

Tamasopo: Desarrollo turístico sustentable en la cuenca alta del Río Gallinas, San Luis Potosí, México.

Introducción

Tamasopo es uno de los municipios del estado de San Luis Potosí con alto potencial turístico. Esta actividad es una de las más importantes para la economía del lugar después de la siembra y procesamiento de caña de azúcar y de la ganadería.

La región de Tamasopo cuenta con características naturales muy favorables, ya que se conjuntan una gama de tipos climáticos, desde calido subhúmedo hasta semicálido, vegetación de selvas bajas y medianas, bosque de encino y bosque mesófilo de montaña, hidrografía con ciénagas, manantiales y ríos permanentes, y una orografía de sierras calizas con dolinas, uvalas, poljés y valles intermontanos, que en conjunto forman hermosos paisajes, los cuales, con una buena administración y promoción, podrían ser utilizados para impulsar la actividad turística sustentable de forma que se constituya en un soporte fundamental para el desarrollo económico del municipio.

En particular, es de relevancia actual y se constituye como el núcleo del futuro desarrollo turístico la cuenca del río Gallinas con sus afluentes, Tamasopo y Agua Buena, los cuales han venido siendo explotados turísticamente con una intensidad creciente desde hace mas de cuarenta años. Una mezcla atractiva de manantiales, pozas, rápidos, caídas de agua, cuevas, cenotes y una densa y fresca arboleda formada por bosque de galería y selva mediana, han cobrado gradualmente fama local, nacional e internacional con el consecuente incremento en el flujo y demanda de servicios turísticos, el cual cobra magnitudes considerables en temporadas especiales como la semana santa y las vacaciones de verano.

La actividad turística regional, sin embargo, adolece de una variada gama de problemas que ponen en riesgo no solo su potencial sino su misma persistencia. Se carece de una planeación y organización que involucre a todos los participantes en ese ramo económico. Como consecuencia de esta falta de planeación se ha generado una apertura indiscriminada de áreas para estacionamiento, acampada, recreación y alimentación, sin una regulación en el flujo de visitantes, y mucho menos, una previsión de los servicios y medidas de control que este flujo humano representa. Como consecuencia de lo anterior las áreas ribereñas presentan problemas de deforestación, contaminación de suelos y aguas por basuras y materiales fecales, pérdida de la belleza escénica, extracción ilegal de flora y depredación de la fauna nativa, que amenaza su sustentabilidad. Así

mismo, la zona situada aguas abajo de las poblaciones de Tamasopo y Agua Buena recibe las descargas domésticas de estas localidades y de otras como Tambaca, Damián Carmona y Rascón lo cual transforma en áreas insalubres bellos parajes que, por esa causa, pierden su potencial turístico. Si a lo anterior se añade la contaminación producida por el uso intenso de productos agroquímicos (fertilizantes, insecticidas y herbicidas) en los sistemas cañeros irrigados de la cuenca se configura un panorama insostenible para el desarrollo de esta actividad económica pues por un lado se conforma una pequeña área de aguas limpias (la actual zona turística) agobiada por una carga turística cada vez más intensa, y por otro se imposibilita la explotación de la zona de aguas contaminadas cuya apertura liberaría presión sobre la actual zona turística y, con una buena planeación y promoción, propiciaría una mayor afluencia de visitantes y un mayor tiempo de estancia de los mismos. Ahora bien, tanto las zonas de aguas limpias como la de aguas contaminadas evidencian claramente problemas de deterioro ambiental que por sí solos deberían justificar la puesta en marcha de medidas conducentes a su preservación aún en ausencia de un interés económico específico.

Por esta razón se propone en este proyecto elaborar un diagnóstico del área natural en donde se encuentran los atractivos y servicios turísticos actuales y potenciales de la cuenca alta del río Gallinas en el municipio de Tamasopo, bajo un esquema de planeación y ordenamiento que propicie el equilibrio entre la conservación de los ríos y sus riberas y la actividad turística. Lo anterior está relacionado con la búsqueda de alternativas para mejorar la calidad de vida de la población de este municipio mediante el aprovechamiento óptimo y persistente de sus recursos naturales.

Hipótesis

El municipio de Tamasopo cuenta con el potencial natural para ser aprovechado de una manera sustentable, mediante la actividad turística con la preservación y aprovechamiento óptimo de sus recursos naturales, bajo un esquema de planeación y ordenación que elimine la sobreexplotación y el deterioro de las actuales zonas turísticas, incremente la oferta de lugares de recreación y promueva la afluencia de visitantes.

Objetivo General

- Elaborar un diagnóstico del área natural que comprende a los servicios y atractivos turísticos actuales y potenciales de la cabecera municipal y sus alrededores y así

elaborar estrategias que lleven al aprovechamiento óptimo de los recursos naturales a través de la actividad turística.

Objetivos Específicos

- Identificar las zonas con atractivos y/o servicios turísticos, actuales y potenciales en la cuenca alta del río Gallinas en el municipio de Tamasopo
- Hacer un diagnóstico preliminar de la problemática turística y ambiental de las zonas de aguas limpias con base en el análisis de ortofotos y cartografía, así como en entrevistas con turistas, prestadores de servicios turísticos y con los habitantes de Tamasopo.
- Proponer estrategias para la conservación y restauración de las zonas con atractivo y potencial turístico.
- Elaborar una propuesta para un circuito ecoturístico que incluya los lugares explotados y con potencial a partir de un esquema regulado y planeado que de como resultado: conservación de los parajes y una explotación redituable que genere beneficios para un amplio sector de la población.

