatal, además de la factibilidad tecnológica, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos. La economía es la ciencia que se ocupa de la manera en que se administran unos recursos que son escasos, con objeto de producir bienes y servicios, y distribuirlos para su consumo entre los miembros de una sociedad.

La escasez es relativa, ya que los recursos son limitados, porque los deseos humanos son prácticamente ilimitados y crecientes. La escasez afecta tanto a las economías desarrolladas como a países del tercer mundo, pues a pesar de que los recursos existentes son muchos, las necesidades son siempre mayores, y es función de la economía resolver cual va a ser el mejor uso que se da a estos recursos y d) estudia cómo se distribuyen y qué uso se da a estos recursos, esto da lugar al problema de la elección.

Bajo un aspecto social los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos participantes, por tanto, se deberá de respetar la identidad y valores culturales de los participantes, entendiéndose por esto lo perteneciente o relativo a la *sociedad* (conjunto de individuos que comparten una misma *cultura* y que interactúan entre si para conformar una comunidad). Es una *población* con una *organización* y una tecnología, que vive y se desarrolla en un ambiente.

El *sistema* define como está establecida de hecho esa *sociedad*, llenándola de contenidos, que interactúan por las redes de la estructura, usando cualquier tabla: *cultura* como lenguaje, arte, religión, etc., valores como gobierno, propiedad, estratificación, familia, grupos, etc., completando así su identificación e identidad y mejorando su entendimiento; y en el aspecto ecológico los ecosistemas no deben ser degradados al punto de perder su integridad, su capacidad de regeneración natural ni sus principales funciones ecológicas como el control hidrológico, biogeoquímico, la regulación climática, la prevención de la erosión, contaminación, el mantenimiento de la biodiversidad y sus hábitats. La ecología es la ciencia que estudia los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su *ambiente*.

El ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el *clima* y la *geología*, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

El desarrollo sustentable ofrece alternativas viables que se enfatizan en los siguientes elementos:

- a) Seguridad ambiental.- el cuidado de los suelos, mantos freáticos, áreas forestales, biodiversidad (flora y fauna).
- b) Seguridad energética.- procura el desarrollo de la energía solar en forma de biomasa frente al uso de energía fósil, aprovechando eficiencia ecológica como oportunidad productiva.
- c) Seguridad alimentaria.- el acceso a la autoeficiencia alimentaria.
- d) Seguridad social.- la estrategia para enfrentar la pobreza generada estructuralmente.
- e) Seguridad económica.- el ingreso de subsistencia para la población.
- f) Seguridad política.- estrategia que respete las diferencias culturales y el fortalecimiento de la democracia en la toma de decisiones en materia de política ambiental, social y económica.

1.3.2 Antecedentes del desarrollo sustentable.

La creación en 1968 del club de Roma que reúne a científicos, economistas, políticos, jefes de Estado y asociaciones internacionales, que buscan la promoción de un crecimiento económico estable y sostenible de la humanidad. En 1972 publica su informe *Los límites del crecimiento*, donde presentan los resultados de las simulaciones por ordenador de la evolución de la población humana sobre la base de la explotación de los recursos naturales, con proyecciones hasta el año 2100.

En 1972, la conferencia sobre Medio Ambiente de las Naciones Unidas en Estocolmo; es la primera cumbre de la tierra, donde se manifiesta la preocupación a nivel mundial sobre la problemática ambiental global.

En 1980, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un informe llamado *Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales*, donde se identifican los principales elementos en la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio del comercio.

En 1987, El Informe Brundtland “Nuestro Futuro Común”, elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en el que se formaliza, por primera vez, el concepto de desarrollo sostenible.

En 1992, se celebra la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (segunda cumbre de la tierra) en Río de Janeiro, donde nace la agenda 21, se aprueban el convenio sobre el cambio climático, el Convenio sobre la diversidad biológica y la declaración de principios relativos a los bosques. Se empieza a dar amplia difusión del término desarrollo sostenible al público en general.

En 2002, la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, donde se reafirmó el desarrollo sostenible como el elemento central de la agenda internacional y se dio un nuevo ímpetu a la acción global para la lucha contra la pobreza y la protección del ambiente; para ratificar un tratado tratando de adoptar una posición relativa a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

En 2004, la reunión ministerial de la Conferencia sobre la Diversidad Biológica, que concluyó con la declaración de Kuala Lumpur (aunque no establece un compromiso claro por parte de los estados industrializados para financiar los planes de conservación de la biodiversidad), que ha creado descontento entre las naciones pobres y que no satisface por completo a las ricas.

En 2005, entrada en vigor del Protocolo de Kyoto sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En 2007, la Cumbre de Bali que busca redefinir el Protocolo de Kyoto y adecuarlo a las nuevas necesidades respecto al cambio climático. En esta cumbre intervienen los Ministros de Medio Ambiente de casi todos los países del mundo.⁸

1.3.3 El ecoturismo y el desarrollo sustentable.

La política económica ha tenido una marcada tendencia a aprovechar al máximo los instrumentos del mercado para regular las actividades económicas, olvidando el deterioro y degradación de los diversos componentes de la biosfera y los recursos naturales. El desarrollo sustentable intenta una interpretación de corte ambiental, que busca teorizar y establecer políticas para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, divergiendo de las políticas de corte neoliberal cuyo modelo económico ha fomentado la destrucción y agotamiento de los recursos naturales, además de un daño ambiental y precaria calidad de vida para la población.

Del análisis de la sustentabilidad se desprende el tema del turismo alternativo (ecoturismo) como alternativa viable que puede emplearse por las zonas indígenas y poblaciones autóctonas en cuyas comunidades y territorios es donde en mayor medida se concentra la biodiversidad y recursos naturales, que bien valdría dotarlas de programas y proyectos que les permitan ser autosuficientes y productivos sustentablemente.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con la participación de representantes de 132 países, emitieron la Declaratoria de Quebec sobre el Ecoturismo, la cual reúne 49 puntos, recomendaciones de apoyo al desarrollo del ecoturismo en el mundo, dirigidas a gobiernos (nacionales y locales), sector privado, organizaciones no gubernamentales, comunitarias y académicas, instituciones financieras, entes de cooperación y comunidades indígenas.

La Declaratoria de Quebec sobre ecoturismo reconoce a éste dentro de un concepto amplio de desarrollo sostenible, el cual:

1. Contribuye activamente a la conservación del patrimonio natural y cultural.
2. Incluye a las comunidades locales e indígenas en su planificación, desarrollo y explotación, contribuyendo en su bienestar.
3. Interpreta el patrimonio natural y cultural como destino para los visitantes.
4. Se presta mejor para viajeros independientes, así como para grupos reducidos.
5. Reconoce que el turismo tiene implicaciones sociales, económicas y medioambientales significativas y complejas, las cuales pueden suponer tanto beneficios como costos para el medio y las comunidades locales.

6. Reconoce que el ecoturismo ha liderado la introducción de prácticas de sostenibilidad en el sector.
7. Hace hincapié en que el ecoturismo debería seguir contribuyendo a que el sector sea más sostenible en su conjunto, al incrementar los beneficios económicos y sociales de las comunidades anfitrionas, contribuir activamente a conservar los recursos naturales y la integridad cultural e incrementar la sensibilización de los viajeros para conservar el patrimonio natural y cultural.¹¹

El turismo alternativo es el que se realiza cerca de la naturaleza para el esparcimiento y recreación de los turistas, simultáneamente con la preservación del medio, destacando lo siguiente:

- a) Lo más importante es el contacto y respeto por la flora y fauna locales; así como de los usos y costumbres de las culturas autóctonas
- b) Es un nicho que comercializa una experiencia distinta: una alternativa más cultural, natural, personal y auténtica
- c) Lo ofrecen pequeños y medianos operadores, lo cual propicia una mejor distribución de los ingresos entre las comunidades locales participantes.

Clasificación del turismo alternativo:

ECOTURISMO: Se refiere al conjunto de actividades recreativas de apreciación y conocimiento directo de la naturaleza. Observación de la naturaleza, fósiles, sideral, flora, fauna, ecosistemas, geología, senderismo, investigación biológica, etc.

TURISMO DE AVENTURA: Consiste en vencer desafíos impuestos por la naturaleza.

- a) En el aire (globo, paracaidismo, parapente, etc.
- b) En el agua (buceo, descenso en ríos, kayak, pesca, etc.
- c) En la tierra (montañismo, espeleismo, ciclismo, rappel, caminata, etc.

TURISMO RURAL: Consiste en la interacción con comunidades rurales en aspectos tales como artesanía, etnoturismo, arqueología, agroturismo, medicina tradicional, gastronomía, dialectos, vivencias místicas, etc.

¹¹ ICT Plan General de Desarrollo Turístico Sustentable. 2002-2012.

1.4 Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas (CDI).

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) es un organismo que orienta, coordina, promueve, apoya, fomenta, da seguimiento y evalúa los programas, proyectos, estrategias y acciones públicas para alcanzar el desarrollo integral y sustentable de los pueblos y comunidades indígenas.

La CDI tiene como objetivos orientar, planear, documentar y evaluar las políticas públicas en los tres órdenes de gobierno, consolidar el sistema de consulta y fortalecer la participación de los pueblos y comunidades indígenas, a través de sus autoridades y organizaciones, planear y coordinar acciones y recursos con instituciones federales, estatales y municipales, y con organizaciones sociales y privadas e instrumentar y operar programas, proyectos y acciones para el desarrollo integral, sustentable e intercultural en regiones, comunidades.

Programas sobresalientes que ocupan a la CDI son: El programa de infraestructura básica para la atención de los pueblos indígenas; El programa de promoción de convenios en materia de justicia; El programa de organización productiva para mujeres indígenas; El programa de coordinación para el apoyo a la producción indígena; El programa de fomento y desarrollo de las culturas indígenas; El programa de albergues escolares indígenas; **El programa de turismo alternativo en zonas indígenas** (de particular interés para esta investigación) y El programa de fondos regionales indígenas.

La cobertura de los programas se hace por medio de las delegaciones estatales donde la CDI opera en 24 estados del país a través de 110 Centros Coordinadores del Desarrollo Indígena, un Centro de Investigación, Información y Documentación de los Pueblos Indígenas de México y 28 Centros Regionales (CRID) y 1,085 albergues escolares.¹²

¹²Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.2008-2009/http://www.cdi.gob

CAPITULO II. ACERCAMIENTO A LA ZONA INDIGENA DEL PARQUE DEL BORBOLLON TEMASCALCINGO, ESTADO DE MEXICO.

En México viven entre 9.1 y 12 millones de indígenas, de diferentes regiones, en su mayoría en la pobreza y falta de oportunidades, atraídos a migrar hacia urbes de México y Estados Unidos, algunos de ellos han encontrado en el ecoturismo una opción de participar en un negocio, más allá que en actividades agropecuarias. Han comenzado a surgir en nuestro país diferentes desarrollos ecoturísticos que buscan convertirse en una alternativa para atraer ingresos de turistas nacionales y extranjeros. La mayoría de estos proyectos no son rentables aún, pero avanzan y generan a su alrededor otros negocios que complementan las actividades a desarrollar.

En los últimos tres años se han apoyado 556 desarrollos ecoturísticos de diferentes tamaños, de los cuales 155 se consideran en fase de consolidación, otorgándoles subsidios por 573 millones de pesos: con 460 millones provenientes del CDI y 112 millones de alianzas de gobiernos estatales y municipales.¹³

Un grupo de indígenas del municipio de Temascalcingo en el Estado de México, tomaron la decisión de sacar provecho a los recursos naturales con los que cuenta de manera sustentable, y unirse para crear un proyecto de ecoturismo comunitario que ofrece servicios de calidad con visitas guiadas, temascal, alimentación y hospedaje, en el parque ecoturístico llamado el Borbollón.

2.1 Programa de turismo alternativo en zonas indígenas (PTAZI).

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), tiene por encomienda formular e instrumentar la política gubernamental, para la promoción y defensa de los derechos y el desarrollo integral de los pueblos indígenas, promoviendo la participación social organizada y el respeto a sus culturas. La CDI también gestiona recursos fiscales ante el gobierno federal y los instrumenta a través de programas, proyectos y acciones sustantivas en beneficio de las colectividades indígenas.

¹³ Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.2008-2009/http://www.cdi.gob

En el programa de turismo alternativo en zonas indígenas (PTAZI), se atienden las solicitudes de apoyo presentadas por los núcleos agrarios, organizaciones y grupos de trabajo indígenas, para instrumentar o reforzar sus iniciativas en materia de ecoturismo. El PTAZI que ejecuta la CDI, ofrece una alternativa de impulso al desarrollo de los pueblos indígenas, ya que busca generar ingresos económicos que aumente el nivel de bienestar de la población, promover la organización comunitaria, fortalecer el vínculo de las colectividades indígenas con sus territorios, y propiciar la revaloración, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos y atractivos naturales, así como del patrimonio cultural de los pueblos y sus comunidades.

