

## **CAPÍTULO II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Introducción**

Munro, Hughes y Morrison-Saunders (2008) mencionan que en el turismo las experiencias llevadas a cabo en ambientes naturales son de gran relevancia para generar beneficios significativos en el destino. Sin embargo, dichas experiencias acontecen en áreas naturales protegidas establecidas, y su administración deberá asegurar la protección de la naturaleza -la cual es sensible y de la cual depende el turismo- de los impactos ambientales potenciales. Es por esto, que este capítulo presenta temas de importancia para llevar a cabo la propuesta de desarrollo turístico sustentable en área privada del Cerro Zapotecas.

Se comienza con lo que es desarrollo sustentable y ecoturismo, así como las relaciones que guardan ambos términos con el fin de dar un preámbulo. El segundo tema abarca un breve análisis del turista y ecoturista que viaja dentro de la república mexicana; también analiza las personas que visitan el estado de Puebla y el municipio de San Pedro Cholula y San Andrés Cholula para poder establecer una relación con el perfil del ecoturista que viaja en el país. Por otra

parte, es elemental incluir los atributos biofísicos y sociales del Cerro Zapotecas, y la zonificación del área privada debido a que ambos son necesarios para cumplir los objetivos específicos de la presente tesis. Otros temas son: la planificación y diseño de los sistemas de visitas, actividades, capacidad de carga e indicadores de monitoreo ambiental. Estos temas son convenientes realizarlos teniendo ya un plan de acción y son de importancia tanto para conocer qué tipo de instalaciones e infraestructura se deberá respetar; cómo deberán de ser las actividades para integrar a los visitantes y crear conciencia en ellos, y para saber las cifras que deberán de ser incluidas y tomadas en cuentas para no alterar la tolerancia del ecosistema en cuestión. Finalmente, se encuentra el tema de legislación, el cual se divide en internacional y nacional e incluye programas y/o leyes que pueden ser un guía para regular el desarrollo turístico sustentable.

Es así como se da paso a la revisión de la literatura, la cual tiene como objetivo en el presente trabajo ser el material de apoyo.

## **2.2. Desarrollo Sustentable y Ecoturismo**

### **2.2.1. Desarrollo Sustentable**

El desarrollo sustentable es un “concepto dinámico que requiere un conjunto de procesos de cambio en las relaciones entre los sistemas y los procesos sociales, económicos y naturales” (Aznar Minguet, 2003, p. 223). La OMT (2004) concuerda con la definición y señala que las pautas que dirigen y gestionan el desarrollo sustentable pueden ser utilizadas a todas las formas de turismo en todos sus destinos, siempre y cuando el turismo establezca un equilibrio conveniente entre los tres principios sustentables: ambiental, económico y sociocultural, a fin de garantizar la sustentabilidad a largo plazo.

Buscando este balance entre las tres dimensiones, el turismo debe:

1. Mantener y conservar los recursos naturales y diversidad biológica mediante su uso óptimo.
2. Conservar, respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, y favorecer el entendimiento y la tolerancia entre la cultura anfitriona y las visitantes.
3. Buscar que la actividad económica se diversifique y sea factible a largo plazo a través de oportunidades de empleo seguro y generación de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, las cuales contribuirán a

la reducción de la pobreza mediante beneficios socioeconómicos bien distribuidos.

Conjuntamente, el éxito de un desarrollo turístico sustentable es un proceso consistente y requiere seguimiento continuo de los impactos para poder reaccionar a tiempo, y para poder lograrlo es imperante la participación integrada y firme de todos los involucrados incluyendo a los sujetos relevantes. Por otro lado, también se obliga a reportar un grado de satisfacción importante a los visitantes y representar una experiencia significativa para poder generar en ellos una conciencia sobre los impactos que se generan en la naturaleza y pueda después incluir prácticas turísticas sustentables.

### ***2.2.2. Ecoturismo***

Es importante señalar que los conceptos que definen al ecoturismo son variados y extensos debido a que desde finales de los años 80's (Ziffer, 1989) el término ha eludido una definición firme porque es una noción compleja que ambiciosamente intenta describir una actividad, establecer una filosofía y esbozar un modelo de desarrollo. Sin embargo se cita la primera definición creada formalmente por Ceballos-Lascuráin (1993, s.p.) como:

Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de

dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómico benéfico de las poblaciones locales.

Butcher (2006) señala que la escuela de economía ecológica, la cual emergió a finales de los 80's, dirige su atención a la emergencia de un desarrollo sustentable que combine la ecología y la economía en perspectiva. Hace surgir el término *capital natural* referido a los procesos y resultados tanto biofísicos como geofísicos y su relación con las necesidades del hombre. Por esta razón, Akerman (2003) menciona que el término de capital natural fue introducido para apoyar la conservación del medio ambiente dentro del desarrollo de las agendas económicas.

Finalmente, para mostrar la relación que existe entre el desarrollo sustentable y el ecoturismo es necesario referirse a la figura 2.1. Dicha figura muestra que el desarrollo sustentable y la industria de turismo se mezclan para dar paso al turismo sustentable, el cual podrá serlo en alguno de los tres aspectos: cultural o económico o ambiental; y a su vez incluye al ecoturismo como un turismo que involucra ya las tres bases del desarrollo sustentable. Únicamente para no crear confusión, el turismo de naturaleza puede o no ser sustentable en alguno de los ejes.

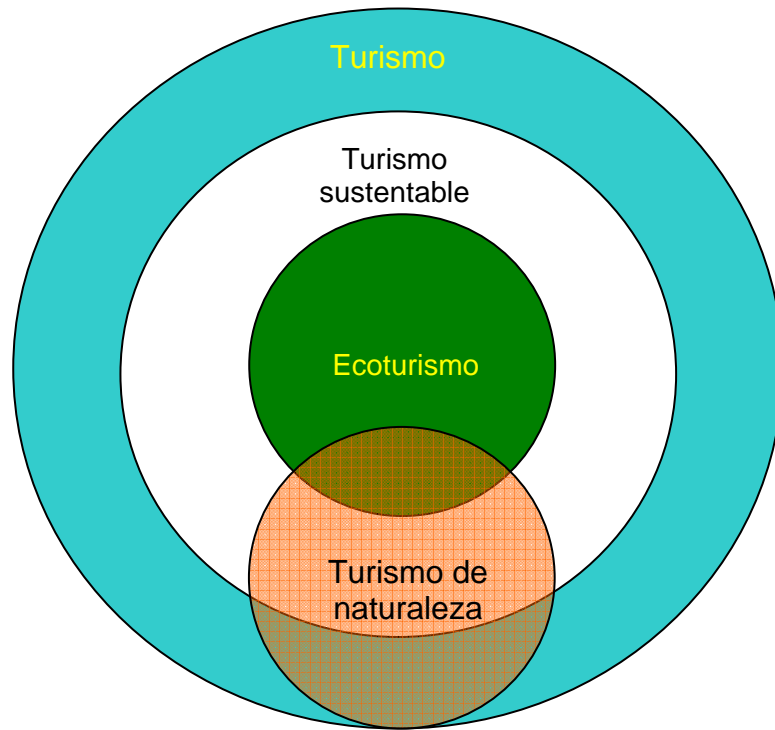


Figura 2.1. Relación del turismo y ecoturismo.