Marco metodológico

Para llevar a cabo este proyecto se realizó un diagnóstico de los aspectos físicos, sociales y económicos del lugar mediante una caracterización de la zona que permitirá identificar los patrones de la dinámica del espacio así como evaluar la problemática existente.

Para identificar los parajes en explotación o con potencial turístico se recorrerán los parajes, cauces de afluentes y segmentos del río denominados localmente como Puente de Dios, Los Otates, Tamasopo, Agua Buena y Gallinas. Para localizar las áreas con potencial turístico se solicitó el apoyo de conocedores locales. Los parajes localizados fueron georeferenciados. Se anotaron aspectos generales geomorfológicos (geoformas, litología superficial, longitud y grado de la pendiente), hidrológicos (ancho del cauce, presencia de rápidos, meandros, pozas y caídas de agua), edafológicos (color y textura del suelo) y biológicos (tipo de vegetación, especies arbóreas, arbustivas y herbáceas frecuentes y fauna <observada o referida por el guía>). Se anotaron las evidencias de ocupación ocasional del lugar con fines turísticos (terreno desbrozado, palapas, asadores). Con base

en la información de los guías se localizaron los propietarios de los terrenos de las riberas y se les entrevistó en calidad de inversionistas.

Se aplicaron siete tipos de entrevistas enfocados a obtener aspectos clave de la percepción de la problemática turística local con diferentes grupos de participantes en esta dinámica:

1. Habitantes de las localidades de Tamasopo, Tambaca y Agua Buena
2. Concesionarios de parajes turísticos.
3. Prestadores de servicios de hospedaje.
4. Prestadores de servicio de alimentación
5. Turistas en diferentes temporadas.
6. Funcionarios públicos (presidente municipal)

Las entrevistas a habitantes y turistas se hicieron bajo un esquema de muestreo aleatorio simple. En el primer caso, se obtuvieron números aleatorios para una retícula de puntos proyectada sobre un plano catastral. Se identificó la casa habitación más cercana al punto seleccionado y se procedió a entrevistar a la primera persona adulta que se presentó y que estuvo en disposición de participar. Dado que se carece de un estimador de la variación se procedió con base en la capacidad del equipo de trabajo y el tiempo y recursos disponibles a seleccionar el 5% (50 casas habitación) a partir de una retícula de mil puntos. En el caso de los turistas se establecieron aleatoriamente 20 puntos de muestreo a lo largo de la ribera más frecuentada de cada balneario y, en la hora en que se estimó existe mayor actividad (de las 15 a las 16 h), se entrevistó en cada punto a la persona mayor más cercana que manifestó disposición para participar. Los días de entrevista fueron los sábados de un fin de semana normal, de un fin de semana largo (con día festivo adicional) y de un fin de semana de vacaciones de verano.

Se hizo un inventario de la flora presente en las áreas de acampada y en los senderos frecuentemente recorridos por los turistas en los principales parajes en explotación. Para ello se efectuaron visitas periódicas (una vez por mes) a esos lugares y se recolectaron muestras botánicas de especies que se encontraban en floración o fructificación. El material recolectado fue herborizado y depositado en el herbario Isidro Palacios de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. La metodología de recolecta y herborización está basada en Madrigal S. (1970) y Lot y Chiang (1986). Los ejemplares fueron posteriormente identificados por el taxónomo José García Pérez, curador del herbario ya mencionado.

Como resultado de la información obtenida y analizada se obtuvo un diagnóstico, el cual sirvió de base para la elaboración de las propuestas de estrategias para la conservación y restauración de los parajes actualmente en explotación. Asimismo se elaboró una propuesta de circuito ecoturístico que incluye la apertura de nuevas áreas bajo un esquema regulado y planeado que armonice la conservación de los parajes con una explotación económica redituable que genere beneficios directos e indirectos para un amplio sector de la población del municipio.

Marco conceptual

Para la elaboración de este proyecto es necesario desglosar varios conceptos básicos como el de ambiente, el cual se considera como el “conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados” (LGEEPA¹, 1988). Asimismo se parte del concepto de recurso natural el cual se refiere al “elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre”². Por lo tanto, un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales deberá respetar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dicho recursos, por periodos indefinidos.

Dentro de los objetivos de este proyecto está la preservación de las áreas naturales; por lo tanto, se entiende como preservación “al conjunto de políticas y medidas tendentes a mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas”. La biodiversidad; se refiere a la variabilidad de organismos vivos de los ecosistemas terrestres y acuáticos así como a los complejos ecológicos de los que forman parte”³.

Ya que lo que se propone es un desarrollo turístico sostenible en la localidad de Tamasopo, es necesario definir esta actividad como aquella que satisface las necesidades de los turistas y regiones anfitrionas presentes, al mismo tiempo que se proteja el medio ambiente y sus recursos por medio de su aprovechamiento óptimo. Las propuestas estarán enfocadas hacia la gestión de todos los recursos de tal forma que se satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida.