Así mismo las oportunidades que ofrece el PTAZI se circunscribe a: consolidar varios de los proyectos de ecoturismo indígenas resultantes de las inversiones anteriores, avanzar en la conformación de circuitos y rutas de ecoturismo indígena para mejorar el posicionamiento de estas actividades en el contexto del mercado turístico nacional y a fortalecer las capacidades de las comunidades, para que realicen el proceso de reconversión productiva (nuevas habilidades para la operación, administración y comercialización de productos y servicios) y que tengan condiciones de convertir al ecoturismo en una opción para el desarrollo.

2.1.1 Cobertura del programa.

Los centros o sitios ecoturísticos que han sido o que están siendo apoyados por la CDI se concentran en los estados de Michoacán, Hidalgo, Chiapas, Puebla, Quintana Roo y Oaxaca, existiendo acciones e impulso a las iniciativas indígenas importantes en los estados de Yucatán, Veracruz, Jalisco, Nayarit, **México**, Morelos, Tabasco y el área metropolitana del Distrito Federal.

2.1.2 Reglas de operación.

Se otorgan apoyos para elaborar y ejecutar proyectos encaminados a la revaloración, conservación y aprovechamiento sustentable de sus recursos y atractivos naturales, y de su patrimonio cultural, así como para coadyuvar a la mejora de sus ingresos. Los beneficiarios son los núcleos agrarios (ejidos, comunidades), organizaciones y grupos de trabajo conformados por indígenas.

Los montos de apoyo son los siguientes:

- a) Para infraestructura y equipamiento de sitios de turismo alternativo, se podrán autorizar hasta \$1'500,000.00 (un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N.) por proyecto.
- b) Para elaboración de un proyecto integral, de conformidad al anexo 1, hasta \$50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), para nuevos sitios.
- c) Elaboración de estudios, y/o pago de permisos ambientales, cuando se requieran, se podrá apoyar hasta con setenta y cinco por ciento (75%) del costo total de éstos.
- d) En lo relativo a la formación y fortalecimiento, de capacidades para la operación, administración y procesos de certificación, de los núcleos agrarios, organizaciones y grupos de trabajo que cuenten con sitios de turismo alternativo de inicio, continuidad, o que se encuentran en operación, podrán acceder a recursos para ejecución de proyectos de capacitación conforme al Anexo 2, hasta un monto de \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M.N.).

Para la ejecución de proyectos de difusión y promoción (comercialización) de sitios de turismo alternativo, se puede ofrecer hasta por dos años el 100% del recurso solicitado, el cual podrá ser hasta \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M.N.). Para los 2 años subsecuentes, es posible obtener hasta el 50% , siempre y cuando exista mezcla de recursos con la organización solicitante en igual porcentaje.

Para tales propósitos, es necesario cubrir los siguientes requisitos:

1. Solicitud de apoyo para proyectos de ecoturismo o turismo rural que contenga:
 - a) Datos generales de los interesados (nombre del núcleo agrario, organización o grupo de trabajo indígena).
 - b) Ubicación: localidad, municipio y estado al que pertenecen.
 - c) Nombre del proyecto para el cual se solicita el apoyo.

d) Monto de recursos solicitados para la elaboración o el desarrollo del proyecto, desglosando los conceptos de inversión.

e) Para el caso de los proyectos que ya operan, indicación del nombre del sitio turístico donde se llevarán a cabo las actividades.

2. Documento que acredite la personalidad jurídica, en términos de la legislación aplicable:

a) Para los núcleos agrarios: los datos de la resolución presidencial (fecha de dotación y de publicación en el Diario Oficial de la Federación), o constancia del Registro Agrario Nacional (RAN) que contenga el número de folio de inscripción del núcleo.

b) Para las organizaciones indígenas: Acta constitutiva y documento notarial que contengan reformas a sus estatutos. Las organizaciones que estén sujetas a la Ley de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, deberán presentar la clave única de registro (CLUNI), de ser el caso.

c) Los grupos indígenas de trabajo, están exentos de presentar documentos legales donde conste su personalidad jurídica debiendo en este caso, exhibir solamente el documento original en el que conste la formalización del grupo firmado por todos sus integrantes, mismo que debe ser avalado en asamblea comunitaria o por autoridades comunales.

3. Documento que acredita la propiedad o posesión legal del o de los predio(s) involucrado(s) donde se llevará a cabo el proyecto, así como su extensión y límites geográficos; además se establecerá la temporalidad en la cual se planea desarrollar y operar el proyecto de turismo alternativo, de tal forma que den certidumbre jurídica a la población objetivo solicitante de los apoyos.

4. Documento donde se manifiesta la declaración expresa de los beneficiarios, por conducto de su representante, de que no han recibido apoyo económico de la CDI ni de otras dependencias de gobierno, para aplicar en los mismos conceptos para los que se solicita apoyo en el ejercicio fiscal vigente y en años anteriores.

5. Padrón de beneficiarios, especificando pueblo o comunidad indígena, sexo, edad y cédula única de registro de población (CURP).
6. Documento en el cual la organización solicitante de los apoyos, se comprometa a que el predio en el cual se desarrollará el proyecto, no podrá ser enajenado, dado en arrendamiento, usufructo o comodato a un tercero, durante el tiempo de operación de éste.

2.1.3 Documentos básicos requeridos para turismo alternativo en zonas indígenas.

Guía de normatividad ambiental aplicable al ecoturismo comunitario. Si las normas jurídicas guían la conducta humana a fin de tener orden y justicia en nuestra convivencia, los fines de la normatividad ambiental involucran aquellas conductas que se relacionan con el ambiente y los recursos naturales para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, considerando a las generaciones presentes y futuras. Conocer y cumplir con la normatividad ambiental refrenda el compromiso de conservación del medio y recursos naturales, y la autenticidad del ecoturismo.

Las exigencias del ecoturista a los prestadores de servicios turísticos, van más allá de un turismo respetuoso del patrimonio ambiental y cultural de un sitio y del simple cumplimiento de las disposiciones de carácter obligatorio que emanan de la propia legislación. La demanda se inclina hacia un turismo no solo respetuoso y responsable, sino participativo de intereses ambientales y sociales, involucrado en iniciativas para impulsar el desarrollo sustentable con beneficios económicos en las comunidades anfitrionas del ecoturismo.

Es por ello que el conocimiento y cumplimiento de la normatividad, representa importantes ventajas para los prestadores de servicios turísticos para consolidar un proyecto ecoturístico exitoso y competitivo. En congruencia con la problemática de aplicación del marco jurídico ambiental, surge la necesidad de desarrollar estrategias para promover y difundir de la manera más accesible la normatividad ambiental.¹⁴

¹⁴ http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/edomex_borbollon_pesendeje.html

Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas. Entre las actividades sustantivas que el gobierno de México realiza en áreas rurales e indígenas, se encuentran eventos de capacitación dirigidos a cuadros técnicos y grupos organizados, quienes requieren de materiales de apoyo con un alto nivel de calidad y vigencia de contenidos, con el propósito de fortalecer las capacidades locales.

Este material, enfoque y aportes metodológicos apoyan la gestión de las iniciativas de ecoturismo en amplias regiones del país. Muchas comunidades indígenas viven en regiones con amplia biodiversidad, preservada gracias a prácticas culturales de manejo desde tiempos anteriores a la conquista y que hoy forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Sin embargo, actualmente se encuentran en la encrucijada del aprovechamiento y conservación, ante una enorme presión por los valiosos recursos que aún contienen, incluidos los naturales y los culturales.

En diversas regiones, las organizaciones indígenas han emprendido proyectos ecoturísticos para dar a conocer sus atractivos y prácticas culturales, pero aún requieren de capacitación y fortalecimiento para que esa riqueza pueda ser aprovechada de manera sustentable.

En la última década se ha incrementado el interés de diversos grupos comunitarios en participar en proyectos turísticos relacionados con el turismo de naturaleza, ya sea el ecoturismo, turismo de aventura o turismo rural, tomando como base la riqueza natural y cultural de cada uno de los rincones que nuestro país brinda, pero sobre todo por la expectativa de los beneficios económicos que se pueden obtener, al ofrecer servicios turísticos a los visitantes que buscan apreciar esta riqueza.¹⁵

El gobierno federal busca fomentar el desarrollo de empresas de turismo de naturaleza que se conceptualicen y operen bajo criterios de sustentabilidad y competitividad, ya que sólo así ésta actividad económica puede representar a las comunidades una alternativa para la diversificación productiva, ingreso económico, de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y, por consiguiente, de desarrollo.

¹⁵ bid. Óp. Cit. Pág. 28

Por lo anterior, es importante para las dependencias contar con información básica sobre los proyectos que se les presentan y tener elementos para evaluar si el proyecto cumple con estos criterios que le permitirán lograr sus objetivos y cumplir con las expectativas de quienes participan y se beneficiarán de ellos.

De acuerdo con la CDI existen diez lineamientos a considerar para desarrollar el ecoturismo: 1) Organizar al grupo que participará en el proyecto, 2) Realizar un inventario de recursos naturales y culturales del sitio, 3) Determinar y ordenar el espacio en donde se desarrollará la actividad turística, 4) Definir los servicios y actividades que se ofrecerán y los recursos. (infraestructura y equipo) que se utilizarán, 5) identificación de los usuarios turísticos, 6) Identificar las necesidades de capacidad, 7) Realizar estudios técnicos, 8) Constituir legalmente al grupo, 9) Realizar estrategias de comercialización, y 10) Buscar el asesoramiento de expertos y de dependencias oficiales.

Reconociendo la gran diversidad cultural vinculada a la riqueza de las distintas regiones biogeográficas de México, la norma mexicana SEMARNAT toma en cuenta las tres dimensiones de la sustentabilidad: ambiental, sociocultural y económica; enfocándose principalmente a las empresas comunitarias anfitrionas prestadoras de servicios de ecoturismo en nuestro país.

Considerando que las exigencias de los turistas se inclinan hacia un turismo comprometido y participativo con respecto a los intereses ambientales y socioculturales, la sustentabilidad se convierte en condición indispensable de éxito en el contexto de competitividad del sector turístico.

En ese sentido, el ecoturismo destaca en la aplicación de los principios de turismo sostenible contribuyendo activamente en la conservación del patrimonio natural y cultural, por lo que es indispensable reconocer, fomentar e incentivar a los prestadores de servicios turísticos que cumplen con criterios óptimos de desempeño ambiental y sociocultural, el cual represente una ventaja competitiva del producto turístico, mejorando su imagen pública entre turistas nacionales e internacionales, comunidades anfitrionas, y organismos públicos y privados.

Por lo anterior, la presente norma hace énfasis en el amplio reconocimiento mundial de la función de la certificación en el desempeño sustentable del sector turístico, destacando de manera especial las “Recomendaciones a los Gobiernos para el Apoyo y la Creación de Sistemas Nacionales de Certificación de Sostenibilidad en Turismo” de la Organización Mundial del Turismo, las cuales se consideran cuidadosamente en el desarrollo de la presente norma mexicana. Asimismo, pretende ser un mecanismo soporte en los criterios para la orientación, asignación y ejercicio de los apoyos públicos y privados, en materia de ecoturismo.¹⁶

2.2 Temascalcingo

El nombre del municipio viene de los temascales o baños de vapor a la usanza prehispánica. Es cierto que la naturaleza le obsequió a este municipio un magnífico manantial de aguas termales, conocido como El Borbollón. Tiene además un hermoso parque natural que lleva el nombre del más famoso paisajista mexicano: José María Velasco.

En el centro del poblado, donde fuera la casa del pintor, existe un museo que lleva su nombre. Además, hay que ver el jardín central con su tradicional kiosco y la magnífica iglesia de San Miguel Arcángel trabajada en cantera rosa, enmarcada con sus tres arcos atriales, el reloj y la corona. Sobresalen la belleza de las ricas e importantes haciendas fundadas en el siglo XIX y la famosa producción artesanal, principalmente la cerámica de alta temperatura y una extensa gastronomía.

2.2.1 Historia

El nombre de Temascalcingo es una palabra de origen náhuatl que significa “Lugar del pequeño temazcal”. Fray Alonso de Molina define el significado de temazcalli, nombre náhuatl: “Temazcalli, casilla, como estufa donde se bañaban y sudaban”. Por otro lado, Melchor Ocampo nos dice “Temascalcingo, sitio de temascales (temazcalli) o hipocaustos”.

¹⁶ bid. Óp. Cit. Pág. 28

Los más antiguos pobladores que fundaron Temascalcingo fueron mazahuas, esto es referido en la obra Doctrina y enseñanza en la lengua mazahua, de Nájera Yanguas y sus fundadores la llamaron Nĩni Mbate, que en lengua mazahua significa “Lugar del pequeño llano”, también le llamaron Rabemzo, lo cual significa “Lugar del primer hombre”.