Fuente: Material visto en clase de Desarrollo Turístico Sostenible con clave TR340, otoño 2008.

### 2.3. Zonificación

“Zonificar para el ecoturismo debe proporcionar un amplio espectro de actividades para los visitantes (...) Esto permitirá a los visitantes con diferentes expectativas y necesidades satisfacerlas en el sitio de ecoturismo” (Drumm, Moore, Soles, Palterson y Terborgh, 2002, p. 23).

En México, la zonificación se menciona en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas [LGEEPA] (1996) en su título cuarto; en donde se establece que los estudios realizados para establecer un Área Natural Protegida (ANP) necesitan contener -entre otras especificaciones- una propuesta de manejo el cual se obliga a incluir la zonificación y subzonificación con base en el recurso o fenómeno natural que se desee proteger y los aspectos sociales y económicos. Asimismo, en su artículo 49 señala que la zonificación es:

Una subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo (p. 15).

Por otra parte, la zonificación, según Drumm *et al.* (2002), debe estar incluida en el Plan General para el Manejo (PGM) y es la que divide el lugar en diferentes áreas, cada una para ser administradas con sus objetivos y prioridades particulares, que a su vez dependerán de los objetivos y políticas del lugar, los cuales se basarán en los atributos naturales y socioculturales del lugar. Es importante subrayar que un sistema de zonas tiene que ser dinámico esto significa que deberá y podrá ser rectificado a medida que las circunstancias así lo ameriten.

Debido a que el sistema de zonas establece las condiciones naturales por las cuales serán administradas las diferentes áreas, la importancia de una buena zonificación para los administradores reside en que permite generar más opciones de actividades, lo cual a su vez favorece al ecoturismo en zonas en donde el turismo convencional no es una alternativa debido a los impactos que ocasionarían en la zona. Finalmente, Wallace (en Drumm et al, 2002) indica que una buena administración de zonas da la posibilidad a los operadores turísticos de adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado, respetando el equilibrio.

De acuerdo al manejo de ANP (LGEEPA, 1996), la superficie puede dividirse en zonas núcleo y en zonas de amortiguamiento.

Las zonas núcleo deberán incluir actividades de bajo impacto ambiental debido a que su objetivo principal es la preservación del ecosistema a mediano y largo plazo e incluye las siguientes subzonas:

- De protección: Superficies con muy poca alteración y ecosistemas muy frágiles por sus recursos o fenómenos naturales que se desea asegurar su conservación a largo plazo.
- De uso restringido: Área en donde pueden realizarse actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas por lo cual tendrán que adoptarse medidas de estricto control.



- Zonas intocables: Son zonas en las que el uso público es muy bajo o inexistente, debido a que se encuentra muy retirado o por la fragilidad de sus recursos (Drumm *et al.*, 2002).

Las zonas de amortiguamiento establecidas en la LGEEPA (2006), Drumm *et al.* (2002) las ubica como zonas de uso intensivo y tienen como objetivo crear conciencia ambiental a través de actividades de aprovechamiento que conduzcan al desarrollo sustentable y están conformadas por las siguientes subzonas:

- De uso tradicional: Superficie relacionada comúnmente con la satisfacción de necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes oriundos.
- De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: Zona establecida para provocar una conciencia ambientalmente sustentable.
- De aprovechamiento sustentable de agroecosistemas: Áreas que se dedican a la agricultura y/o ganadería.
- De aprovechamiento especial: Deberá ser la superficie más reducida debido al impacto que se pudiera provocar por la concentración social y que “deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conforman” (LGEEPA, 1996, p. 16).
- De uso público: Zonas que cuentan con atractivos naturales para la realización de actividades y concentración de personas, de acuerdo a su capacidad de carga.

- De asentamientos humanos: Áreas en donde los ecosistemas originales han desaparecido o se han deteriorado en gran medida debido a que está habitado por personas.
- De recuperación: Áreas en donde los ecosistemas originales han desaparecido o se han deteriorado en gran medida y se desean reestablecer.

Para Drumm *et al.* (2002) los pasos para establecer un sistema de zonas (zonificación) se enumeran en manera de resumen a continuación:

1. Realizar un análisis e inventario completo de todos los recursos que existen en el lugar. Para poder comenzar con la realización de la zonificación es necesario que el diagnóstico incluya tanto los recursos naturales, culturales y sociales, como los del hombre. Para esto, un mapa del área será necesario para marcar allí la ubicación de cada uno de los recursos estableciendo específicamente las áreas ambientalmente sensibles o frágiles.

2. Delimitar el tipo de cliente que se desea atraer o que está dispuesto a ir. Es importante que los administradores y todo el equipo del lugar consideren que las personas que llegarán al sitio serán personas tanto con una conciencia ecológica, como personas que buscan quizá aventura, hasta personas que no están familiarizados con el término de ecoturismo (personas quienes buscan más comodidades). Los visitantes que se desean y se está dispuesto a recibir determinarán las actividades que deberán de realizarse en el lugar.

3. Determinar las actividades ecoturísticas que se desarrollarán. Se deberá tomar en consideración que todas las actividades deberán ser de bajo

impacto y perfectamente monitoreadas y la pregunta que se deberá de tener presente responderá a las experiencias que se desean ofrecer. Diferenciar los tipos de turistas quienes visitan el sitio será de importancia para establecer zonas diferentes para cada uno de ellos. Por ej. cabañas para quienes desean comodidad, alejada del área de campamentos para que ambos turistas puedan convivir sin causar fricción entre ellos. Cabe resaltar que los directores deberán balancear la necesidad de generar ingresos con los potenciales impactos negativos, económicos y educativos positivos que pueda plantear el desarrollo turístico sustentable.