¹ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 1988

² *ibid*

³ *ibid*

El enfoque propuesto se enmarca dentro de los lineamientos del Informe de la Cumbre Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 3 a 14 de Junio de 1992) mejor conocido como Agenda 21. Asimismo, utiliza el concepto de desarrollo sustentable, al cual considera como el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Localización

El municipio se localiza en la parte oriente del estado de San Luis Potosí. La cabecera municipal está situada entre las coordenadas: 99°23' de longitud oeste y 21°55' de latitud norte, a una altura de 360 msnm. Los municipios con los que colinda, son: al norte, Ciudad del Maíz y El Naranjo; al este, Ciudad Valles y Aquismón; al sur, Santa Catarina; al oeste, Alaquines, Cárdenas y Rayón. (Figura 1) La superficie total del municipio es de 1,328.73 km² y representa el 2.19% del territorio estatal (INEGI 2005).

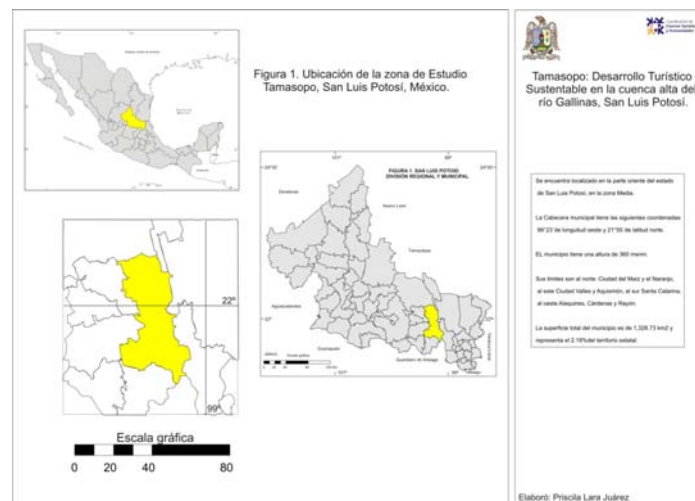


Figura 1. Localización y extensión de Tamasopo.

Caracterización de la zona de estudio

- Medio físico - natural

El área de estudio pertenece a la Subprovincia Carso Huasteco, esta es parte de la Sierra Madre Oriental. Es una sierra plegada que muestra un fuerte grado de disección en donde se desarrollan cañones por la acción de ríos importantes que fluyen hacia el oriente. El Carso es una región de rocas solubles en el agua en este caso calizas en las que se producen pozos y depresiones. Al norte se localiza la Sierra de Los Llanitos, que alcanza altitudes máximas de 1,750 metros en su parte noroeste. En general, el municipio está configurado en su mayoría por zonas montañosas y cerriles, limitándose las partes planas a los valles localizados al norte de la cabecera municipal y a las cuencas de los ríos existentes en el área.

El municipio tiene un clima de tipo semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano; las condiciones que tipifican este clima incluyen una temperatura media anual de entre 18° y 24°C y una precipitación anual que va de los 1200 a los 2000 mm. (INEGI: 2002)

También se encuentran los climas de tipo C, estos son los templados y húmedos, en el estado abarcan las partes altas de las sierras, tienen una temperatura media anual entre los 12° y los 18°C. Entre las variantes de estos climas encontramos en el estado el templado sub húmedo con lluvias en verano, de menor humedad; templado húmedo con abundantes lluvias en verano y templado sub húmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (INEGI: 2002).

Respecto a la geología encontramos en la zona de Tamasopo, rocas sedimentarias del cretácico, principalmente calizas de la formación Tamasopo, y en menor grado lutitas y areniscas de la formación Cárdenas. (Figura 2)

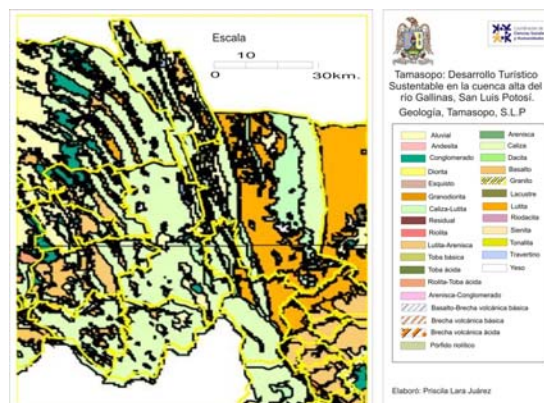


Figura 2. Geología, Tamasopo, S. L. P.

El municipio se localiza dentro de la región hidrológica del Panuco, esta región está dividida en dos regiones: Alto y Bajo Pánuco. Además está integrada por las cuencas de los ríos Pánuco, Tamesí, Tamuín, Moctezuma. (INEGI: 2007).

Cuenca Río Pánuco: Se ubica en la zona oriente del estado y alimenta a los lagos Chajil y Cerro de la Pez. Esta cuenca se aprovecha para regar las zonas de cultivo de una parte del distrito de riego 92 Río Pánuco-Las Animas-Chicayan-Pujal Coy.