La palabra mazahua es de origen náhuatl, fue dada por los toltecas y significa “Dueño de venados”, de mazatl, ciervo o venado y axacahua, dueño. Los mazahuas se hacen llamar jñatjo, lo cual significa “Los que hablamos o existimos”, el nombre más antiguo de este grupo. El pueblo mazahua abarcó desde épocas antiguas gran parte del actual Estado de México. Los otomíes son contemporáneos de los mazahuas dentro del municipio.

La palabra otomí, según Jacques Soustelle, Carrasco y Jiménez Moreno, tomítl que significa “Flechador de pájaros”. A la llegada de los españoles en 1519, todos los pueblos del altiplano que no eran nahuas estaban sometidos al imperio azteca.

El territorio de Mazahuacán se vio invadido por diversos grupos como: teotihuacanos, toltecas, chichimecas, tepanecas y aztecas. Los Anales de Cuauhtitlán dicen que durante el reinado de Moctezuma Xocoyotzin, Ocoyotzin era gobernador de la provincia de Mazahuacán y residía en Xocotitlán (1502-1519); más tarde los mazahuas y otomíes se unieron con los mexicas para defenderse de los invasores españoles.¹⁷

El municipio de Temascalcingo se ubica hacia el extremo noroeste del Estado de México. Temascalcingo está situado a los 19° 48' 10" de latitud norte y los 99° 53' 49" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich; sus límites son: por el norte, con el municipio de Acambay; por el sur, con los municipios del Oro y Atlacomulco; y por el oeste, los estados de Querétaro y Michoacán como se muestra en el mapa 1.1.

¹⁷ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15085a.htm>

Mapa 1.1 municipio de Temascalcingo



Fuente: <http://portal2.sre.gob.mx/enlace/images/STORIES/locales/docspdf/edomex/pmtmascalcingo.pdf>

Tiene una extensión territorial de 351.02 kilómetros cuadrados. Los terrenos que ocupa el municipio se sitúan principalmente en el extenso Valle de Solís. Por lo que se refiere a su orografía, se encuentra cruzado en todas direcciones por desprendimientos de la Sierra Madre del Centro y su extensión abarca un valle dividido en dos zonas por un macizo montañoso: formado hacia el sur por las estribaciones de los valles de Atlacomulco y Acambay; y hacia el norte por el Valle de Solís, que se interna a los estados de Michoacán y Querétaro.

El macizo montañoso, que adopta la forma de una horquilla, se abre para contener en su seno el Valle de Solís. Hacia el centro de la horquilla, se alza Temascalcingo; sus montañas más importantes son: la Joya, Lechuguilla, Cruz del Alba, Shisque, Boxtó, Altamirano y Botí; entre estas montañas, en sus declives, se forman profundos barrancos ocasionados por la erosión mecánica del agua. La mayor parte de la superficie territorial queda a una altura promedio de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

2.2.2 Biodiversidad

Dentro de la biodiversidad del municipio de Temascalcingo, Estado de México se encuentra la flora, fauna y los recursos naturales que lo conforman. En la flora las especies más comunes de árboles que crecen en la región son: pino, ocote, encino, cedro, fresno, aile, eucalipto, sauce y roble; también suelen encontrarse ejemplares de trueno, jacaranda y casuarina. Entre las hierbas silvestres podemos mencionar las siguientes: agaves, alfilerillo, cactáceas, carrizo, cardo, capulín, cedrón, carretilla, chayote, escobilla, helechos, tejocote, huizache entre otros. Con respecto a hierbas medicinales debemos mencionar el tabaquillo que, incluso, ha originado industrias domésticas; se tiene también, pesthé, epazote de perro, manrubio, árnica, yerbabuena, manzanilla, gordolobo, epazote de zorrillo, té de monte, jocoquera, ajeno y borraja. Entre las flores de ornato se cuenta con las siguientes: rosas de todas clases, clavel, dalia, heliotropo, alcatraz, azalea, hortensia, flor de nube, bola de nieve, margarita, pensamiento, geranio, arete, perrito y violeta. Con respecto a la fauna silvestre local se reduce a las siguientes especies: gato montés, conejo, coyote, hurón, rata de campo, zorrillo, tlacuache, armadillo, ardilla, cacomiztle, murciélago, tuza, zorro y onza. Otras especies son: sapos, avispa, lagartijas, culebra, escorpión, víbora de cascabel, hormigas varias, rana, acocil, ajolote, abejas, etcétera. La fauna silvestre tiende a perder sus especies por la caza inmoderada; en los montes los bosques están disminuyendo por la tala excesiva y, por consiguiente, cambia el clima y las especies desaparecen.

Por lo que respecta a recursos naturales. en Temascalcingo se dispone de cantera celeste rosa y moteado, localizada en el ejido de Santiago Cochochitlán y el Puente de Andaró; también dentro del territorio municipal encontramos la roca caliza, el tepetate y el tepojal, ubicados en varios bancos dentro de la zona montañosa, que requieren de un gran trabajo para su explotación. La piedra que se extrae es muy dura, sin embargo, es tallada tanto a mano como con maquinaria por gente del lugar, se usa tanto para adoquinar calles como para fachadas de edificios y trabajos artísticos. En cuanto a la arena, se obtiene en pequeñas cantidades de los cauces de las corrientes intermitentes. La grava es escasa en el municipio y sólo se obtiene de la zona alta de la región, con características deficientes para la construcción.¹⁸

¹⁸ <http://portal2.sre.gob.mx/enlace/imagenes/STORIES/locales/docspdf/edomex/pmtascalcingo.pdf>

2.2.3 Actividades económicas

Las principales actividades económicas del municipio de Temascalcingo, Estado de México son agricultura, ganadería, silvicultura, acuacultura e industria. Destaca en particular la actividad agrícola con 16,852 hectáreas (48%) de la superficie territorial del municipio, que se destinan a esta actividad. El maíz es el principal cultivo, su producción ha disminuido debido a la alta contaminación del Río Lerma, donde el principal sistema de riego municipal proviene de él y los altos costos de los insumos, entre otros.

La ganadería es una actividad complementaria a la agricultura, la superficie ocupada para esta actividad es de 3,403 hectáreas. La explotación ganadera en Temascalcingo se realiza en tres especies: porcinos, aves y bovinos. En cuanto a la silvicultura, la deforestación va en aumento, debido a la tala por manutención en áreas de San Pedro el Alto y por desconocimiento en diferentes partes del municipio. Temascalcingo es santuario de la mariposa monarca, conviene dar una mayor protección a esa zona boscosa, la cual se localiza en el Monte Altamirano en los límites con Michoacán.

En lo que refiere a la acuacultura, la producción pesquera del Estado de México representa menos del 1% del total nacional; en Temascalcingo la producción pesquera tiene poca importancia como actividad económica. Las cuatro presas que tiene el municipio son mínimas respecto a las necesidades de la población, en ellas se crían algunas especies como trucha y carpa para el autoconsumo. En la cabecera municipal se encuentra una industria productora de gelatinas con 170 obreros y una maquiladora textil con 500 obreros. En Temascalcingo la actividad minera se sitúa en el ejido de Santiago Coachochititlán y en el puente de Andaró, de donde se obtiene la cantera rosa, celeste y moteada.¹⁹

2.3 Parque del Borbollón.

El parque Borbollón se ubica en la localidad de Ixtapa perteneciente al Municipio de Temascalcingo, Estado de México como se ilustra en el mapa 2.2.

¹⁹ bid. Óp. Cit. Pág. 28

Mapa 1.2 Parque el Borbollón



Fuente: http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/edomex_borbollon_pesendeje.html

El nombre del parque es de lengua originaria mazahua y significa Ojo de Agua. El parque del Borbollón es una empresa turística constituida por 39 socios de la comunidad de Santa María Solís, organización responsable del sitio o centro de turismo alternativo Parque Ecoturístico El Borbollón Pese-Ndeje S. P. R. de R.L.

La región en la que habita el pueblo mazahua presenta un sistema montañoso constituido por pequeñas cordilleras de mediana altura que forman parte de la Sierra Madre Occidental y ramificaciones de la Cordillera Neo volcánica.

El sitio ecoturístico está rodeado de paisajes naturales, su principal atractivo es el borbollón de aguas termales ubicado en este lugar. Su fauna silvestre se caracteriza por las siguientes especies: el gato montés, conejo, coyote, hurón, rata de campo, zorrillo, tlacuache, armadillo, ardilla, cacomiztle, murciélago, tuza y zorro.

Las especies más comunes de la flora en la región son el pino, ocote, encino, cedro, roble, jacaranda y casuarina. Entre las especies de hierbas silvestres encontramos; el cardo, capulín, cedrón, carretilla, chayote. Entre las flores de ornato destacan las rosas, clavel, dalia, heliotropo, alcatraz, azalea, hortensia, flor de nube, bola de nieve, margarita, pensamiento y violeta.

Dentro de la herbolaría con fines medicinales se encuentran el muitle, el tabaquillo, toronjil, poleo, ruda, hinojo, epazote de perro, manrubio, árnica, epazote de zorrillo, ajeno y borraja. La región mazahua está situada en la parte noroeste del Estado de México, y su cercanía con la ciudad de Toluca y el Distrito Federal ha impactado fuertemente a este pueblo indígena, sobre todo por la expectativa que generan las posibilidades de conseguir empleo. En lo social, la familia sigue siendo el núcleo organizacional más fuerte de los mazahuas. Entre las manifestaciones culturales más importantes podemos destacar el tradicional baño de temazcal, que se realiza con fines terapéuticos y curativos, las artesanías y la confección de textiles típicos de la región tales como cobijas, fajas, tapetes, cojines, manteles, morrales y quexquémil de lana.²⁰

²⁰ http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/edomex_borballon_pesendeje.html

CAPITULO III. EL TURISMO ALTERNATIVO EN LA ZONA INDIGENA EN EL PARQUE DEL BORBOLLON TEMASCLACINGO, ESTADO DE MEXICO.

3.1 Infraestructura para el turismo alternativo en el parque del Borbollón.

La infraestructura se refiere al acervo físico y material representado por las obras de las vías de comunicación y el desarrollo urbano y rural, tales como: carreteras, ferrocarriles, caminos, puentes, presas, sistemas de riego, suministro de agua potable, alcantarillado, viviendas, escuelas, hospitales, energía eléctrica, etc. Todas ellas en función de las características geográficas, tales como la extensión y situación del territorio, la orografía, el suelo, el subsuelo, el clima, etc.

La infraestructura económica es la base material de la economía de una entidad política, mencionada en contraposición con la superestructura, es decir, con la capacidad humana, política e intelectual, que actúa sobre ella, y con las instituciones creadas para dirigir su actuación. Conjunto de instalaciones físicas que posibilitan la actividad económica. La infraestructura social está compuesta por educación, salud, vivienda, (turismo) servicios públicos.

Dentro de la infraestructura social y económica se contempla a la educación (ver cuadro 3.1), que se imparte tanto en la cabecera municipal como en varias comunidades y se cuenta con dos centros de bachillerato técnico: en la población de Solís y en la cabecera municipal.²¹

Cuadro 3.1 Nivel educativo en el municipio de Temascalcingo.

NIVEL EDUCATIVO	ESCUELAS	MAESTROS	ALUMNOS
Preescolar	77	114	1,978
Primaria	69	448	12,334
Media básica	29	178	2,377
Media superior	6	89	314
Total	181	829	17,003

Fuente: <http://www.estadodemexico.com.mx/portal/temascalcingo/index.php?id=6>

Por lo que se refiere a los servicios de salud, se cuenta con 13 unidades médicas, de las cuales nueve son del ISEM, una del ISSSTE, una del ISSEMYM y dos clínicas-hospitales. Las instalaciones requieren de mayor infraestructura y equipamiento tanto material como humano, por lo cual, la calidad del servicio no es muy buena, lo que provoca que muchas personas se trasladen a la capital del estado para su atención médica. Existen dos mercados, uno en el centro de la cabecera municipal y otro en la orilla; un tianguis los domingos y lunes en la cabecera municipal y uno en Santiago y otro en La Magdalena. En Temascalcingo, la actividad deportiva más practicada es el fútbol y en menor escala el basquetbol. Los equipos de fútbol pertenecen a tres ligas, las cuales en conjunto agrupan a más de 2,500 deportistas.

En el aspecto vivienda, según el Censo de Población 95 de INEGI, Temascalcingo cuenta con 10,283 viviendas habitadas, de las cuales 10,279 son viviendas particulares habitadas y cuatro son colectivas, el total de ocupantes en viviendas particulares es de 5.8 por vivienda, el total de viviendas con energía eléctrica es de 9,547, con agua entubada 7,997 y con drenaje 3,042; la calidad de la vivienda es aproximadamente de un 70% en buenas condiciones, un 20% en regulares condiciones y un 10% en malas condiciones. Destaco que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, en ese entonces, existían en el municipio 12,268 viviendas en las cuales habitan en promedio 5.04 personas.