4. Ubicar la infraestructura propuesta por las actividades. Por ejemplo, senderos, centros de información, mirador, estaciones de guardia, entre otras. Tomar en consideración si la nueva infraestructura podría perturbar las relaciones entre el medio ambiente y/o la comunidad.

5. Considerar el flujo y sistema de acceso del lugar se obligará a considerar cuántas personas se desean recibir, cuántas personas podrán realizar la actividad al mismo tiempo y cuál sería el mejor flujo del lugar el cual será propuesto tanto al director como a l personal del sitio.

6. Definir las reglas y regulaciones que se establecerán en el sitio.

7. Desarrolle un sistema definitivo de zonas. El formato deberá incluir atributos biofísicos y sociales del lugar y manejo de cada zona.

## 2.4. Planificación y diseño de los sitios de visita

El ecoturismo es un mercado diverso y plantea varias necesidades y motivaciones por lo cual es necesario que las instalaciones y la infraestructura responda a las necesidades reales y a las deseadas en donde la naturaleza será la inspiración para la ubicación, el diseño y el límite de las instalaciones (Drumm *et al.*, 2002, p. 47).

Drumm *et al.* (2002) establecen que la planificación y diseño de los sitios de visita se establezcan después de haber realizado la zonificación del área y se incluye en el contexto de la preparación del Plan de Manejo del Ecoturismo (PME) el cual analiza los recursos naturales y culturales, así como los lugares atractivos, analiza el potencial ecoturístico del área y luego elige ciertos sitios estratégicos para la concentración del ecoturismo. Deberá también hacer recomendaciones sobre tipo de infraestructura.

El proceso de planificación y diseño de los sitios de visita debe estar integrado por un arquitecto paisajista, un biólogo o ecólogo y un ingeniero ambiental, quienes deben tener capacitación en la evaluación del impacto ambiental e infraestructura. Es también muy aconsejable incluir a residentes locales familiarizados con el sitio.

Uno de los casos exitosos ha sido el realizado por el Instituto Americano de Arquitectos (AIA, por sus siglas en inglés) conjuntamente con el Comité del Medio Ambiente (COTE, por sus siglas en inglés) quienes realizaron unos conceptos de

diseño sustentables que integran elementos de la región, ofrece beneficios ecológicos y conservación de los recursos a través de la integración de la bioclimática (Consulting-Specifying Engineer, 2008).

Los pasos a seguir para la planificación del sitio de visitas se enumeran a continuación:

1. Estudiar y analizar el lugar sugerido según la infraestructura recomendada.
2. Establecer la ubicación exacta de las construcciones. Los planificadores deberán de tener en consideración: mantenimiento de los ecosistemas, desarrollo del paisaje de acuerdo al contexto medio ambiental, integridad ecológica vs viabilidad económica, maximizar los recursos naturales que puedan proporcionar una fuente de energía amigable como luz solar y corrientes de aire.
3. Tomar en cuenta consideraciones específicas como:
  - a. Capacidad: “límite basado en la sensibilidad de los recursos del sitio, la capacidad de regeneración de la tierra y de mitigar los factores incorporados en el diseño del sitio” (Drumm et al, 2002, p. 28).
  - b. Densidad: concentración de instalaciones vs. la dispersión del uso público.
  - c. Pendientes: tomar en cuenta las pendientes para mitigar los problemas de erosión.
  - d. Vegetación: Mantener la vegetación oriunda para asegurar la integridad del sitio. Mantener la vegetación cercana a depósitos acuíferos como filtros y para minimizar el escurrimiento de los sedimentos y los

escombros. La vegetación natural podrá ser ocupada para disminuir impactos visuales causados por la construcción en el sitio.

- e. Fauna silvestre: evitar en la medida de lo posible perturbar la vida silvestre y tomar conciencia de ésta.
- f. Vistas: Son un factor de reforzamiento de la experiencia para los turistas. Como resultado, hay que maximizar las vistas naturales y minimizar las vistas de instalaciones de apoyo.
- g. Peligros naturales: Siempre tener en consideración el comportamiento oriundo de la naturaleza.
- h. Energías y dependencias: Analizar de qué servicios públicos se cuenta en el lugar. Estudiar su localización y tener en vista su mantenimiento.
- i. Sistema de circulación de visitantes: Optimizar el flujo de los visitantes, por lo que es necesario establecer distancias mínimas entre las personas y entre los grupos de manera que no haya perturbación entre estos para maximizar la interpretación ambiental y ayudar a la sensibilización de los visitantes sobre el medio ambiente. Las rutas y senderos deberán adecuarse a las formas existentes del terreno y respetar patrones de viaje y el hábitat de la fauna silvestre.
- j. Usos en conflicto: Factores que son de primordial importancia tener en cuenta en la ubicación de los servicios y dependencias de apoyo son la seguridad, calidad visual, ruido y olor. La ubicación debe ser adecuada con las actividades tradicionales del lugar.
- k. Monitoreo de impactos: Establecer indicadores y estándares específicos para monitorear los impactos.

Toda la información recopilada en el proceso de planificación y diseño de los sitios de visitas necesita ser incluida en el informe que a su vez se encuentra en el plan del sitio junto con un texto que detalle todos los criterios ambientales y la ubicación de la infraestructura.

## **2.5. Capacidad de carga**

Es primordial considerar la capacidad de carga en el turismo para considerar los impactos de la actividad en el medio ambiente, pero incluyendo también factores sociales y culturales (Drumm *et al.*, 2002).

Prato (2001) menciona que la capacidad de carga se refiere al número máximo de visitantes que puede ser tolerado sin el deterioro irreversible e inaceptable del medio ambiente y sin desprestigiar considerablemente la satisfacción de los usuarios.

En México, la capacidad de carga se define en la LGEEPA (1996, p. 2) como “Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico”.

Una correcta elaboración de la capacidad de carga del lugar y una adecuado zonificación hacen posible que un desarrollo turístico sustentable pueda ser definido también como una atracción ‘E’ -consumo activo- (Peypoch *et al.*, 2005).

## 2.6. Indicadores y monitoreos ambientales

Miller *et al.* , (2005) Aluden que el monitoreo tradicional que realiza la industria turística utiliza indicadores que no pueden ser comparables por su falta de metodología consistente y sugieren que se debería de medir en términos de cuánto contribuye y afecta el turismo en lugar de únicamente tomar en cuenta la cantidad de llegadas y derrama económica provocada.