- A) Cuenca Río Tamesí: Ocupa el 0.54% del territorio estatal y gran parte de su escurrimiento se aprovecha para el estado de Tamaulipas. También es utilizado para el distrito de riego referido anteriormente.
- B) Cuenca Río Tamuín: Esta cuenca cuenta con una importante red fluvial, alimenta los Ríos de Río Verde y el Santa María. En sí constituye la fuente de aguas superficiales más importante del estado de San Luis Potosí.
- C) Cuenca Río Moctezuma: De esta cuenca destacan los ríos de Axtla, San Pedro y Amajac. También alimenta el distrito de riego ya mencionado. (INEGI: 2002)

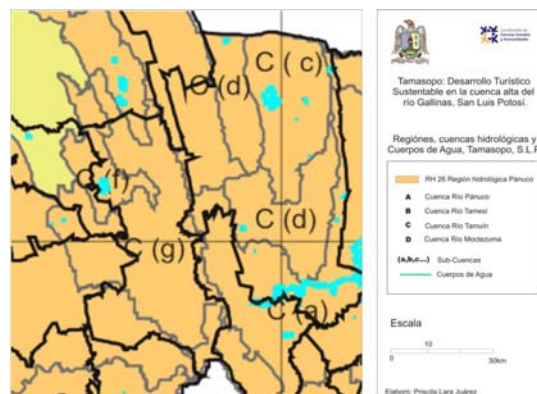


Figura 3. Regiones y cuencas hidrológicas, cuerpos de agua, Tamasopo, S.L.P

El Río Tamasopo se forma al noroeste de la cabecera municipal. La sierra cuenta con humedales importantes como el de Laguna Grande, al norte de Agua Buena y la Ciénaga de Cabezas en el sureste del municipio.

La vegetación de este municipio es de selva baja caducifolia y mediana subperennifolia, bosque de encino y relictos de bosque mesófilo. (Figura 6)

La selva baja y mediana es uno de los ecosistemas más representativos en México debido a sus afinidades florísticas y a su cobertura potencial ya que esta constituye la tercera zona ecológica más

extensa del país. Esta área muestra una precipitación pluvial concentrada en una breve temporada de lluvias seguida por una temporada de sequías de casi ocho meses de noviembre a junio, tiempo durante el cual la mayoría de la vegetación pierde sus hojas.⁴ Esta presenta un sólo estrato, con una altura menor a los 15 m. Entre las especies dominantes se encuentran: *Brosimum alicastrum*, *Bursera simaruba*, *Cedrela odorata*, *Zuelania guidonia*, *Protium copal*, *Aphananthe monoica*, *Piscidia piscipula*, , *Tabebuia rosea* y *Enterolobium cyclocarpum*⁵

Del bosque mesófilo sólo quedan comunidades relictas distribuidas en forma de archipiélagos vegetacionales, cuanta con varias especies paleodermicas y varias especies endémicas de evolución vicariante más reciente, así como una biodiversidad total superior a la de cualquier otro tipo de vegetación en relación con el espacio que ocupan. La conformación de este bosque se debe a una migración y mezcla a gran escala de la flora holártica y neotropical en el pasado geológico, de modo que en el dosel suelen dominar árboles caducifolios de clima templado y en el sotobosque prevalecen las especies tropicales perennifolias.⁶ El bosque mesófilo es una formación esencialmente montana y templada, en donde podemos encontrar suelos ricos en humus o material orgánico, los meses más secos son de septiembre a mayo⁷. Se caracteriza por ser una comunidad de 20 a 35 o más metros de altura. Siendo especialmente característico *Liquidambar styraciflua*.⁸ Otras especies que podemos encontrar son⁹: *Quercus germana*, *Q. affinis*, *Q. xalapensis*, *Clethra pringlei*, *Styrax glabrescens*, *Magnolia schiedeana* y *Cyathea mexicana*.

La fauna del área de estudio se caracteriza por las especies dominantes como: cotorro, colibrí, calandria, zopilote, golondrina, chincho, víbora de cascabel, coralillo, leoncillo, ocelote, tigrillo, venado, pato, ardilla, tejón, tlacuache, zorrillo, armadillo, tortuga y lagarto.

- Medio social

Tamasopo es un lugar de 26 mil habitantes, en la cabecera municipal cuenta con menos de 5 mil personas. Comparado con varios municipios que se encuentran alrededor de Tamasopo este cuenta con una densidad de población considerada como muy baja.

⁴ Challenger pp.443,1998

⁵ http://www.uv.mx/CITRO/personal/Nisao/lab/arbolkey/sel_baja_cad.htm

⁶ Challenger pp. 443-457,1998

⁷ Sharp

⁸ Rzedowski

⁹ Puig

De las 171 localidades, Tamasopo (cabecera municipal) está es la más importante, funcionando como polo de atracción para otras localidades, en su mayoría menores de 500 habitantes.

La sociedad tamosopense se compone en su mayoría por mestizos, una minoría está compuesta por indígenas que migraron a Tamasopo desde comunidades cercanas dentro del mismo municipio y algunos municipios aledaños en la Huasteca Potosina. Así mismo existen también personas de otros estados pero solo componen el 7 % de la población total.

En cuanto a la tasa de crecimiento el municipio está considerado entre los negativos ya que muchos de los integrantes de la población migran hacia la capital del estado y en otros casos hacia los Estados Unidos. Cabe destacar que el índice de crecimiento del lugar tiene un déficit de -0.40 en el periodo de 2000- 2005 (Figura 4).