Con relación a los servicios públicos, en lo que respecta al agua potable existen pozos en las siguientes comunidades: San Mateo, Santa Lucía, Cruz Blanca, San José Ixtapa, Tejocote, Tepeolulco, San Francisco Solís, Juanacatlán, San José, San Nicolás, Santa Rosa entre otras. La prestación del servicio se dificulta por la dispersión habitacional en el medio rural. En lo que se refiere a la seguridad pública, actualmente se cuenta con un cuerpo conformado por 22 elementos capacitados, preparados y equipados con una patrulla. Se proporcionan, además, los servicios de drenaje y alcantarillado en la cabecera municipal, pavimento, alumbrado público, electrificación, tianguis, cementerio, parques y jardines y transporte urbano, todos ellos básicamente en la cabecera municipal.²¹

²¹<http://www.estadodemexico.com.mx/portal/temascalcingo/index.php?id=6>

Por otro lado, se dispone del servicio portal con una oficina en la cabecera municipal. En lo que se refiere al servicio telefónico, en la cabecera municipal se tienen varias casetas, con servicio de fax, así como larga distancia automática domiciliaria. La compañía de teléfonos no cuenta con oficinas en la cabecera municipal y los pagos por el servicio se efectúan en la ciudad de Atlacomulco. Se escuchan con claridad radiodifusoras nacionales y regionales, se captan con claridad los canales de televisión: 2, 5, 7, y 11; teniendo acceso a los periódicos, diarios semanales y revistas que se distribuyen a nivel nacional y estatal.

Las principales vías de comunicación son las carreteras pavimentadas que tiene el municipio que van de la cabecera a: Amealco (35 km.), Acambay (20 km.), Atlacomulco (20 km.), El Oro (30 km.), Toluca (100 km.), ciudad de México (165 km.); atraviesa por el municipio la autopista México-Guadalajara. Otra vía va de la cabecera municipal a los límites con Michoacán (municipio de Contepec), de ahí en adelante es terracería. El servicio de taxis cuenta con más de 200 unidades.

3.2 Servicios y actividades que brinda el parque del Borbollón.

El parque ecoturístico del Borbollón está ubicado a 18 kilómetros de la cabecera municipal, en donde se encuentra el Manantial de Jesús, mejor conocido como “El Borbollón”, está organizado en torno a un manantial de aguas termales que desemboca en una alberca natural. Muchos visitantes le atribuyen propiedades curativas por su importante concentración de minerales, es ideal para refrescar el cuerpo y el espíritu.

La gastronomía es tan extensa como la historia de Temascalcingo por la variedad de sus platillos típicos: pollo en chirrión, los charales con nopales en salsa verde, el mole de olla con xoconostles y hojas llamadas lenguas de vaca, los tamales, el atole, el puscua (bebida de maíz), el sen de chao (otra bebida muy tradicional de los mazahuas también elaborada con maíz) y el pulque con su variedad de sabores, como el de tuna.

La artesanía se distingue por su excelente producción de alfarería en técnicas de vaciado, en torneado y decoración a pincel; y por sus increíbles textiles mazahuas realizados en el tradicional telar de cintura, como los quesquémetls y las fajas con hermosos bordados coloridos. También llaman la atención sus artesanías de vara como las canastas, ahí se especializan en elaborarlas para utilizarlas en los arcones navideños, o peculiares figuras de cerámica de alta temperatura.

Atractivos destacados son el Temascal con ceremonia de los 4 elementos, alberca de aguas termales, invernadero de plantas medicinales, caminatas por los alrededores del sitio ecoturístico para apreciar los paisajes, espacios para el descanso y la reflexión y degustación de la comida típica, estacionamiento, tienda, palapas con asadores, áreas verdes, juegos infantiles y canchas deportivas.

Los servicios que brinda son cabañas con baño, 1 cabaña familiar, con sala y cocineta; zona de campamento, restaurante, palapas-asadores, sanitarios, regaderas, vestidores, tienda, juegos infantiles y recepción. *Con respecto a las ecotécnicas y medios de conservación*, se cuenta con el invernadero de plantas medicinales ancestrales con manejo orgánico y estanque con cultivo de trucha.

3.3 Beneficios económicos, ambientales y sociales del parque del Borbollón.

Los beneficios que se obtienen del turismo como fenómeno económico incide en diversas esferas de la economía, dinamizando las políticas de fomento de negocios, estimulando la demanda de bienes y servicios de una vasta gama de actividades locales, lo cual significa generación de riqueza, ingresos e impuestos. A su vez, el consumo turístico entraña fluctuaciones de la demanda, inflación de precios, especulación de todo tipo y fuga de los beneficios, vía compras en el extranjero o expatriación de beneficios.

La contribución del turismo al crecimiento del producto interno bruto del país atribuible a los gastos por consumo de servicios turísticos, según la diversidad y frecuencia del consumo de los mismos, así como la captación de divisas que contribuyen a equilibrar las cuentas nacionales (balanza comercial y de pagos), el incremento de la inversión pública en infraestructura vial, servicios básicos, recreativos y culturales, permite la recaudación de impuestos gubernamentales centrales y locales por los servicios, inversiones, ingresos y dividendos turísticos, promueve la inversión de empresas privadas nacionales en edificaciones, instalaciones turísticas, equipamientos y similares (hoteles, restaurantes, sistema de transportes y telecomunicaciones, etc.)²²

El turismo permite la atracción de la inversión extranjera directa en los mismos rubros, también estimula la creación de nuevos negocios y el desarrollo del espíritu empresarial, especialmente de las Pymes y los negocios familiares que incrementan la demanda de bienes locales. De la misma manera, es una fuente de beneficios directos para las empresas prestadoras de servicios turísticos, que genera una renta y dividendos obtenidos por los propietarios de bienes raíces, inversionistas, servicios financieros y afines, además permite una reinversión de beneficios en la ampliación de los negocios o en otros sectores como el incremento del autofinanciamiento y proporciona beneficios indirectos obtenidos por las empresas proveedoras de bienes y servicios de apoyo a los establecimientos turísticos, lo cual provoca una contribución en la mejora del equilibrio regional gracias a la diversificación económica, la distribución de la población y los ingresos en el territorio nacional.

Los beneficios que se obtienen del turismo como fenómeno social implica la generación de nuevas fuentes de empleo, competencias técnicas para el recurso humano y bienestar para los hogares de los residentes. No obstante, también irrumpe en los modos de vida, las instituciones y relaciones sociales de las poblaciones anfitrionas, trastocando los equilibrios y la cohesión social preexistentes. Los flujos migratorios estimulados por las inversiones turísticas suelen generar tensiones y conflictos sociales.

²² *ibid.* Óp. Cit. Pág. 28

El turismo permite nuevas oportunidades de trabajo y desarrollo. Trae consigo mejoras en la calidad de vida, en la estructura urbana, los satisfactores: en abasto, educación, salud y transporte, vivienda, capacitación en turismo y servicios náuticos, el desarrollo de pequeñas y medianas empresas turísticas, el ingreso, arraigo de la población, fortalece los valores culturales e identidad regional y nacional, aumenta la captación de divisas, la apertura de nuevos mercados con mayor derrama económica; conscientes de su responsabilidad ambiental y la diversificación de la actividad turística, lo cual provoca efectos benéficos para zonas remotas con escasas oportunidades de empleo y poco atendidas por programas de desarrollo.²³

Los beneficios del turismo como fenómeno con implicaciones ambientales, causan impactos en la calidad del paisaje y en la disponibilidad de recursos en los que se sustentan los ecosistemas locales y la biodiversidad global. Se trata de los recursos renovables (agua, aire, especies animales y vegetales) y no renovables (combustibles fósiles y minerales), así como de los sistemas de soporte de la biosfera (la atmósfera, el agua, el suelo, etc.). El uso dispendioso de agua y energía, la producción de desechos, la contaminación y la deforestación son los principales perjuicios ambientales. Para evitar daños y erosión de recursos naturales y del paisaje, se han adoptado leyes y reglamentos, y se aplican estrategias e instrumentos de monitoreo, evaluación y financiamiento, tendientes a garantizar el uso sostenible de los mismos.

El ingreso turístico puede llegar a reducir el riesgo que implican las actividades extractivas y depredadoras de recursos naturales y la vida silvestre por parte de la población local. La preservación y mejor aprovechamiento del paisaje natural, la flora y la fauna autóctonas, principalmente en parques naturales y zonas protegidas de gran belleza y diversidad biológica, permite la regeneración y valoración del entorno natural gracias a la planificación turística en zonas deterioradas.

El turismo genera ingresos extras por reutilización y reciclaje de materiales de desecho, provoca cambios de percepción y comportamiento de la población residente con relación a la naturaleza y a la conservación de los ecosistemas locales, estimula la conservación del medio ambiente y los recursos naturales mediante campañas de información, sensibilización y educación de diferentes segmentos de la comunidad local, la adopción de leyes, reglamentos y planes para prevenir, controlar o minimizar el crecimiento caótico del turismo y la aplicación de instrumentos tendientes a controlar y limitar la cantidad de visitantes y el tipo de actividades que pueden realizarse en áreas naturales protegidas (capacidad de carga).²³

3.4 Elementos para evaluar el impacto económico, social y ambiental del turismo alternativo, problemática y propuestas.

La evaluación del impacto del ecoturismo es un área de conocimiento nueva y sobre la cual no existen criterios ni indicadores consensuados. Evaluar el impacto del ecoturismo es una tarea compleja, en gran parte debido a que este segmento es un tipo de desarrollo turístico que está muy influido por el paradigma de la sustentabilidad, que a su vez implica la consideración de intervenciones derivadas de múltiples dimensiones (económicas, sociales, ambientales y turísticas), además del gran número de efectos directos o indirectos de estas intervenciones.

Por lo mismo la evaluación debe reflejar la naturaleza multidimensional de esta actividad, pero concentrándose exclusivamente en un rango reducido de efectos, como resultado de los cambios generados por la intervención, a fin de ratificar o rectificar las acciones realizadas para generar los impactos deseados de acuerdo con los objetivos planteados.

²³ http://www.fonatur.gob.mx/libros_blanco/_comercializacion/_puerto_los_cabos/9.%20BENEFICIOS%20SOCIALES%20PARA%20LA%20POBLACION.pdf

En este sentido, la eficacia de la intervención se define comúnmente en términos del grado de cumplimiento de los objetivos que la motivaron, concentrándose exclusivamente en el análisis de los efectos positivos que fueron previstos en el diseño del programa y en los objetivos de la intervención. La información que suministra la evaluación de impacto no permite determinar directamente el logro de la intervención: si el programa está funcionando o no.

Existen cuatro aspectos que se deben involucrar en el análisis de los resultados de las evaluaciones de impacto, para determinar el éxito o fracaso de una intervención: 1) La medida de comparación sobre la cual se contrastan los impactos estimados; 2) El tiempo en que se producen los impactos; 3) El número de objetivos e indicadores de impacto utilizados en la evaluación y 4) La distribución de los impactos entre los beneficiarios.

Dentro de la literatura y estudios sobre el turismo de naturaleza se menciona invariablemente la necesidad de analizar la importancia, económica que esta actividad tiene en las localidades donde se desarrolla y los métodos de su cuantificación. Sin embargo, ante la falta de metodologías para evaluar el turismo de naturaleza, comúnmente se recurre a incorporar métodos y técnicas utilizadas para evaluar los efectos económicos en general.

A continuación se presentan los principales métodos e indicadores de evaluación para medir los efectos económicos dentro de la actividad turística. En lo relativo al método estadístico, merece resaltarse un que los datos estadísticos son útiles, siempre y cuando no queden sólo en estadísticas, como en los casos de:²⁴

- 1) Residentes que trabajan directamente en el ecoturismo
- 2) Residentes que prestan servicios al ecoturismo indirectamente y residentes... que no guardan relación con el ecoturismo.
- 3) Otros como los ingresos generados por el ecoturismo para la zona protegida
- 4) Montos de dinero gastados en mejoras para la comunidad y
- 5) Cambios en el costo de los bienes y servicios locales.

²⁴ Manidis, Robert, Posibles indicadores de turismo sostenible, 1997. Citado en "Monitoreo Sobre los Impactos del Ecoturismo" The Nature Conservancy.

Este tipo de datos se pueden convertir en indicadores valiosos cuando se comparan con ellos mismos en el tiempo y reflejan una tendencia; sin embargo, individualmente no miden la magnitud de los efectos económicos causados por acciones derivadas de una política expresa de fomento a proyectos de turismo de naturaleza.

La Organización Mundial de Turismo (OMT) ha impulsado métodos estandarizados, para estimar el impacto económico del turismo. Los esfuerzos realizados han conducido a acuerdos internacionales en el uso de conceptos y criterios estadísticos que permitan la medición del turismo. México, como país miembro de la OMT, ha seguido sus recomendaciones y ha construido una cuenta satélite de turismo en el contexto del Sistema de Cuentas Nacionales. Debe señalarse que los criterios adoptados tienen relación con el registro contable del turismo, que incluye datos agregados de la actividad, sin distinguir particularmente el turismo de naturaleza y se orienta a la integración de estadísticas de oferta y demanda de los servicios relacionados con el turismo en general.