Es por esto que señalan que los indicadores ayudan a la comprensión sobre cuál es la realidad de la situación, qué camino se está llevando y cuán lejos se está del objetivo a alcanzar. Conjuntamente, los indicadores para un desarrollo sustentable proveen sentido a toda la información que puede haber parecido desprovista de significado al no estar relacionada y ser sólo estadísticas (Miller y Twining, 2005).

En México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] tiene un apartado sobre gestión ambiental en donde se refiere a la evaluación del impacto ambiental como un instrumento de la política ambiental que tiene como fin ser proactivo, disminuir y regenerar los impactos ambientales negativos además de reglamentar las actividades para evitar daños al ambiente y en la salud humana (SEMARNAT, 2007).

Sus bases jurídicas se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente (LGEEPA).



### 2.6.1. Límite Aceptable de Cambio

Según la LGEEPA (1996) el Límite Aceptable de Cambio [LAC] es el proceso que determina la intensidad de uso de los recursos naturales de un lugar determinado mediante la consideración de las condiciones deseables basadas en el grado tolerable de alteración del ambiente en función de los objetivos de preservación y aprovechamiento.

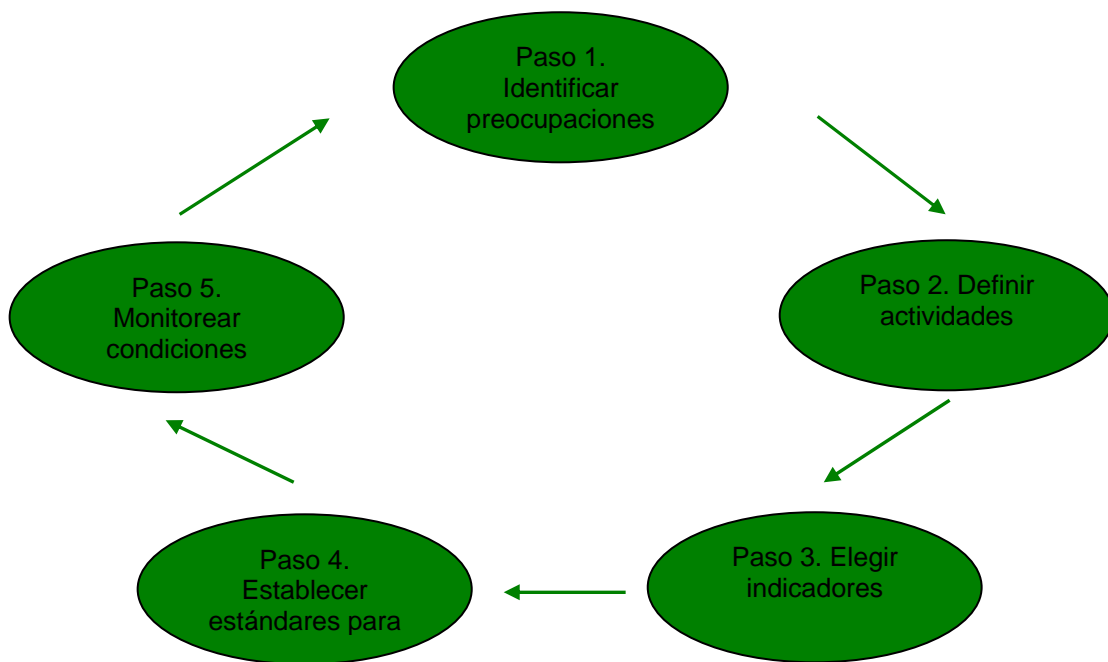


Figura 2.5. Metodología de Límite Aceptable de Carga [LAC]

Fuente: Drumm *et al.* (2002).

## 2.7. Actividades

La interpretación ambiental es comúnmente la clave de la comunicación entre los administradores del área natural y los visitantes. Es por esto, que los visitantes juegan un papel de gran importancia en la reducción de impactos ambientales negativos (Sureda, Oliver, y Castells, 2004) ya que son como una herramienta administrativa para manejar sus creencias, actitudes, conocimientos y comportamiento.

Según Moscardo y Woods (1998), la interpretación ambiental, también es una herramienta que puede ayudar en las siguientes acciones:

- Incrementar las visitas al sitio.
- Influenciar para que regresen los visitantes.
- Hacer las estancias más largas.
- Crear una mejor satisfacción del visitante.

Todos estos beneficios deben encontrarse en los objetivos y propósitos administrativos de las áreas naturales (Kuo, 2002).

Por otra parte, Hughes *et al.* (2008) explican que para poder generar los beneficios anteriormente mencionados [incluyendo la disminución de impactos medioambientales negativos], los administradores tienen que usar medios y técnicas de interpretación, los cuales pueden ser interpersonales o no personales. La interpretación interpersonal es comúnmente mencionada como una técnica

interpretativa de mayor intensidad, permite una interacción dinámica entre la administración representativa y el visitante. Sin embargo, la implementación puede ser relativamente cara. Algunas de las actividades que incluye son interacciones cara a cara entre los visitantes y el equipo del lugar tales como staff, guías turísticos, personal de información, presentaciones formales, actividades recreativas, etc. La interpretación no personal se da únicamente en una dirección, no es dinámica porque no se adapta inmediatamente a las necesidades del visitante. Una de las actividades que se encuentran en este tipo de interpretación es el material entregado a los visitantes que será integrado por señales, folletos, exhibición, etc.

Por lo tanto, los administradores deben hacer un balance de costo del medio interpretativo mediante el cual se produzca una percepción efectiva y que pueda influenciar al visitante.

Howard (2000) indica que los resultados podrán ser medidos según la respuesta en el comportamiento de los visitantes. La evaluación es sistemática, objetiva, eficiente y es parte de un programa. Primeramente, se mencionan los objetivos incluidos en un programa; posteriormente se observan las limitantes, y finalmente se realiza una base de datos.

## **2.8. Legislación**

El siguiente apartado corresponde a las leyes que buscan el equilibrio ambiental, las cuales deben ser respetadas y pueden ser utilizadas como referencia futura en el momento que se desee realizar un desarrollo sustentable en el Cerro Zapotecas.

### ***2.8.1. Internacionales***

A nivel mundial, existe el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP] (S. F.) el cual tiene como misión crear conciencia a la sociedad sobre el medio ambiente a través de la información y motivación; permitiendo mejorar la calidad de vida sin comprometer a las generaciones futuras.

También se encuentra la Agenda 21. Su término está formado por la palabra 'agenda' la cual es una lista detallada de asuntos que requieren atención, organizada cronológicamente; y el número '21' que hace referencia al siglo XXI.