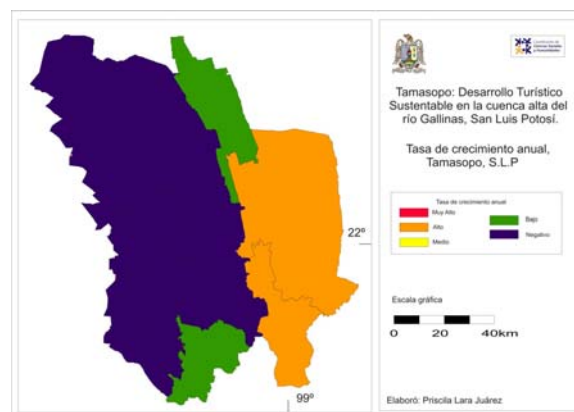


Figura 4. Tasa de Crecimiento anual, Tamasopo, S.L.P

Según los datos que nos ofrece el gobierno del estado de San Luis Potosí, Tamasopo tiene el 12 % de PEA sin ingresos, lo cual es una cantidad considerable tomando en cuenta que sólo hay 26 mil personas. Aun así está entre los últimos lugares en el estado con menor porcentaje de personas sin ingresos. La población con ingresos mayores a los 5 salarios es de tan solo del 3% de la población total de Tamasopo, mientras tanto, el 20 % de la población recibe menos del salario mínimo.

El municipio cuenta con educación Básica (pre-escolar, primaria), Media (secundaria) y Media Superior (preparatoria), la cual no se ubica en la cabecera municipal. Gracias a esta situación, la analfabetización y deserción escolar en niños es de las más bajas en el estado (ocupando el lugar número 9) aunque, en población mayor de 15 años, el índice de analfabetización es considerable ocupando la posición 20 a nivel estatal con el 42% de la población como analfabeta.

La infraestructura del lugar entonces se reduce a los servicios necesarios para la satisfacción de necesidades primarias como la alimentación, vestido, atención médica (aunque sólo un tercio de la población municipal, es derechohabiente), pero no satisface a un segundo tipo de necesidades, caso expreso de esto es la falta de servicios bancarios, de combustibles, tiendas de autoservicio y la falta en algunos puntos de la cabecera municipal de algunos de los servicios básicos como: agua potable, drenaje, electricidad, calles pavimentadas y alumbrado público.

La marginación es otro de los problemas que el municipio tiene, esto se ve reflejado en los bajos niveles de desarrollo así como en la falta de infraestructura en el municipio, en el siguiente mapa se puede observar que a comparación a otros municipios aledaños Tamasopo se encuentra en un nivel alto de marginación. (Figura 5)

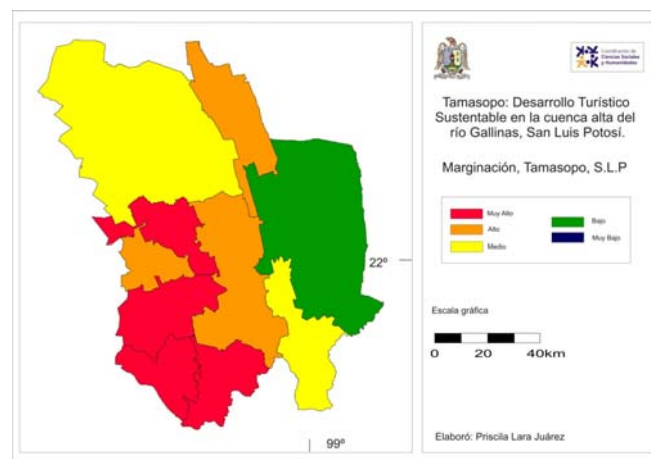


Figura 5. Marginación, Tamasopo, S.L.P.

- Medio económico

Las actividades que tienen mayor importancia en el municipio de Tamasopo son las del sector primario, como es el caso de la agricultura y la ganadería.

La actividad que tiene mayor importancia en el municipio es la agricultura, con caña de azúcar; también se cosecha maíz y frijol, pero estos productos sólo son para el autoconsumo. El azúcar de caña se comercializa en el ámbito estatal y nacional (INEGI 2005).

Este municipio se encuentra entre los tres con mayor superficie destinada para la caña de azúcar¹⁰. Cuenta con 70,438 ha sembradas, con un volumen de 684,810 toneladas. Actualmente se están utilizando fertilizantes, semilla mejorada entre otras técnicas mecanizadas (INEGI, 2006)

En el caso de la ganadería ésta cuenta con una superficie de 36 624 ha (INEGI, 2004), se cría ganado mayor y menor. El ganado bovino está destinado para la producción de leche, carne y para el trabajo; las aves de corral, están destinadas principalmente para la producción de carne y huevo.

En cuanto a la concentración industrial el municipio se encuentra considerado como bajo, siendo uno de los municipios más representativos de la industria cañera.

En los últimos años esta actividad ha perdido importancia, debido al proceso de la terciarización de la economía; esto se puede ver al comparar los datos estadísticos actuales y los de 1999, cuando era mayor el número de cabezas de ganado y la producción de los derivados de estos.