Sin dejar de reconocer la importancia que tiene la cuenta satélite de turismo en el contexto de su aportación a las Cuentas Nacionales, sus características impiden adoptar su metodología para los efectos de evaluar los impactos económicos del turismo de naturaleza en las empresas comunitarias y en las comunidades donde se ubican.²⁵

En México también se han llevado a cabo algunos trabajos orientados al análisis del costo-beneficio para evaluar programas institucionales de apoyo al ecoturismo. Estos trabajos se basan en criterios definidos en función de objetivos particulares de la institución correspondiente. Los indicadores de medición, en este caso, derivan de criterios de optimización de los recursos aplicados en programas específicos, más que en criterios para evaluar los efectos económicos del turismo de naturaleza, en relación con los objetivos de una política pública de mejoramiento económico de las comunidades rurales.

²⁵ United Nations Environment Programme (UNEP) y World Tourism Organization (WTO). 2005. Making tourism more sustainable. A guide for policy makers

De esta forma, cuando se pretende evaluar la eficacia de los programas institucionales se emplean los indicadores definidos, como el método costo de ejecución de un programa que se enfoca a medir la proporción de los recursos asignados a la administración del programa respecto al total de los recursos aplicados. Supone que una tendencia a disminuir esta proporción es sinónimo de una mayor eficiencia institucional.²⁶

Dado su enfoque, este indicador no tiene el propósito de medir los efectos económicos que el ecoturismo tiene en las comunidades rurales. El método de costo indirecto unitario tiene un sentido similar al anterior y mide el costo promedio de los gastos administrativo por proyecto apoyado. Conforme disminuye el valor unitario absoluto, se supone una mayor eficiencia en la aplicación del programa respectivo. El indicador no guarda relación con el propósito de evaluar los efectos económicos del turismo de naturaleza, ni la política de apoyo a empresas comunitarias que operan en este giro.

El método de costo beneficio de programa pretende medir este, y el enfoque no es distinto. Los indicadores utilizados se construyen a partir de una definición de beneficios como sinónimo de la cantidad de recursos destinados a un proyecto, el cual está vinculado a un número de pobladores denominados “beneficiarios”. En este caso no se considera el efecto positivo real en las condiciones económicas de los habitantes de las comunidades, sino más bien el monto de los recursos aplicados por habitante, aunque esto no signifique un ingreso real. Ejemplos de este tipo de indicadores son: índice de costo beneficio total, el cual mide el gasto per cápita del programa en la localidad, es decir, el promedio de los recursos aplicados entre el número de habitantes de la comunidad misma. Este enfoque no considera la información sobre el ingreso que genera el proyecto de ecoturismo, lo que conduce a apreciaciones distorsionadas respecto al costo beneficio; por ejemplo, en una comunidad de pocos habitantes, el gasto per capita puede ser muy alto y viceversa, una comunidad populosa tendría un menor beneficio por habitante, con gastos directos iguales en ambos casos; el índice de costo beneficio estatal es el mismo indicador anterior, con la diferencia de que en este caso el cálculo se hace considerando la aplicación del gasto directo total por entidad federativa entre el número total de “beneficiarios” de los proyectos apoyados en cada entidad.

²⁶ El método e indicadores que se describen fueron empleados en el documento “Evaluación 2006 del Programa Ecoturismo en Zonas Indígenas”. Informe final IIEc-UNAM.

Como puede apreciarse, estos indicadores tienen un propósito de evaluación por programa institucional y no guardan una relación directa con la medición de los efectos económicos del turismo de naturaleza en las comunidades donde se ubican. Es decir, con los indicadores aplicados, se puede evaluar la gestión de los programas, aunque no es suficiente para conocer los impactos económicos del turismo de naturaleza en México.²⁷

En lo referente a los efectos sociales, las aportaciones son insuficientes hasta el momento. Principalmente al hablar de lo social se hace referencia a: 1) Las condiciones estructurales de las comunidades en donde se desarrolla la actividad turística; 2) Los procesos sociales y culturales, producto del devenir histórico de los habitantes, grupos de interés, demandas sentidas, expectativas, etc., que configuran las relaciones sociales de una comunidad; y, 3) El contexto sociopolítico prevaleciente que puede cambiar las condiciones objetivas de la comunidad en un momento dado.

Las encuestas son un instrumento que permiten la obtención de información sobre un fenómeno específico, delimitando previamente al sector de la población en estudio, llegando a determinar el nivel de confianza que tienen los resultados y si éstos tienen o no significado para la explicación del caso en estudio. Estos instrumentos, generalmente se complementan con el análisis de los registros administrativos existentes y de la información censal sobre la dinámica y las características de la población sujeta a estudio, aunque no hayan sido generadas para el análisis del objeto de estudio.

Para el estudio de fenómenos sociales, se recurre a la aplicación de métodos de análisis estadísticos y a la aplicación de instrumentos para recolectar, organizar, resumir y analizar datos, realizando las siguientes actividades: 1)Elaboración del marco básico de interpretación del fenómeno social a estudiar, 2)Determinación de las variables de estudio, 3) Preparación del cuestionario, 4)Diseño de la muestra y 5)Análisis de la información. En lo social se considera como instrumento de información la encuesta que permite observar si la población beneficiaria ha tenido una mejora al participar en el programa, como un incrementó su ingreso per capita, fuentes de empleo fijo, disminución en la migración, promoción, difusión de su cultura, historia y tradición, además de una mejora en la vivienda, educación e infraestructura.²⁸

²⁷ Secretaría de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México

²⁸ Stankey, G.H. y S. F. McCool. 1990. Managing for appropriate wilderness conditions: The carrying capacity issue. In J.C. Hendee, G.H. Stankey and R.C. Lucas (eds) Wilderness Management. Golden, CO: North American

Los efectos e impactos, tanto positivos como negativos que ha generado la actividad turística en la naturaleza, ha sido ampliamente estudiado desde la perspectiva del impacto ambiental y desde el punto de vista de la economía ecológica. Dentro de los métodos e indicadores que se han reportado para medir los efectos de la actividad turística en el ambiente, los que se muestran en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 Métodos y técnicas reportadas para la evaluación de efectos en el ambiente ocasionados por la actividad turística.

Área de evaluación	Aplicación	Métodos y técnicas de evaluación
Modelos basados en el papel de la visitación turística.	Definir la cantidad de visitantes por unidad de tiempo determinado.	Capacidad de carga turística.
	Estimar daños en la naturaleza a partir del perfil del visitante y el tipo de experiencias recreativas que se desarrollan en una zona.	-Límite de cambio aceptable. -Abanico de oportunidades de recreación. - Monitoreo de las repercusiones de la visitación. -Las experiencias de los visitantes y la protección de los recursos.
Modelos basados en la conservación de la diversidad biológica.	Seguimiento de la diversidad biológica como indicador de los efectos de la actividad turística	-Reducción de las amenazas. -Red de conservación de la diversidad biológica. -Diseño para la conservación.
Modelos basados en la planificación de la actividad turística.	Seguimiento de los efectos ocasionados por la actividad turística.	-Modelo de optimación para el monitoreo del turismo. -Sistema de atención y control ambiental. -Modelo presión-estado-respuesta.

Fuente: Secretaría de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México.

El modelo basado en el papel de la visitación turística, aborda los impactos del turismo sobre la naturaleza, centrado en los efectos causados por los visitantes: erosión y apisonamiento del piso del bosque, contaminación de acuíferos, destrucción de corales y, en general, todo aquel relacionado con aglomeraciones humanas como, ruido excesivo, generación de desechos sólidos y vandalismo.

El modelo basado en la conservación de la diversidad biológica permite la reducción de las amenazas, con una metodología llamada “medidas de éxito”, orientada al diseño, manejo y seguimiento de proyectos de conservación y desarrollo que se ha aplicado en determinados casos al ecoturismo, y se sustenta en vigilar las amenazas que afectan a la diversidad biológica de un lugar. Una característica interesante de esa metodología es que los indicadores ambientales no dependen tanto de datos derivados de análisis de ecología de poblaciones y comunidades, los cuales generalmente son muy sensibles a la calidad del muestreo, costos en tiempo y recursos humanos, financieros y materiales.

Este método parte del concepto del monitoreo adaptable y consta de siete pasos: 1. Definir el alcance espacial y temporal del proyecto, 2. Elaborar una lista de las amenazas directas contra la diversidad biológica que existen en el sitio del proyecto en la fecha de inicio, 3. Clasificar cada amenaza sobre la base de la zona, la intensidad y la urgencia, 4. Sumar los puntajes de los tres criterios anteriores, 5. Determinar el grado de reducción de cada amenaza, 6. Calcular el puntaje bruto de cada amenaza y 7. Establecer el puntaje final de reducción de la amenaza. La evaluación de la reducción de las amenazas puede llevarse a cabo usando medidas cualitativas o cuantitativas y pueden usarse los resultados del monitoreo.

El modelo de optimación para el monitoreo del turismo, conocido como TOMM por sus siglas en inglés (Tourism Optimisation Management Model), (Manidis Roberts Consultant, 1997), constituye un marco para el seguimiento de las actividades turísticas. El modelo TOMM surge como respuesta a las deficiencias que presentaban los modelos LCA y VIM, sobre todo respecto a la participación e inclusión de actores, pues éstos se enfocaban más hacia los impactos ambientales y la experiencia de los visitantes, pero ignoraban el papel que desempeña la comunidad local. Asimismo, combina los conceptos y las prácticas de la planificación regional, el monitoreo social, cultural, biológico y la oferta y demanda turística.²⁹

Dentro de la problemática que experimenta el ecoturismo destaca:

- a) La comunidad no se involucra, ni participa en la operación de los proyectos de turismo de naturaleza;
- b) No se crean, ni se diversifican las fuentes de empleo;
- c) No se crean nuevos proyectos productivos o de servicios;

²⁹ Margoluis, R. y N. Salafsky. 1998. Measures of Success: Designing, Managing, and Monitoring Conservation and Development Projects. Island Press, Washington, D.C.

- d) Se incrementa la migración de los pobladores a otras localidades;
- e) No se diversifica, ni se promueven usos alternos de los recursos naturales;
- f) No hay respeto en los visitantes y pobladores locales, respecto a los valores ambientales y culturales de una localidad y región;
- g) Se incrementa el deterioro ambiental de los ecosistemas y la pérdida de sus funciones;
- h) No se logran captar apoyos para el financiamiento de proyectos de conservación ambiental;
- i) Se modifican las costumbres de los pobladores locales y existe pérdida de tradiciones;
- j) Pérdida de la identidad regional;
- k) Falta de capacitación para la conducción de actividades de turismo de naturaleza;
- l) No hay formación de recursos humanos locales;
- m) No se incorpora la visión de la sustentabilidad en los programas de desarrollo local y regional.
- n) La falta de comprensión del concepto y preceptos del turismo de naturaleza entre las instancias de los tres niveles de gobierno.
- o) La distorsión de la información referente a los problemas sociales a nivel nacional, estatal y local desalienta la visitación por parte de los turistas nacionales y extranjeros.
- p) El turismo alternativo (ecoturismo) no se ha consolidado como una fuente primaria de ingresos respecto a las actividades productivas tradicionales.
- q) El nivel de servicio de las vías de comunicación en las regiones es de malo a regular.
- r) La alta competitividad del segmento de sol y playa como oferta turística recreativa.
- s) Muy pocas empresas comunitarias cuentan con productos consolidados y diversificados para el ecoturismo.
- t) La mayoría de los operadores turísticos carecen de guías especializados, sobre todo en el área del ecoturismo.
- u) El nivel de cobertura de servicios básicos en empresas comunitarias no cumple con la normatividad específica y se carece de guías especializados.³⁰

³⁰ Manidis Roberts Consultans. 1999. Monitoreo sobre los impactos del ecoturismo. Un examen de metodologías y recomendaciones para el desarrollo de programas de monitoreo en américa latina. The Nature Conservancy

3.5 Evaluación de la inversión en el proyecto del Borbollón.

Por lo que respecta a la parte económica, la actividad productiva destacada en la región es la agricultura: la población económicamente activa (PEA) alcanza el 39.3%; el 40% se ocupa en el sector primario (agricultura y ganadería), el 32% en el secundario (manufactura de artesanías y el empleo en la industria de la construcción) y el 28% en actividades vinculadas al comercio y servicios.

El parque ecoturístico del Borbollón con Temascalli, localizado en la localidad de Ixtapa, cercano a la ex hacienda de Solís, tiene su origen en un ojo de agua y alberca natural de agua termal con propiedades curativas y un centro ceremonial prehispánico, donde se realizaban ceremonias ancestrales dedicadas a la diosa Temazcalteci (Diosa del Temascalli y de las medicinas), motivo por el cual la limpieza no sólo tiene un sentido higiénico sino también terapéutico y espiritual, la promoción de sus valores culturales; pero también como eje para la organización comunitaria y regional que les permita realizar una serie de acciones para impulsar su desarrollo como pueblo; contribuyendo así a resolver los problemas como la migración a las ciudades por el desempleo, la desintegración étnica, la falta de servicios, carencia de apoyos para el campo y la falta de seguridad social.