La palabra agenda, aunque de origen latino (plural de agendum) es un anglicismo en castellano; el término oficial adoptado por la ONU es Programa 21, aunque poco se usa a nivel internacional.

Agenda 21 es un programa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para promover el desarrollo sustentable. Es un plan detallado de acciones que deben

ser acometidas a nivel mundial, nacional y local por entidades de la ONU, los gobiernos de sus estados miembros y por grupos principales particulares en todas las áreas en las cuales ocurren impactos humanos sobre el medio ambiente.

Mediante la primera reunión mundial de 1972 sobre medio ambiente (Conferencia sobre el Medio Humano de Estocolmo), se comienzan a poner los cimientos para la más importante Cumbre de la Tierra que se celebraría 20 años más tarde en Río de Janeiro (1992). En esta Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano de 1972, participaron 113 naciones. Las conclusiones de esta Conferencia, posteriormente, en 1987, se recogieron en el Informe Brundtland, titulado “Nuestro Futuro Común”, dirigido por Gro Harlem Brundtland, ex-Primera Ministra de Noruega.

En 1989, la ONU, comenzó la planificación de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en la que se trazarían los principios para alcanzar ese Desarrollo Sostenible. Durante dos años, numerosos expertos en todo el mundo se dedicaron con ahínco a la concertación de acuerdos que jalonaron el camino hacia la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, bajo la dirección de su Secretario General el Dr. Maurice Strong.

En el Programa 21 se recomiendan maneras de fortalecer el papel de los grupos principales --las mujeres, los sindicatos, los agricultores, los niños y los jóvenes, las poblaciones indígenas, la comunidad científica, las autoridades locales, el comercio, la industria y las organizaciones no gubernamentales-- con miras al desarrollo sostenible.

La Agenda 21 Local es un documento que desarrolla un Plan Estratégico Municipal basado en la integración, con criterios sustentable, de las políticas ambientales, económicas y sociales del municipio, y que surge de la participación y toma de decisiones consensuadas entre los representantes políticos, personal técnico municipal, agentes implicados y ciudadanos del municipio.

La Agenda 21 aborda los problemas apremiantes de ahora y tiene como objetivo el preparar el mundo para los desafíos del siglo próximo. Refleja un consenso global y una comisión política en el del más alto nivel en el desarrollo y la cooperación del ambiente. Su puesta en práctica acertada es sobre todo la responsabilidad de gobiernos (cooperación internacional, regionales y sub-regionales).

Las áreas del programa que constituyen la agenda 21 se describen en términos de base para la acción, los objetivos, las actividades y los medios de la puesta en práctica.

### ***2.8.2. Nacionales***

Siguiendo el ordenamiento jurídico en México, se principiará con la Carta Magna, seguido por leyes federales, leyes estatales y algunas leyes o reglamentos menores.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con la última modificación en el Diario Oficial de la Federación [DOF] el 29 de febrero de 2009, en

su artículo cuarto menciona que contar un medio ambiente apropiado para el desarrollo y bienestar para la persona es un derecho de cada individuo.

A su vez, el artículo 27 constitucional hace referencia a que la nación regulará el aprovechamiento de los elementos naturales con el fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico, entre otros. Y el artículo 73 fracción XXIX-G menciona que el H. Congreso de la Unión tiene la facultad para expedir leyes en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico”.

Siguiendo con una ley federal, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio ambiente [LGEEPA] publicada en el DOF el 28 de enero de 1988 – siendo la última reforma publicada en el DOF el 16 de enero del 2008- busca la conservación y el restablecimiento del equilibrio ecológico, así como el resguardo medio ambiental en todo el territorio nacional para favorecer el desarrollo sustentable. También establece las bases para las siguientes condiciones:

- Asegurar el cumplimiento del artículo cuarto constitucional correspondiente al derecho de disfrutar de un medio ambiente idóneo para el desarrollo y bienestar de la persona.
- Detallar los principios de una política ambiental y las herramientas aplicables.
- Conservación, rehabilitación y mejoramiento del ambiente.
- La conservación y resguardo de la biodiversidad, y establecer y gestionar las áreas naturales protegidas.

- Que las actividades económicas y sociales de la localidad puedan ser compatibles con la conservación de los ecosistemas, mediante la utilización sustentable, la preservación y hasta la rehabilitación de los recursos naturales.
- Evitar y controlar la contaminación del aire, tierra y el agua.
- Ser responsables de una participación colectiva e individual de las personas para conservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección del medio ambiente.
- Según el artículo 73 fracción XXIX –G Constitucional, el ejercicio en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios:
  - En materia ambiental, realizar estrategias de coordinación y procurar involucrar a autoridades correspondientes y sectores públicos, privados y sociales.
  - Crear medidas de control para garantizar que esta Ley se cumpla y se aplique, aplicando sanciones administrativas y penales correspondientes.

A su vez, esta ley cuenta con el reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas el cual tiene por objeto reglamentar la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en lo relacionado al establecimiento y gestión de áreas naturales protegidas de competencia de la federación. En el se hace mención de lineamientos como un programa de manejo para áreas naturales protegidas, el cuál deberá ser demostrado ante la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca [SEMARNAT].



La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] es una entidad gubernamental que tiene como propósito: “ Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable” (Ley orgánica de la administración pública federal, 2008, p. 18).

Finalmente, a nivel estatal, el periódico oficial del estado de Puebla (2008) indica que:

“El artículo primero de la Ley de Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla, prevé que son de orden público e interés social las acciones orientadas al desarrollo sustentable a través de la prevención, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente regulando el establecimiento, protección y manejo de las áreas naturales protegidas” (p.2).

## **2.9. Análisis turístico**

La realización de un análisis comparativo entre el perfil del turista que viaja en la república mexicana con el perfil de turista que viaja en el estado de Puebla es de importancia por las posibles similitudes entre estos; lo cual, podría arrojar resultados útiles para la creación de un posible programa en el futuro que busque cautivar a turistas al desarrollo ecoturístico del Cerro Zapotecas.

### **2.9.1. Turista en México**

Gracias al estudio de perfil y grado de satisfacción de los turistas (PGST) establecido por el programa sectorial de turismo 2007-2012 cuyo objetivo primordial es el tener turistas totalmente satisfechos, se ha podido obtener el perfil del turista que viaja en la república mexicana.

Para poder facilitar la comparación entre el turista nacional y el internacional se han hecho las siguientes divisiones: perfil del turista (género, edad, escolaridad y ocupación); las características del viaje (tamaño del grupo, tipo de hospedaje, estancia promedio, motivo principal, medio por el que se enteró del destino e ingresos) y el origen de los turistas.