Tamasopo se encuentra entre los municipios con las mayores superficies de bosque o selva, con 8 mil hectáreas aproximadamente¹¹. Debido a esto, otra actividad que se lleva a cabo es la explotación forestal. En total se explotan 115 612 m³, de los cuales 96 922 son de encino, 532 de cedro rojo y 18158 de otras especies maderables.

Respecto de la actividad terciaria, se cuenta con comercio y turismo; estas actividades están relacionadas, ya que la mayoría de los comercios establecidos se destinan parcialmente a la atención del turista. Cuenta con servicios como: restaurantes, hoteles, etc. En el caso del turismo, esto se debe a algunos de los lugares que se localizan en este municipio como son Puente de Dios y Las Cascadas, entre otros.

Zonas con atractivos y/o servicios turísticos, actuales y potenciales, en la cuenca del río

Gallinas en el municipio de Tamasopo

La cuenca del río Gallinas cuenta con diversos parajes utilizados para la actividad turística; este tipo de explotación se da donde comienza la zona de lomeríos, en donde las formas del relieve crean caídas de agua, y la roca sedimentaria, y el tipo de vegetación le dan al agua colores que van del azul turquesa al verde esmeralda, volviéndose esto un atractivo natural para el turista. Para describir la problemática de los parajes turísticos en la cuenca del río Gallinas estos se han dividido en dos apartados: Parajes explotados y parajes potenciales, los primeros están localizados en aquellas

¹⁰ Atlas agropecuario de San Luis Potosí, 1991.

¹¹ Atlas agropecuario de San Luis Potosí, 1991.

zonas en donde la actividad turística es más intensa, es decir, hay una mayor afluencia de turistas, infraestructura y difusión, y los segundos se refiere a aquellos parajes utilizados de manera incipiente para la actividad turística, por lo anterior carecen de difusión, infraestructura y una escasa afluencia de turistas.

- Parajes actualmente explotados

Se ubican en la cabecera municipal de Tamasopo o a unos cuantos kilómetros de ella, dentro de esta área se encuentran los parajes de Puente de Dios, Paso Ancho, Cascadas de Tamasopo, Cascaditas y Balneario Tamisaqua.

Los principales atractivos de estos parajes son las caídas de agua y la vegetación, que en conjunto crean una gran belleza escénica. El tipo de tenencia de las tierras son de tipo privado, es decir una persona o un grupo de personas se hace responsable del funcionamiento y el aprovechamiento de los parajes; a excepción del paraje Puente de Dios donde la tenencia de la tierra es de dos ejidos: La Palma, Tamasopo y San José del Corito, Alaquines. Los ejidos están coordinados para el aprovechamiento del paraje y las ganancias se dividen de manera equitativa entre los ejidos, sin embargo, existen conflictos con los habitantes de la localidad del Cafetal, la cual es el acceso a la zona turística, por lo que hay una falta de comunicación y de coordinación entre estos dos actores sociales: los ejidatarios y los habitantes del Cafetal.

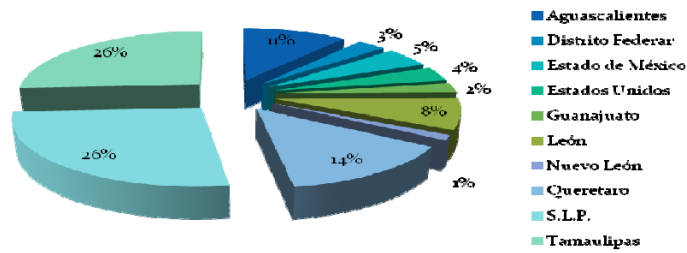
Respecto a las vías de comunicación, existe una red de caminos que se comunican entre si, algunos pavimentados, empedrados o de terracería, la mayoría de estos no se encuentran en buenas condiciones y hacen un tanto complicado el acceso a los parajes turísticos, lo que hace que no sean parajes habilitados para personas con discapacidad.

El funcionamiento de estas zonas actualmente explotadas se viene dando desde hace 10 años aproximadamente a excepción del paraje Las Cascadas que esta funcionando desde los años 80s.

Para poder acceder a estos sitios se paga una cuota de entre 10 y 30 pesos, varia de acuerdo al lugar. Las temporadas con mayor afluencia de turistas son vacaciones de diciembre, verano y Semana Santa principalmente, así como algunos puentes vacacionales.

Según las entrevistas aplicadas a los turistas en las diferentes temporadas vacacionales en los sitios ya mencionados los principales lugares de procedencia de los turistas, son: del interior del estado de San Luis Potosí y del estado de Querétaro (grafica 1).

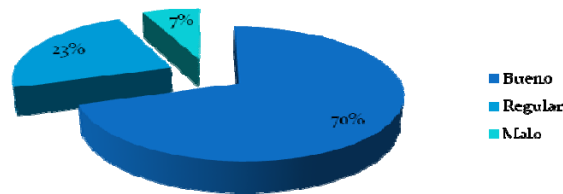
Lugar de procedencia de los turistas en las cascadas de Tamasopo.