Uno de los aspectos más relevantes es la inversión total del parque, que como se menciona (pag.26) era solo de procedencia federal, pero al indagar con la empresa turística, se encontró que solo el 80% es federal y el 20% restante de los socios. Con esta inversión que hizo rendir la empresa, por que ellos mismos realizaron los trabajos, se construyo toda la infraestructura hasta la fase dos. Para información más detallada de la inversión que está realizando el gobierno federal, conviene observar las graficas 1, 2 y 3 que se ilustran en la sección de los anexos.

Fase I: El proyecto del parque ecoturismo del Borbollón, inició con una inversión del (PTAZI) del gobierno federal de \$1,500,000 que es el máximo otorgado más un 20% de la empresa, con esos recursos, hace casi una década se construyeron dos albercas una de 15 x 25 metros y otra de tipo olímpica, aéreas verde, seis palapas con asadores, baños; cabañas de tipo rústico para hospedaje, restaurante de comida regional, juegos infantiles, canchas deportivas, estacionamiento, tienda de abarrotes y artesanías y vestidores rústicos. Las construcciones, cambios y servicios se hacen de acuerdo con las especificaciones y requerimiento de las autoridades.

Debe mencionarse que al realizar la investigación se encontró que los recursos netos para la organización en realidad solo fueron de \$700,000, ya que el resto \$800,000 se quedaron en el Municipio de Temascalcingo para gastos de servicios, como arquitectos, estudios de impacto ambiental y factibilidad.

Fase II: Hace cinco años se recibieron nuevamente \$1,500,000, con aportaciones nuevamente del 80% de procedencia federal y del 20% por parte de la empresa y con ello se impulsó un nuevo desarrollo del parque con servicios como criadero de carpas, y la construcción de un centro de medicina tradicional, combinado con el uso del baño de vapor (temascal), producido de manera tradicional calentando con leña, piedras porosas de origen volcánico al rojo vivo y vertiendo sobre éstas el agua con infusiones de hierbas curativas, que purifican el organismo y de propiedades relajantes. La organización observó que depende del paisaje que los rodea y la naturaleza; por lo cual pensaron aprovechar (saber encontrar el tesoro) los recursos naturales para ofrecer bienes y servicios con valor agregado.

Fase III: Para el presente año 2010 se recibieron recursos por el mismo monto y con la misma distribución y con ello se esta en proceso de seguir ampliando las instalaciones con jacuzzi de aguas termales y zonas para campamento y eventos sociales, convenciones, retiros, meditación y visitación a zonas aledañas, como la observación de la mariposa monarca, pinturas rupestres, y han tomado impulso las ceremonias ancestrales como el ritual del fuego nuevo, día de muertos y el culto del agua; lo que ha provocado una mayor afluencia e importancia del lugar y la cultura mazahua.

La afluencia promedio es de 300 personas al mes y representa un incremento del 50%, con relación a hace 10 años, debe mencionarse que debido al impulso de las ceremonias ancestrales prehispánicas se ha reportado este aumento considerable, llegando a más de 1000 personas en marzo y abril que son las ceremonias más representativas del pueblo mazahua como se muestra en el cuadro 3.3.

Cuadro 1.2 Afluencia de visitantes (Adultos y niños) al Borbollón durante los años de 2009 y 2010.

2009		2010	
MES	No. VISITANTES	MES	No. VISITANTES
ENERO	475 visitantes	ENERO	292 visitantes
FEBRERO	305 visitantes	FEBRERO	313 visitantes
MARZO	243 visitantes	MARZO	1117 visitantes
ABRIL	3721 visitantes	ABRIL	del 01 al 04 de ABRIL 1690 visitantes
MAYO	311 visitantes	MAYO	
JUNIO	221 visitantes	JUNIO	
JULIO	600 visitantes	JULIO	
AGOSTO	869 visitantes	AGOSTO	
SEPTIEMBRE	536 visitantes	SEPTIEMBRE	
OCTUBRE	363 visitantes	OCTUBRE	
NOVIEMBRE	410 visitantes	NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	509 visitantes	DICIEMBRE	

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del municipio de Temascalcingo del departamento de turismo.

Cuadro 1.3 Ingresos de las fases

FASES	PRECIO ENTREDA	AFLUENCIA PROMEDIO	GASTO PROMEDIO	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL	INGRESO POR 5 AÑOS
I	\$5 ^{oo}	150 personas	\$50 ^{oo} por persona	\$7,500	\$90,000	\$450,000
II	\$15 ^{oo}	200 personas	\$75 ^{oo} por persona	\$15,000	\$180,000	\$900,000
III	\$30 ^{oo}	300 personas	\$100 ^{oo} por persona	\$30,000	\$360,000	

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la empresa.

Las formas de asentamientos en grupos familiares mazahuas determinan una distribución dispersa de los pueblos, con base en la líneas patrilineales y localizadas. Esto implica que existe un tipo de parentesco que determina la patrilocalidad después del matrimonio, y la asignación de un espacio contiguo al de los padres, con base en lo cual se establece un asentamiento disperso de todos los parientes alrededor de un jefe de linaje.

En la organización social se tejen una serie de relaciones que dan sustento a la propiedad corporada de un territorio como uno de los principales elementos de lo comunitario, la defensa de ese territorio y los mecanismos que excluyen a los extraños para usufructuarlo así como las normas comunitarias que rigen el acceso al patrimonio comunal.

La toma de decisiones para resolver cualquier problema que se presenta en la comunidad nunca se hace individualmente; siempre se toma la opinión de todos los componentes del poblado, dando prioridad a las opiniones vertidas por las personas de mayor edad, que en algunos casos son reducidos y respetados y ejercen autoridad, sobre todo, en las fiestas y ritos ceremoniales. El sector representante del gobierno formal es el ayuntamiento, el cual es la unidad política funcional para la comunidad y a través de este, se ventilan todos los asuntos administrativos que afectan a la población. En las cabeceras municipales se deben registrar los nacimientos, matrimonios y decesos y también, en este lugar, es donde deben pagarse los impuestos y obtenerse cualquier clase de certificado.

Funcionan dos organizaciones políticas reconocidas: el comisariado ejidal y la delegación municipal. La primera está constituida por un comisario, un secretario, un tesorero y un comité de vigilancia, formado por tres personas; la segunda la constituyen, por lo regular, tres delegados y un número indeterminado de jefes de seguridad. Los cargos en ambas organizaciones se otorgan por voto popular.

La propiedad de la tierra puede ser ejidal, comunal y privada, La producción es básicamente para el autoconsumo. Las actividades productivas las realizan en forma familiar y recurren a sus parientes más cercanos en la época de mayor trabajo en los cultivos, utilizando para ello herramientas tradicionales.

El parque es administrado por la organización indigenista PSE-NDEJE S.P.R de R.L; 39 miembros que viven alrededor del lugar cuentan con los servicios básicos, las familias son de 6 personas en promedio, el principal sostén económico es el jefe de familia, la migración de los jefes del hogar o de los hijos mayores hacia el extranjero, modifica a la familia mazahua; la mujer (esta condición de jefa del hogar no le adjudica un nivel social ni siquiera igual al de los hombres, jefes del hogar frente a la comunidad y la sociedad en general), es quien asume las responsabilidades económicas y familiares, correspondiéndole tomar decisiones respecto a la diversidad de situaciones.

Las mujeres son empleadas del servicio doméstico, vendedoras ambulantes de semillas, plantas, golosinas, productos artesanales entre otras cosas. La población del parque tiene acceso a la educación que brinda el Estado. La gran mayoría de los hijos de los socios asisten a la escuela y han superado el nivel de estudio de sus padres y además han heredado la cultura, tradiciones y oficios de sus ancestros.

Dentro de los servicios del Borbollón se dispone de guías (Temascaleros), quienes aplican sus conocimientos en hidroterapia, masajes, aroma terapia y ejercicios de meditación. Otras fuentes de ingresos y trabajo para la organización lo constituyen los albañiles, macheteros, peones y cargadores en la central de abastos, vendedores de chicles, refrescos o limpiadores de coches; etc.

En lo que se refiere a la parte ambiental, estas zonas son consideradas como grandes ecosistemas, grandes unidades ecológicas o regiones y provincias biogeográficas. Es un área natural que cuenta con grandes atractivos naturales, flora y fauna

La margen izquierda del río Lerma, hasta Temascalcingo es la región mazahua, que abarca las subcuencas Río Tepetitlán y del Río Jaltepec. La precipitación media anual en la cuenca Lerma-Chapala es de 739 mm; considerando el promedio registrado durante el período 1940-2001. Sin embargo, este valor es muy variable, tanto temporal como geográficamente. La contaminación del río Lerma que abastece de agua se debe principalmente a las descargas de la zona industrial de Toluca y basura de los hogares.

La calidad del agua en la cuenca alta del río Lerma es muy mala para las zonas de riego que atraviesa los valles de Atlacomulco-Ixtlahuaca, lo que limita su uso directamente. En cambio, los afluentes principales presentan una calidad aceptable, como la del río Jaltepec, con las cuales se riegan 9,000 hectáreas a productores mayoritariamente mazahuas.³¹

Los acuíferos de la cuenca están sometidos a una severa sobreexplotación. El acuífero más representativo, llamado Ixtlahuaca-Atlacomulco, tiene una recarga media de 119.0 millones de m³ al año, descarga natural de 18,000 millones de m³, volumen concesionado para uso humano de 115.301 millones de m³ y, por lo tanto, una disponibilidad negativa de -14.301 millones de m³. La calidad del agua subterránea es apta para todos los usos, pero en los últimos años ha aparecido la presencia de distintas sales que limitan su uso para consumo humano en la región.

El sistema de limpia, recolección, traslado y tratamiento de los desechos del Borbollón es por medio del municipio de Temascalcingo, un día por semana o la incineración de la basura al aire libre. Los desechos orgánicos son utilizados para composta de los cultivos de las plantas medicinales. Los ingresos que se obtienen por la venta y uso de los desechos son utilizados para la compra de otros bienes o servicios básicos, esta reutilización ayuda para no pagar multas, sanciones por la limpia, traslado y tratamiento de los desechos.

El impacto económico que se ha registrado por la inversión de \$4, 500,000 por parte del gobierno federal para el Parque del Borbollón, aun que solo recibe la empresa la cantidad de \$2, 100,000. Tan solo en este último periodo se ha obtenido ingresos por \$1, 700,000, sin contar la aportación del 20% (300,000) de los socios y lo que reste del año; va siendo un proceso lento pero se muestra una aparente detonación del lugar.

³¹ <http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/paises/mexico/pueblo-mazahuas.html>

El impacto social es a través de la generación de empleos para la población y no es un ingreso seguro, debido a su estacionalidad y a que la gente busca trabajos alternos, pero poco a poco se convierte en un ingreso seguro y estable, volviéndose un potencial, siendo una base sólida para la organización, dado que con cada aporte del gobierno, la empresa ha aportado un monto importante de recursos del orden de \$300,000 y que es significativo para esa comunidad y que ciertamente han realizado si no creyeran en las bondades del proyecto.

También ha contribuido al arraigo y disminución de la migración a las ciudades de Toluca y México, e incluso al extranjero, y esto ha propiciado que se desarrollen nuevas capacidades para el trabajo en las crecientes actividades que se demandan. La capacitación, cursos de administración, organización, masajes, etc., que pueden tener mayor valor agregado en los servicios tales como de cocina, masajes, difusión, manejo de páginas web.

Por lo que respecta al impacto ambiental el proyecto les ha permitido lograr una mayor utilización de sus recursos naturales tales como el ojo de agua natural, el criadero de truchas, con los que se han incrementado los ingresos y por los servicios de pesca, temascal, etc. También, mediante el establecimiento de un invernadero para el cultivo de las plantas medicinales, en general se ha aumentado la conciencia ecológica de los pobladores de la zona y de los beneficios que se derivan del cuidado como son las visitas guiadas al santuario de la mariposa monarca y pinturas rupestres. El elemento vital para el Borbollón son los ojos de agua natural, donde se ha prestado una creciente atención y en esta última fase se han estado realizando obras junto con el municipio de Temascalcingo para el tratamiento y purificación del agua.

Los problemas que presenta son la falta de organización, administración y capacitación por parte de los socios del Borbollón. Se pueden brindar nuevos servicios como: guías a caballo, talleres (culturales, artesanías, gastronomía, cerámica, etc.). La construcción de una planta tradicional de tratamiento y purificación de agua. Una asociación encargada del cuidado de la flora y fauna del lugar, bajo la normatividad ambiental.