El perfil de ambos tipos de turistas –nacionales e internacionales- que viajan en el territorio mexicano, es similar tal como lo muestra las tablas 2.1 y 2.2. La edad promedio es de entre 35 y 40 años de edad y más del la mitad de los turistas son hombres; más del 67% tiene el grado de licenciatura o más y alrededor del 25% son empleados.

Tabla 2.1. Perfil del turista nacional que viaja en México

<b>Género</b>	<b>57%</b>	<b>Masculino</b>
<b>Edad</b>	<b>35 años</b>	<b>Media</b>
<b>Escolaridad</b>	<b>67%</b>	<b>Universidad o más</b>
<b>Ocupación</b>	<b>27%</b>	<b>Empleado</b>
<b>Tamaño del grupo de viaje</b>	<b>4 personas</b>	<b>Promedio</b>
<b>Tipo de hospedaje</b>	<b>48%</b>	<b>Hotel</b>
<b>Estancia promedio</b>	<b>4 noches</b>	<b>Promedio</b>
<b>Motivo principal</b>	<b>23 %</b>	<b>Sol y playa</b>
<b>Medio por el que se enteró del destino</b>	<b>35%</b>	<b>Ninguno, ya lo conocía</b>
<b>Ingreso</b>	<b>33%</b>	<b>De 6,500 a 12,999 dólares anuales</b>

Fuente: Perfil y grado de satisfacción de los turistas (Sectur, 2007)

Tabla 2.2. Perfil del turista internacional que viaja en México

<b>Género</b>	<b>53%</b>	<b>Masculino</b>
<b>Edad</b>	<b>40 años</b>	<b>Media</b>
<b>Escolaridad</b>	<b>71%</b>	<b>Universidad o más</b>
<b>Ocupación</b>	<b>21%</b>	<b>Empleado</b>
<b>Tamaño del grupo de viaje</b>	<b>3 personas</b>	<b>Promedio</b>
<b>Estancia promedio</b>	<b>8 noches</b>	<b>Promedio</b>
<b>Motivo principal</b>	<b>36 %</b>	<b>Sol y playa</b>
<b>Medio por el que se enteró del destino</b>	<b>35%</b>	<b>Recomendación de familiares y amigos</b>
<b>Ingreso</b>	<b>21%</b>	<b>De 60,000 a 79,999 dólares anuales</b>

Fuente: Perfil y grado de satisfacción de los turistas (Sectur, 2007)

Según las características del viaje, las similitudes se encontraron en el tamaño del grupo (4 a 3 personas) y que poco más del 45% de los turistas se hospeda en hoteles. La diferencia más amplia se encontró en el nivel de ingreso, el cual es mayor el del turista internacional en aproximadamente 10 veces; lo anterior podría hacer referencia en la diferencia de la estancia promedio entre el turista nacional (4 noches) y el turista internacional (8 noches).

Según la procedencia del viaje, el 79% de los turistas internacionales, es originario del país vecino del norte, mientras que ocupando el segundo lugar está el continente europeo con 14%, y en menor proporción Canadá con 4% y América Latina con el 2%. Mientras que los turistas nacionales, la capital del país emite el 16% del turismo, seguido por el estado de Jalisco con 10% y Veracruz con el 7%, el estado de México con el 6%, Puebla y Coahuila aportan 5% de turistas cada uno. Como se puede concluir, el estado de Puebla colinda con 3 de los principales emisores de turistas nacionales que juntos suman el 29 %, más el 5% de las personas que viajan del estado; lo cual podría ser aprovechable en un futuro para atraer a turistas al proyecto del Cerro Zapotecas.

### ***2.9.2. Turista en la ciudad de Puebla y en el municipio de Cholula***

La actividad turística en el estado de Puebla es considerada como una estrategia para el mantenimiento y protección de su naturaleza y cultura. Según la secretaría de turismo del estado de Puebla (2007) la creación y ampliación de datos sobre la

actividad turística en el estado, genera lo que se conoce como ‘indicadores básicos de la actividad turística en Puebla’ que tienen como objetivo la identificación de la evaluación del turismo en el estado para poder implementar programas y acciones que posibiliten la detonación del turismo y la mejorara de la calidad de vida.

Los resultados obtenidos del estudio se analizan a continuación:

Por un lado, el municipio de Puebla de Zaragoza, la capital del estado, es el principal destino turístico con un total de 4, 120,157 visitantes (figura 2.2) debido a sus atractivos arquitectónicos, gastronómicos, religiosos, de negocios, entre otros. Se estima que cada visitante gasta alrededor de \$933 pesos; la ocupación hotelera promedio en la capital alcanza el 52.63% con una estadía promedio es de 1.48 noches, y los visitantes extranjeros suman 20.24 %.

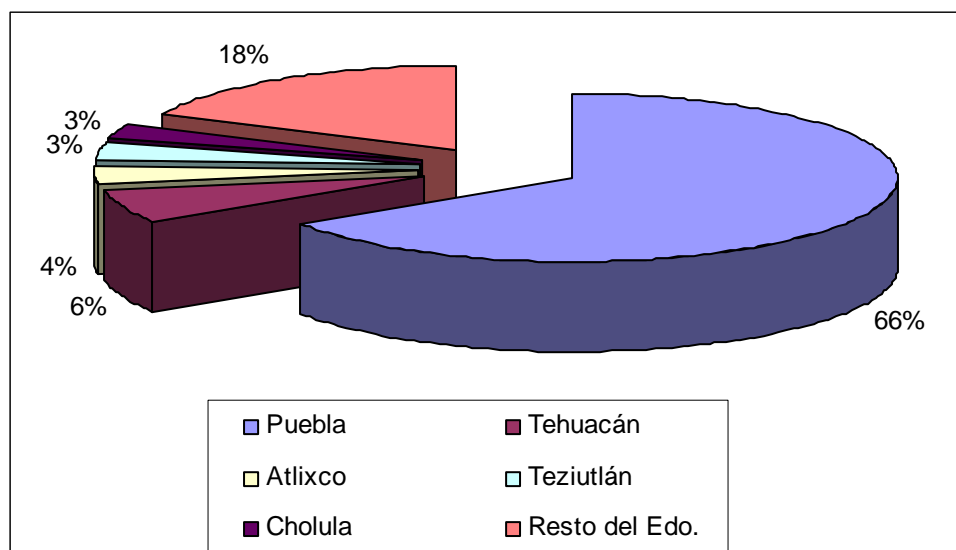


Figura 2.2. Visitantes en el estado de Puebla.