Gráfica 1. Principales lugares de procedencia de los turistas entrevistados

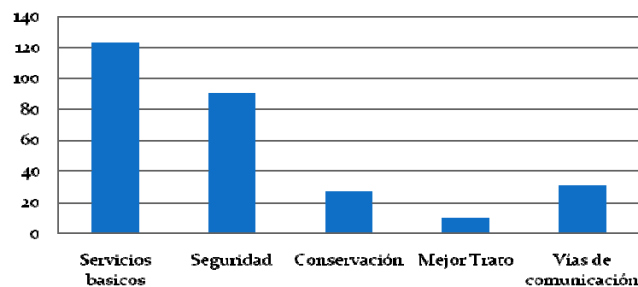
Las principales actividades que buscan al venir a estos sitios son: natación, caminata y disfrute del paisaje. Las personas que visitan estos lugares viene en su mayoría en grupos de familias con 15 integrantes en promedio, el transporte utilizado principalmente es auto propio o autobuses que rentan para el grupo. En lo que respecta a la conservación de los sitios, el 70% de los entrevistados opinan que es buena (gráfica 2), aunque opinan que le hace falta a los sitios algunos servicios, como: sanitarios, regaderas, etc. (gráfica 3).

Percepción del turista acerca de la conservación del lugar



Gráfica 2. Percepción del turista de la conservación de los sitios actualmente explotados

Que le hace falta al lugar?



Gráfica 3. Percepción acerca de la falta de servicios dentro de la zona de parajes actualmente explotados

Respecto al circuito turístico, el 88% de los entrevistados están de acuerdo en que se realice para que se muestren los lugares aprovechados actualmente o los lugares con potencial.

En los últimos años esta zona se ha tornado vulnerable ya que se han deforestado selvas bajas y medianas para implementar servicios turísticos como zonas de acampada, baños, regaderas, cabañas etc. y constituyen los parajes turísticos con mayor afluencia de turistas en temporadas altas como semana santa y vacaciones de verano, por lo que la presión sobre los recursos naturales es cada vez más alta.

La deforestación tiene diversos efectos importantes; por una parte está el ecológico, en el cual se pierde el hábitat de un gran número de especies tanto vegetales como animales lo que condiciona su supervivencia y, por lo tanto, disminuye la riqueza de especies que hay en la zona.

Por otro lado, la deforestación produce erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías, contribuyendo a los desequilibrios climáticos regionales y globales.¹²

Respecto al medio social y económico, los habitantes de las localidades del área de estudio dependen en gran medida de la explotación de sus recursos naturales para desarrollar la actividad turística, por lo que la deforestación de las riberas ha modificando drásticamente el paisaje, y ha afectado el atractivo turístico, lo que a largo plazo puede influir en el decremento de la afluencia de turistas, y así disminuir los ingresos económicos de la localidad. La tenencia de la tierra en estos parajes es privada, como ya se había mencionado anteriormente, por lo que los beneficios directos de la actividad turística se concentran en unos cuantos propietarios de las zonas turísticas y en los prestadores de servicio de hospedaje y alimentación. Como consecuencia de esto, una gran cantidad de habitantes ha optado por el comercio informal como una forma de obtener ingresos extra durante las temporadas altas, implementando áreas de acampar en los patios de sus casas, así como puestos en los que se ofrecen diversos tipos de alimento y de bebidas.

- Parajes potenciales

Estos parajes están ubicados sobre la cuenca del río Gallinas; que son Pretiles, Los Otates, Isla Escondida y El Trampolín.

¹² Deforestación, Desertización y Biodiversidad. Directorio Ecológico y Natural, en línea <http://www.ecoportel.com.ar/articulos/dedebe/deforest.htm>

Para poder acceder a estos sitios no se paga ninguna cuota, ya que el tipo de tenencia es público, por lo tanto la cantidad y la calidad de los servicios disminuyen en comparación con los sitios de tenencia privada. Cabe mencionar que el paraje los Otates no cuenta con ningún tipo de servicios ya que no es explotado actualmente como sitio turístico, pero cabe mencionar que cuenta con el potencial para que se pueda desarrollar esta actividad, su acceso es muy complicado, ya que es un nacimiento de agua que se localiza al final de una pendiente. Los principales atractivos de este sitio, son: el nacimiento de agua, y la belleza escénica que se forma con la mezcla de la formación del terreno, la variedad de vegetación y fauna.

Las temporadas de mayor afluencia, son al igual que la mayoría de los parajes de Tamasopo: diciembre, semana santa, vacaciones de verano y puentes vacacionales (temporada alta) Los principales atractivos del sitio, son: la belleza escénica que se forma con la combinación de la vegetación de galería y los colores del río.

Los servicios con los que cuentan estos lugares (excepto Los Otates), es área para acampar por la cual no se paga tampoco ninguna cuota; es importante mencionar que no cuenta con sanitarios, ni regaderas. En temporadas altas podemos encontrar una mayor cantidad de servicios, como por ejemplo de alimentos y artesanías principalmente.

A diferencia de los demás sitios, según las entrevistas la mayoría de los turistas son de la misma localidad, o en algunos casos de lugares cerca de este sitio, en muy pocos casos encontramos a turistas que sean de fuera del estado.

Las cualidades a destacar por los entrevistados, son: principalmente la belleza escénica; las actividades que buscan en el sitio, en primer lugar es: natación, el resto busca comida al aire libre o simple diversión con los amigos o familiares.