A título de sugerencias a considerar, destaca la formación y/o capacitación de los trabajadores, a través de su entrenamiento para la prestación de los servicios turísticos en relación a la educación ambiental, manejo de desechos, preservación y restauración de los atractivos naturales y culturales, el manejo de la energía o sistemas alternos a los convencionales y los códigos de conducta y reglamento de visitantes.

Asimismo, conviene tener acceso a los servicios turísticos mediante la eliminación de las barreras físicas para personas con discapacidad, indígenas y adultos mayores, la inclusión de adultos mayores y de personas con discapacidad e indígenas en la operación de los servicios de la empresa.

De igual manera, es importante la vinculación del gobierno, empresas, ONGS y sociedad con la comunidad en donde operan los servicios turísticos y la valoración de la participación del gobierno y de las empresas en mejorar la situación de los niños, mujeres y adultos mayores de la comunidad.

Dentro de las oportunidades brindadas por el ecoturismo resaltan:

- 1) Desarrollo de segmentos especializados de ecoturismo.
- 2) Desarrollo de rutas y circuitos de visitación, integrados por productos de naturaleza-arqueología-cultura.
- 3) Interés por desarrollar una cultura empresarial asociativa y de especialización.
- 4) El creciente interés que presenta el turismo nacional en la realización de actividades de turismo de naturaleza.
- 5) El internet se ha posicionado como una importante herramienta de promoción para el desarrollo de actividades de turismo de naturaleza en México.
- 6) En las empresas comunitarias está internalizada la noción y el discurso de conservación del ambiente, la sustentabilidad, el ecoturismo.
- 7) Gran parte de los proyectos comunitarios se agrupan en redes sociales y organizaciones locales.

Las variables e indicadores empleados para la evaluación de efectos económicos, sociales y ambientales del ecoturismo en las localidades y regiones se resumen y exponen en los anexos de los cuadros 2, 3 y 4.

CONCLUSIONES

Uno de los tipos de turismo que más se ha desarrollado en los últimos años y que se encuentra en una fase de crecimiento es el ecoturismo; éste plantea el desarrollo turístico al mismo tiempo que se preservan y aumentan los recursos y el medio ambiente; busca proteger, conservar y desarrollar las zonas naturales patrimoniales en beneficio de la calidad de vida de la población y sin alterar sus costumbres.

El Estado de México, y en especial Temascalcingo, cuentan con un enorme potencial natural y cultural; la creciente demanda de atractivos ecoturísticos por parte de visitantes nacionales y extranjeros, así como la falta de oferta suficiente de los servicios turísticos, han resaltado la importancia de aprovechar adecuadamente este potencial con proyectos como el Parque Ecoturístico del Borbollón.

Se cumplió con el objetivo de la investigación que consistía en medir el impacto del ecoturismo como desarrollo sustentable en el parque del Borbollón, Temascalcingo Estado de México y la hipótesis de que el ecoturismo si contribuye al mejoramiento social, ambiental y económico, mediante la utilización de sus recursos económicos, humanos y naturales.

Es un proyecto promisorio ya que la CDI, el monto máximo que otorga es de \$1, 500,000 y en lo que lleva de su ejecución, al proyecto se le ha otorgado el triple de recursos 4.5 millones de pesos, lo cual ha permitido la construcción de la infraestructura, la creación de empleos, generación de ingresos, cuidado del ambiente y un aumento en el bienestar de la población mazahua del Borbollón.

BIBLIOGRAFIA.

- Álvaro García h; Población, medio ambiente y desarrollo sustentable, vinculo Jurídico, 40, octubre-diciembre 1999.
- Anita Pleumaron, Turismo, globalización y desarrollo sustentable, revista del sur No 91 mayo 1999.
- Armando Gamarra G; Fundamentalismo económico y destrucción de la naturaleza, Comercio Exterior, marzo 2002.
- Barkin David, 1993, Superando el paradigma neoliberal: desarrollo popular sustentable, México.
- Barttelmus y Van Tongeren (1994) citado por Diego Azqueta Oyarzun y Gonzalo Delacamara Andrés en Limitaciones de la contabilidad ambiental y posibles extensiones, Cuentas Ambientales y Actividad económica, consejo general de colegios de economistas de España., Madrid, 2004, p.61
- Carrillo Huerta Mario M, 2002, Aspectos macroeconómicos introductorias del desarrollo regional y urbano, México.
- Carrillo Huerta Mario M, 2006, La teoría y la promoción del desarrollo regional sustentable, México.
- Christian Meade H; Consideraciones entorno al derecho del desarrollo sustentable, revista Trilogía, No 7 año II agosto 15 2008.
- Conf. 40/L2 Santiago de Chile 1971, El medio ambiente en América Latina (E/CEPAL/1018), Santiago DE Chile 1975.
- Cuervo L. M., Desarrollo económico local: leyendas y realidades en TERRITORIO, revista de estudios Regionales y Urbanos II, CIDER, Univ. De los Andes, Santa fe de Bogota, Colombia, 19989.
- Díaz J., Desarrollo: desde la industrialización a la sustentabilidad Panorama socioeconómico, FACE, Universidad de Talca, mayo, 1995.
- Díaz Osorio J; La Globalización y la sustentabilidad: nuevos paradigmas en el proceso de modernización económica, Departamento de Economía Agraria, Universidad de Talca, Chile, marzo 1998.

- Diego Azqueta y Gonzalo Delacáma. Limitaciones de la contabilidad ambiental y posibles extensiones. Cuentas Ambientales y Actividad Económica. Editado por el Consejo General de Colegios de Economistas de España. Madrid 2004
- Dos Santos, T. 1971, La estructura de la Dependencia, Boston.
- Dourojeann Axel, 1996, Procedimiento de gestión para el desarrollo sustentable, Costa Rica.
- Eduardo Rodríguez-Oreggia, Desarrollo sustentable en los gobiernos estatales, Comercio Exterior, febrero 2008.
- Ernesto C Enkelin, Jerónimo Cano, Raúl A. Garza y Enrique Vogel "Ciencia Ambiental y desarrollo sostenible" México, International Thomson Editors, 1997.
- Ernesto Sepúlveda Villaral, Incentivos gubernamentales y financieros a largo plazo para el desarrollo sustentable, Comercio Exterior, febrero 2008
- Enrique Leff. Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo XXI y PNUMA. 2Edición 2000
- Fernández Luis, 1993, El desarrollo sostenible: Un desafío a la política económica agroalimentaria, Universidad de Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Geisse g; El desarrollo sustentable y el compromiso entre corto y largo plazo, Ambiente y Desarrollo, abril 1991.
- Gisbert Aguilar, Pepa (2007) Decrecimiento: camino hacia la sostenibilidad en *El ecologista*, nº 55, invierno 2007/2008.
- INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México 1999-2004 , p.1 a la p.5
- Informe sobre Desarrollo Humano publicado por, El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) editado desde 1990
- Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): *Nuestro Futuro Común* ONU (11/12/1987)
- Larrain Alberto, Ambiente, calidad de vida y desarrollo regional: una perspectiva de futuro, Ambiente y Desarrollo, Vol. V No. 1: 13-33 abril 1989.

- Leer Enrique, 2002, La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectiva de América Latina y el caribe.
- Levy, M. 1967, Social Patterns and Problems of Modernization, New Jersey.
- López Víctor Manuel, Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa. Editorial del Instituto Politécnico Nacional, México, 2006
- Mármoru Leopoldo, La ecología en las relaciones Norte- Sur, el debate sobre el desarrollo sustentable, Comercio Exterior, marzo 1992.
- Margoluis, R. y N. Salafsky. 1998. Measures of Success: Designing, Managing, and Monitoring Conservation and Development Projects. Island Press, Washington, D.C.
- Pearce D; Midiendo el desarrollo sustentable, Ambiente y Desarrollo, diciembre 1993.
- Prebisch, R. 1950, the Economic Development of Latin America and Its Principal Problems, New York.
- Víctor Urquidi, El intercambio comercial y el desarrollo sustentable, Comercio Exterior, agosto 2005.
- Rafael Borrayo López. "Sustentabilidad y Desarrollo Económico", México, MC Graw Hill, 2002
- Roberto P. Guimaraes y Alicia Barcena. "La transición hacia el desarrollo sustentable", México, Semarnat, PNUMA, 2002
- Samuelson /Nordhaus, Economía, Mc Graw Hill, decimo sexta edición, 1999 México, p. 512
- Saldívar V; De la economía ambiental al desarrollo sustentable, Alternativas frente a la crisis de la gestión ambiental, Facultad de Economía, UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente, 14 de junio 1999.
- Secretaria de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. SecturMéxico
- Silva-Colmenares, Julio (2007), Crecimiento económico y desarrollo humano. Una distinción necesaria en la búsqueda de un nuevo modo de desarrollo

- Stankey, G.H. y S. F. McCool. 1990. Managing for appropriate wilderness conditions: The carrying capacity issue. In J.C. Hendee, G.H. Stankey and R.C. Lucas (eds) *Wilderness Management*. Golden, CO: North American Press
- Tipps, D. 1976, *Modernization Theory and the Comparative Study of Societies: A critical perspective*, New York.
- United Nations Environment Programme (UNEP) y World Tourism Organization (WTO). 2005. *Making tourism more sustainable. A guide for policy makers*
- Valentine, P.S. 1992. Review: Nature-based tourism. In B. Weiler and C.M. Hall (eds) *Special Interest Tourism* (pp. 105–127). London: Belhaven Press. En: Diamantis, D. 1999. *The Concept of Ecotourism: Evolution and Trends. Current Issues in Tourism*.
- Vasitos, C.1992, *Una Estrategia Integral para el desarrollo*, Republica Dominicana: PNUD.
- Wail N David. *Crecimiento Económico*. Pearson y Addison Wesley. Madrid 2006
- Wallerstein, I. 1987, *World System Analysis*, Standford.
- Wall, G. 1994. Ecotourism: Old Wine in New Bottles? *Trenes* 31(2): 4-9.
- Weber, M. 1988, *The protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, New York.
- Wight, P. 1993a. Ecotourism: Ethics or Eco-sell? *Journal of Travel Research* XXXI (3): 3-9.
- <http://www.aiea.ualr.edu/spanish/austineda/sustainable.html>. consulta diciembre de 2009
- http://es.wikipedia.org/wiki/informe_brundtland. consulta diciembre de 2009
- <http://www.unesco.org/uy/phi/aguaycultura/es/paises/mexico/pueblo-mazahuas.html>. consulta diciembre de 2009

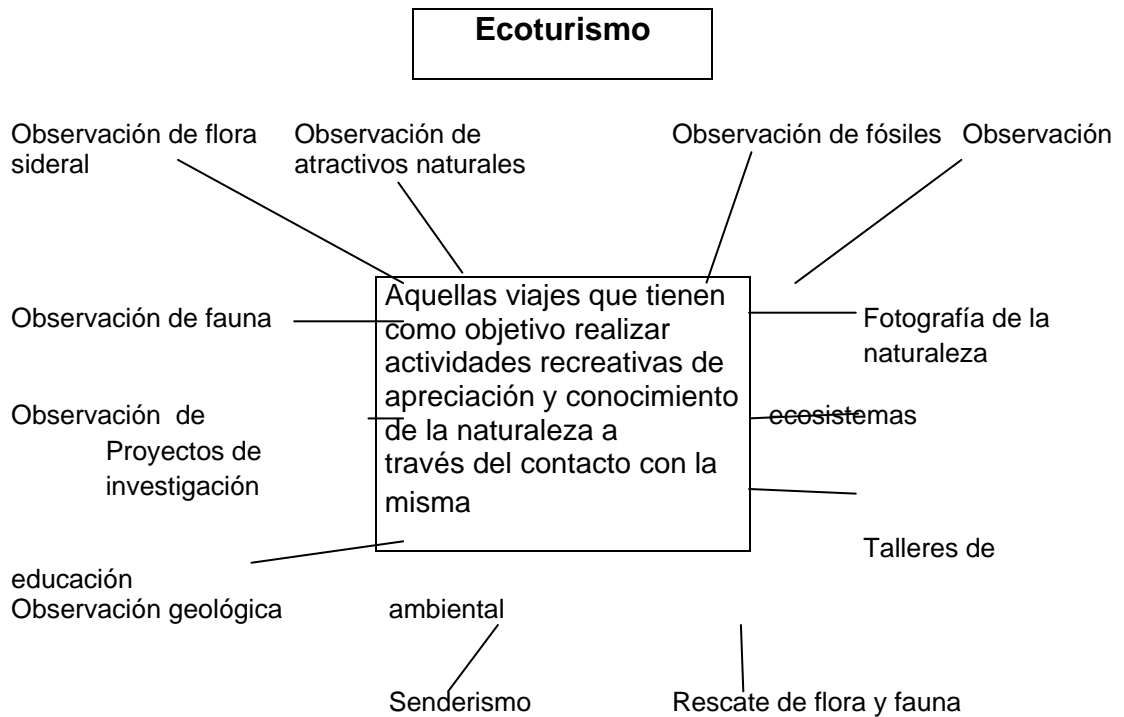
ANEXOS

Cuadro 1 Actividades consideradas como ecoturísticas

<ul style="list-style-type: none"> • Observación de aves • Canotaje • Snowboarding • Espeleísmo • Cross country • Ciclismo de montaña • Veleo • Windsurf • Pesca • Gastronomía local • Tradiciones y costumbres locales y regionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Montañismo • Recorridos a caballo • Caza • Cruceros ecológicos • Rafting • Conducción de vehículos todo terreno • Recorrido de ríos • Fiestas tradicionales • Elaboración de productos Regionales basados en recursos naturales locales o regionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Excursionismo • Escalada • Buceo y esnorqueleo • Kayaking • Surfing • Observación de ballenas • Observación y fotografía de la vida silvestre • La historia de las comunidades locales
---	--	---