Por otro lado, Cholula tiene una afluencia de visitantes igual a 183, 363; lo cual corresponde a al 2. 93% ocupando el 5° destino turístico. Cabe la necesidad de aclarar que cuando el estudio hace referencia a Cholula, está incluyendo tanto al municipio de San Andrés Cholula como al de San Pedro Cholula. También se puede apreciar en la tabla que la derrama económica generada por la actividad turística es de \$103, 625,529 (\$565.00 por persona); su ocupación hotelera es de alrededor del 40% con una estadía promedio de 1.58 noches, mayor a la de la ciudad de Puebla. Los visitantes que llegan al destino según su procedencia es de 85% residentes y casi 15% visitantes extranjeros (tabla 2.3).

Tabla 2. 3. Afluencia de visitantes en el estado de Puebla.

Municipio	Afluencia de visitantes	Derrama económica	Ocupación Hotelera	Residentes	No residentes	Estadía
Puebla	4,120,157	4,092,244,218	52.63%	79.76%	20.24%	1.48
Tehuacan	403,394	285,902,276	40.26%	86.8%	13.22%	1.61
Atlixco	225,665	100,292,487	42.20%	92.7%	7.31%	1.65
Teziutlán	196,137	118,612,758	35.11%	85.2%	14.77%	1.64
Cholula	183,363	103,625,529	30.34%	85.1%	14.94%	1.58
Zacatlán	149,744	84,788,793	34.89%	79.76%	20.24%	1.48
Huachinango	119,750	66,445,785	25.79%	87.37%	12.63%	1.61
I. de Matamoros	106,412	53,953,664	33.42%	87.43%	12.57%	1.62
Cuatزالan	104,201	60,690,333	19.35%	85.74%	14.26%	1.42
Xicotepec	67,873	37,805,973	24.55%	88.77%	11.23%	1.59
Chignahuapan	60,368	30,029,176	15.36%	85.52%	14.48%	1.52
Sn. Martín Texmelucan	54,256	28,500,935	33.41%	85.5%	14.50%	1.63
<b>Subtotal</b>	<b>5,791,320</b>	<b>5,062,891,927</b>		<b>86.24%</b>	<b>13.76%</b>	<b>1.58</b>
Resto del Edo.	463,433	326,454,376	34.53%	86.24%	13.76%	1.58
<b>Total</b>	<b>6,254,753</b>	<b>5,389,346,303</b>				

Fuente: Secretaría de turismo del gobierno del estado (2007).

### **2.9.3. Turistas**

Como indica Porter (en Peypoch, 2005) "un destino es competitivo si puede atraer y satisfacer turistas potenciales y su competitividad está determinada tanto por los factores específicos del turismo como por un rango más amplio de factores que influyen a los proveedores de servicios turísticos" (p. 207).

Peypoch, Robinot y Solonandrasana (2005) distinguen entre dos tipos de destinos (atracciones) en los cuales el turista es el centro de la definición porque él/ella determinarán la naturaleza de la atracción.

- Atracción 'D': El turista adopta un consumo pasivo. Su motivación es descubrir un nuevo sitio pero únicamente como espectador. Por lo tanto, después de que el turista descubrió el lugar, éste pierde significado para él/ella.
- Atracción 'E': El turista busca un escape y adopta un consumo activo. La satisfacción del turista aumentará con la duración de su estadía, y tiende a repetir su estadía.

Sin embargo, cualquiera que sea el tipo de atracción del destino, es necesario la realización de un análisis del impacto que creará el turismo en el lugar porque por una parte, los impactos positivos aumentan el ingreso del destino y genera empleos, por otra parte, los impactos negativos devalúan la atracción generada por la propia actividad turística. Es por esto que es necesaria la



generación de indicadores como el límite aceptable de cambio e incluir a la capacidad de carga; ya que definen la oferta ambiental del destino turístico.

#### **2.9.4. Ecoturista**

Dentro del programa nacional de turismo 2001-2006 (SECTUR-CESTUR, Estudio Estratégico de Viabilidad de Turismo Cultural, 2002), una de las prioridades fue tener turistas totalmente satisfechos; por lo cual, se estableció un estudio permanente que medía los resultados según el Perfil y Grado de Satisfacción de los Turistas [PGST] que visitaba el país. Dicha investigación, también permitió generar un análisis acerca del ecoturista que viajaba en la república.

Antes de continuar, es importante especificar el término referente a ecoturismo que fue utilizado para el estudio permanente: “Aquellos viajes que tienen como propósito principal la interacción, conocimiento y contemplación de la naturaleza y la participación en su conservación. Tienden a realizarse en áreas poco perturbadas por el hombre y suelen incluir prácticas de entendimiento y sensibilización cultural” (CESTUR, 2006, P. 6).

Haciendo una breve comparación de la definición utilizada dentro del programa nacional de turismo y la que se ha visto al inicio del capítulo, se puede observar que falta el eje económicamente sustentable, el cual se refiere a que el destino deberá ser capaz de generar riquezas económicas a mediano y largo

plazo a partir de las actividades llevadas a cabo en la localidad. Por lo cual, la definición utilizada para el estudio podría caer dentro del turismo cultural o turismo de naturaleza. El turismo cultural según la SECTUR (2002) en colaboración con el Centro de Estudios Superiores de Turismo [CESTUR] es: "Aquel viaje turístico motivado por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social de un destino específico". Mientras que el turismo de naturaleza es definido como: "Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales" (SECTUR, s. f.). El cual según la secretaría se divide en: Ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural.

Ahora bien, el estudio comprendido entre el año 2001 y el 2005 recopiló un total de 8345 encuestas, las cuales revelaron tal como indica la tabla 2.4 que ocupando el primer lugar, poco más del 25 % de los turistas que visitaron el territorio mexicano con fines ecoturísticos se dirigieron al Distrito Federal, la ciudad de Guadalajara ocupó el 6° puesto y en onceavo lugar se ubicó Monterrey de un total de 24 destinos registrados.

Aunque dentro de los destinos registrados por el CESTUR (2006) como seleccionado por el ecoturista que viaja dentro del territorio mexicano no se encuentra alguno de los municipios del estado de Puebla, se comparará con las

tres zonas metropolitanas más importantes del territorio mexicano, según el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Información [INEGI] (2002): ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.

Tabla 2. 4. Destinos ecoturísticos entre el año 2001 y el 2006.