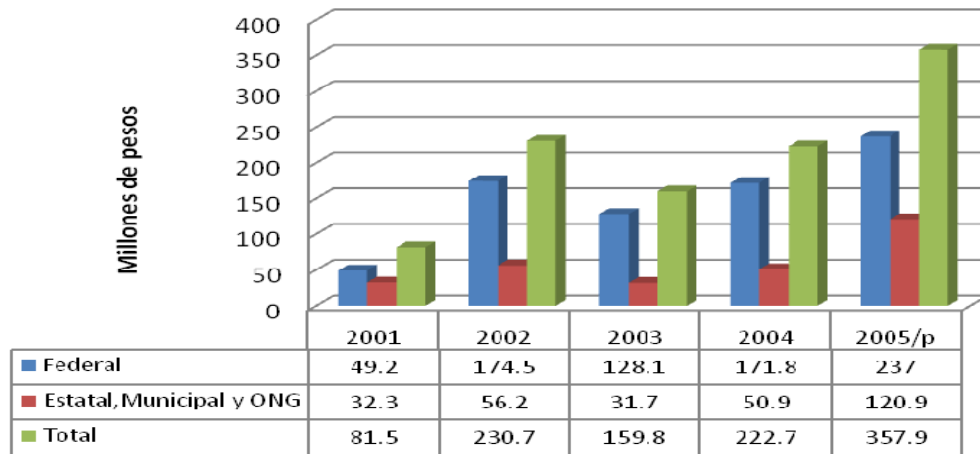
Fuente: Tourism British Columbia, 2005.

Figura 1 Actividades ecoturísticas en México.



Fuente: Secretaria de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México.

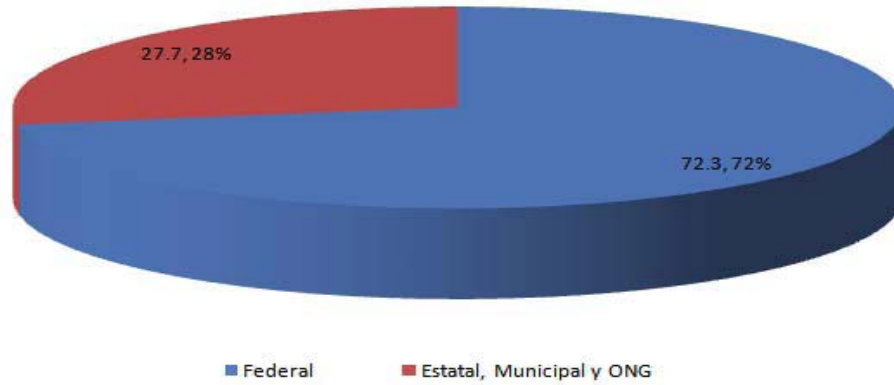
Grafica: 1 La inversión en apoyo al Ecoturismo 2001-2005



Fuente: Sectur, Desarrollo de Productos de Turismo de Naturaleza; "Turismo de Aventura, Ecoturismo y Turismo Rural 2006

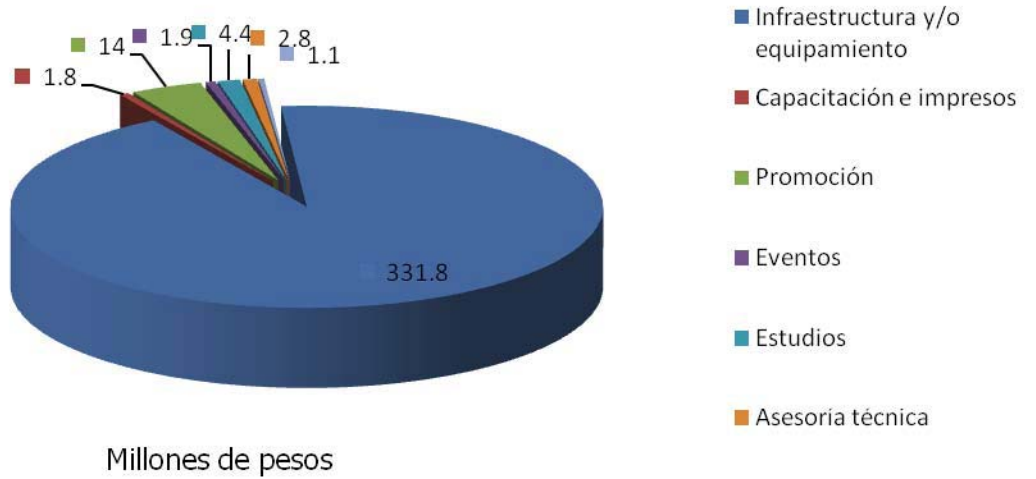
Los recursos presupuestales de los gobiernos federal, estatal, municipal y de organizaciones de la sociedad civil, dirigidos a apoyar y desarrollar la actividad del ecoturismo han ido en aumento en el país en el periodo 2001-2005.

Grafica: 2 Estructura promedio de las inversiones en 2001-2005



Fuente: Sectur, Desarrollo de Productos de Turismo de Naturaleza; "Turismo de Aventura, Ecoturismo y Turismo Rural 2006

Grafica: 3 Estructura de la inversión en el 2005 por acción



Fuente: Sectur, Desarrollo de Productos de Turismo de Naturaleza; "Turismo de Aventura, Ecoturismo y Turismo Rural 2006

Imágenes del Borbollón marzo de 2010



Ojo de agua natural



Ojo de agua natural y construcción del área de jacuzzi

Fuente: propia visita del Borbollón en marzo de 2010



Temascal (capacidad 40 personas)



Área de cabañas



Restaurante del Borbollón

Población mazahua del Borbollón



Breve reseña de José María Velasco oriundo de Temascalcingo, México, 1840-Guadalupe, id., 1912) Pintor mexicano. Desde muy joven mostró talento para la pintura, y con sólo dieciocho años obtuvo una plaza de profesor de perspectiva en la Academia de San Carlos, donde había ingresado poco antes. Sus cuadros, en su mayor parte paisajes, destacan por un marcado acento romántico que busca exaltar la naturaleza. Entre sus telas más conocidas están Valle de México, Templo de San Bernardo, Luces sobre el lago y El puente de Metlac. En 1889 obtuvo la Medalla de la Exposición Universal de París.



Valle de México con volcanes



Valle de México

Fuente: Fuente: <http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/paises/mexico/pueblo-mazahuas.ht>

Cuadro 2 Variables e indicadores empleados para la evaluación de efectos económicos del ecoturismo en las localidades y regiones.

OBJETIVO	VARIABLE CLAVE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	INFORMACIÓN
Evaluar la importancia económica relativa de la actividad turística en la comunidad.	Generación directa de ingresos.	Importancia relativa del turismo en la estructura económica	Posición que ocupa la actividad económica del turismo respecto a las actividades de otros sectores.	¿Cuál es o cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?
		Dependencia del empleo respecto al turismo.	Proporción de actividad complementaria, respecto a actividad principal.	¿Actualmente el turismo es una actividad principal o complementaria?
		Dependencia de ingresos por el turismo.	Importancia relativa del empleo generado por el turismo respecto a otras actividades.	¿Dónde se gana más al año?
		Grado de interés por emplearse en el turismo.	Proporción de respuestas positivas, respecto a respuestas negativas.	¿Hay interés de la comunidad para emplearse en el turismo?
		Preferencia del turismo como actividad principal.	Proporción de respuestas positivas, respecto a respuestas negativas.	¿Como actividad principal o como actividad complementaria?
		Preferencia de apoyos a la actividad del turismo.	Estructura porcentual de respuestas por sectores	Por la cantidad de empleo que se genera para la comunidad ¿en qué sectores se deben invertir los recursos público?
	Generación indirecta de ingresos.	Multiplicador de la actividad económica del turismo.	Proporción de respuestas positivas, respecto a respuesta negativas.	¿Se han incrementado las actividades económicas por el turismo?
		Multiplicador de la actividad económica del turismo por sectores.	Estructura porcentual de respuestas.	¿De qué tipo?
		Efecto en la estructura de la Actividad económica por el turismo.	Proporción de respuestas positivas, respecto a respuesta negativa.	¿Se han abandonado actividades tradicionales por el turismo?
		Efecto en la estructura de la Actividad económica por el turismo por sectores.	Estructura porcentual de respuestas	¿Cuáles?
		Importancia relativa de los Efectos económicos por el turismo	Estructura porcentual de respuestas.	¿Cómo cree que está la situación económica de la comunidad desde que se introdujo el turismo?
		Distribución de beneficios económicos por grupo de población.	Proporción de la variable "Solo para algunos" respecto a la variable "Toda la comunidad".	El turismo produce un beneficio para: Toda la comunidad o sólo para algunos.

Fuente: Secretaría de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México.

Cuadro 3 Variables e indicadores empleados para la evaluación de efectos sociales del ecoturismo en las localidades y regiones.

OBJETIVO	VARIABLE CLAVE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	INFORMACIÓN
Evaluar la percepción de la comunidad sobre las actividades de las empresas de turismo de naturaleza.	Valoración social de la empresa.	Grado de conocimiento que tiene la población sobre la empresa.	Inserción de la empresa en la comunidad.	1. ¿Conoce que existe una empresa de turismo de naturaleza en la comunidad?
				2. ¿Cómo valora la presencia de esta empresa en la comunidad?
				3. ¿Contribuye la empresa en actividades de la comunidad?
		Grado de aceptación del turista con relación a la localidad.	Percepción de la influencia de los visitantes o turistas en el ámbito comunitario.	4. ¿Han llegado más visitantes o turistas a la comunidad?
				5. Los visitantes o turistas ¿respetan sus tradiciones y costumbres?
				6. ¿Considera que la empresa de turismo de naturaleza beneficia a la comunidad o sólo a algunos grupos?
				7. ¿Han tenido problemas con los visitantes o turistas?
				8. ¿Cómo es la influencia de los visitantes o turistas en su comunidad?

Fuente: Secretaría de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México.

Cuadro 4 Variables e indicadores empleados para la evaluación de efectos ambientales del ecoturismo en las localidades y regiones.

OBJETIVO	VARIABLE CLAVE	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	INFORMACIÓN
Evaluar la percepción de la comunidad sobre la relevancia de los recursos naturales	Valoración de los recursos naturales de la localidad.	Relevancia de los recursos naturales de la localidad.	Tipos de recursos y su importancia de acuerdo con las opiniones de integrantes de la comunidad.	¿Cuáles son los recursos naturales más importantes que hay en su comunidad?
		Tipos de valor ambiental de los recursos naturales	Categorías de valor ambiental que tienen los recursos naturales.	¿De estos, qué aspectos cree usted que la gente de su comunidad valora más?
Evaluar la transformación del paisaje de la localidad.	Cambios en la composición y estructura de los recursos naturales.	Recursos naturales más afectados.	Recursos naturales más deteriorados.	¿En particular, mencione en cuáles recursos naturales se han dado los cambios principales?
		Magnitud de la tasa de cambio en el patrón espacial o temporal.	Magnitud de la tasa de cambio en la distribución, abundancia, ocurrencia.	¿Cómo calificaría el grado de cambio de los recursos naturales?
	Factores que explican los cambios en los recursos naturales.	Tipo de presiones naturales o antrópicas	Factores naturales o antrópicos que originan perturbaciones que afectan a los recursos naturales.	¿Cuál (es) considera usted que sea la causa de esos cambios?
Evaluar el grado de participación de los habitantes sobre acciones de conservación en su localidad.	Participación comunitaria en las acciones de conservación de la localidad.	Participación de la población local en programas y acciones de conservación ecológica apoyados por el turismo de naturaleza.	Mide el grado de involucramiento que tienen los miembros de una comunidad para realizar actividades de gestión ambiental que realizan de manera autónoma para preservar sus recursos naturales.	¿Sabe usted si en su comunidad se está llevando a cabo algún programa para conservar los recursos naturales de su comunidad? En caso afirmativo y si los conoce: mencione el nombre del programa(s) y su promotor(es); y/o las acciones que se han llevado a cabo en su comunidad?

Fuente: Secretaría de Turismo (Sectur). 2006. Guía de Apoyo a Programas Federales. Sectur. México.