<b>Destino</b>	<b>Encuestas</b>
D.F.	2144
Cancún, Riviera Maya	1377
Cozumel	1048
Ensenada	686
Puerto Vallarta	575
Guadalajara	473
Merida	368
Cabo San Lucas	352
Manzanillo	330
Acapulco	285
Monterrey	178
Ixtapa Zihuatanejo	171
Mazatlan	166
San Luis Potosi	41
Villahermosa	41
Oaxaca	28
Bahías de Huatulco	27
Otros Destinos	17
Puerto Escondido	10
El Rincon de Guayabitos	10
Aguascalientes	9
Campeche	7
Guanajuato	1
Nueva Vallarta	1
<b>Total</b>	<b>8345</b>

Fuente: Centro de Estudios Superiores de Turismo [CESTUR], (2006).

De manera general, la mayoría de las características entre los ecoturistas nacionales y extranjeras son similares, con diferencias porcentuales mínimas (tabla 2.5). Las diferencias más grandes, al igual que en el perfil de los turistas nacionales y del estado de Puebla, se encontraron en el ingreso promedio anual nacional (46,636 USD), el cual es casi duplicado por el ingreso promedio anual del ecoturista extranjero (80.000 USD); esto a su vez podría ser un factor por el cual las estancias promedios varían. Otra diferencia fue el periodo de tiempo de anticipación que se planea el viaje, ya que el 34 % de los ecoturistas extranjeros lo hacen con 1 a 3 meses antes, mientras el 32.% de los mexicanos lo hace con menos de 15 días. Por otra lado, es importante resaltar que entre el 70 % y el 80 % de los ecoturistas nacionales y extranjeros, respectivamente, cuentan con estudios universitarios o más.

Realizando una comparación entre el perfil del ecoturista que viaja dentro del país y el turista convencional que le visita, se encontraron algunas similitudes y también diferencias. En su mayoría son personas académicamente preparadas que les gusta realizar sus viajes en grupos entre 4 (nacionales) y 3 (internacionales) personas. Algunas diferencias en la edad promedio ya que es un poco menor entre los ecoturistas nacionales (25 a 34 años) y un poco mayor la edad del ecoturista internacional. También el nivel de ingreso es mayor al del turista convencional y la opción de utilizar un hotel como alojamiento aumenta si son ecoturistas. La característica de las noches promedio de estadía es importante observarlo, debido a que el ecoturista nacional suele hospedarse más noches que el turista nacional (4.7 contra 4 noches respectivamente), mientras que el

ecoturista internacional tiende a estar menos noches que el turista internacional (6.2 contra 8 noches, respectivamente). Estas diferencias de comportamiento y de características de viaje es importante que sean analizadas, estudiadas y monitoreadas si se desea seguir con un plan de atracción al ecoturista al proyecto del Cerro Zapotecas.

Tabla 2.5. Diferencia entre el ecoturista nacional y extranjero.

## DIFERENCIAS ENTRE EL ECOTURISTA NACIONAL Y EXTRANJERO

● TURISTA NACIONAL	● TURISTA EXTRANJERO
<p>58% son hombres.            40% tiene entre 25 y 34 años de edad.            38% son profesionistas.            70% cuentan con estudios universitarios.            \$43,636 USD Ingreso promedio anual.            28% radican en el DF.            34% consultaron la TV para planear su viaje.            34% planean su viaje con menos de 15 días de anticipación.            52% adquirió los servicios turísticos por separado.            46% visitó más de un destino durante su viaje.            74% utilizó hotel como alojamiento.            4.1 es el tamaño de grupo promedio.            4.7 días de estancia promedio.</p>	<p>50% son mujeres            31% tiene entre 35 y 49 años de edad.            43% son profesionistas.            80% cuentan con estudios universitarios.            \$80,008 USD Ingreso promedio anual.            71% radican en Estados Unidos.            30% consultaron la Internet para planear su viaje.            66% planean su viaje con 1 mes o más de anticipación.            65% adquirió los servicios turísticos por separado.            54% visitó más de un destino durante su viaje.            69% utilizó un hotel como alojamiento.            3.5 es el tamaño de grupo promedio.            6.6 días de estancia promedio.</p>

Fuente: CESTUR, 2006.

## **2.10. Atributos del Cerro Zapotecas**

Según el periódico oficial del estado de Puebla (2008), el 8 de abril de 1994, el Cerro Zapotecas fue declarado reserva ecológica por el Ejecutivo del estado de Puebla. Con ayuda de la Ley de protección del ambiente natural y el desarrollo sustentable en el estado de Puebla, la SEMARNAT y otras autoridades se definieron los límites, coordenadas y superficie que abarca el Cerro Zapotecas. El 26 de noviembre del año 2008, el Zapotecas fue declarado Área Natural Protegida [ANP] con carácter de jurisdicción estatal.

El Cerro Zapotecas se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Cholula (figuras 2.3 y 2.4), en el estado de Puebla con una superficie total de 536-43039 hectáreas (quinientas treinta y seis hectáreas, cuarenta y tres áreas y tres punto nueve centiáreas).

Tlalpan (2004) indica que el Cerro se yergue a una altura de 2,300 msnm y colinda con las localidades de San Cristóbal Tepontla, San Gregorio Zacapecpan, San Francisco Coapa, San Juan Tlautla, San Sebastián Tepalcatepec, San Diego Cuachayotla y San Agustín Calvario.



Figura 2.3. Ubicación geográfica del Cerro Zapotecas

Fuente: Inédito, 2009. Recuperado de Google Earth.



Figura 2.4. Vista aérea del Cerro Zapotecas.

Fuente: Inédito, 2009. Recuperado de Google Earth.

### **2.10.1. Atributos biofísicos**

Drumm *et al.* (2002) mencionan que los recursos naturales del área a estudiar deberían ser definidos según el grado de sensibilidad y su importancia ecológica. Lo ideal sería señalar la periodicidad y la abundancia de especies que se encuentren únicamente en la zona y otras que pueden ser importantes para la zona.

Es importante también señalar lugares con belleza natural relevante, analizar cuánta evidencia humana existe y cuán retirado se encuentra la zona de las poblaciones cercanas. Sin embargo, no se ha encontrado información suficientemente relevante acerca del Cerro Zapotecas.

### **2.10.2. Atributos sociales**

Drumm *et al.* (2002) sugiere que una zonificación por atributos sociales puede dar a los residentes locales la habilidad de controlar la actividad turística, de tal manera que exista el equilibrio deseado entre privacidad e interacción. Debe ser tomada en cuenta la experiencia se desea ofrecer, densidad de usuarios, normas, tamaño de grupos, nivel de destreza requerido, habitantes cercanos.