La belleza escénica de estos sitios hace un atractivo recurso turístico, sin embargo, la falta de difusión y de infraestructura hacen que la afluencia de turistas en estos lugares sea menor que en los parajes anteriormente mencionados. Estos lugares tienen un gran potencial para amortiguar la afluencia de turistas a los parajes explotados y ofrecen una alternativa para mejorar la condición social de los habitantes en las localidades en las que se encuentran. Sin embargo, no están exentos de los problemas como la deforestación y contaminación de los cuerpos de agua, así como la falta de planeación y de estrategias para tener un buen manejo del recurso turístico; gran parte se debe a que

varios de ellos son de manejo público, es decir, no hay encargados que den seguimiento a la actividad turística que se lleva a cabo en estas zonas.

La problemática que cabe destacar en el sitio es la contaminación que se genera tanto dentro y fuera del río, ya que estos parajes se encuentran aguas abajo y reciben los desechos orgánicos de las localidades de Tamasopo, Aguabuena y Tambaca, esto podría ocasionar en un futuro un fuerte impacto ambiental; tal vez sería importante y necesario que se cobrara una pequeña cuota con la finalidad de que se le de mantenimiento al sitio y se pusieran algunos servicios básicos, como sanitarios.

En el caso de Los Otates, actualmente no podemos hablar de problemáticas en el sitio, ya que no hay pobladores que estén utilizando los recursos de manera insostenible en el sitio, ni se lleva ninguna actividad económica dentro del mismo, mas sin embargo el sitio tiene el potencial para que se pueda desarrollar la actividad turística sustentable a partir de actividades, como: senderismo, exploración o simplemente disfrutar del paisaje.

Propuestas

Estas están separadas en tres grupos, el primero es para los parajes actualmente explotados, el segundo es para los parajes con potencial y el tercer apartado son propuestas en general las cuales se tomaran incluyéndolo con el plan de los dos anteriores, este orden a partir de las observaciones realizadas, entrevistas aplicadas y el diagnostico acerca del impacto que el turismo a ejercido sobre este lugar.

- Parajes explotados:

- Puente de Dios
- Paso Ancho
- Cascadas de Tamasopo
- Cascaditas
- El Cafetal
- Balneario Tamisaqua

Propuestas	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Mejorara la infraestructura para servicios del turista (baños y regaderas).	X		
Clasificar y reciclar la basura	X		
Mejorar la seguridad	X		
Recepción de turistas con base en un estudio de capacidad de carga.	X		
Respetar los límites de aguas nacionales y revisar que los parámetros de coliformes estén conforme a la ley general de la CNA.		X	
Evitar la deforestación y proponer lugares de conservación		X	
Realizar talleres participativos con los dueños de los servicios para evitar una sobreexplotación de la zona.		X	
Establecer estrategias de conservación del ambiente		X	
Talleres de educación ambiental mediante zonas de reforestación para los concesionarios. con especies endémicas.	X		
Talleres participativos con la	X		
Implementar nuevas actividades comunidad (ejidatarios) para el para los turistas como: uso y manejo de recursos. senderismo, turismo de aventura			X
Promover el lugar a través de la y otras.	X		

secretaria del Turismo, agencias de viajes, radio y televisión, etc.			
Establecer campañas sobre la conservación del medio ambiente.	X		
Regular el flujo de turistas con base en un estudio de capacidad de carga.		X	
Evitar turismo de alto impacto.		X	
Introducir infraestructura básica para el turista.		X	

- Parajes con potencial:

- Los Otates
- Isla Escondida
- Pretilles
- El Trampolín

Propuestas	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Abrir el lugar para la actividad turística (en el caso de los Otates)	X		
Regular el flujo de turistas por medio de un estudio de capacidad de carga.		X	
Evitar el turismo de alto impacto en la zona.		X	
Proponer la creación de jardines etnobotánicos, para dar a conocer la diversidad biológica y		X	

el uso tradicional de la vegetación, así como crear conciencia sobre la importancia de la conservación del ambiente.			
Implementar actividades como: senderismo, turismo de aventura y otras.		X	
Proponer talleres participativos sobre ecoturismo.			X

- Propuestas generales:

Propuestas	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Creación de servicios bancarios.	X		
Clasificar y reciclar la basura	X		
Evitar las descargas de drenaje tanto de las localidades hacia aguas abajo y de los paajes turísticos actualmente explotados.		X	
Mejoramiento de las vías de comunicación		X	
Poner en funcionamiento plantas tratadoras de aguas negras en Tamasopo, Agua Buena y Tambaca.		X	
Buscar alternativas agroecológicas y de industria limpia para el cultivo y		X	

procesamiento de la caña de azúcar.			
Implementar el turismo cultural en el área indígena del municipio,.			X
Realizar un circuito turístico que incluya a los actuales parajes situados en la zona de aguas contaminadas (Los Pretilos, Las Adjuntas, Isla Escondida)			X

Conclusiones

- a) La explotación de los recursos naturales en las zonas con atractivos y/o servicios turísticos en la localidad de Tamasopo se está haciendo sin la planeación adecuada para la preservación del área natural de la zona.
- b) Para llevar a cabo un desarrollo turístico sustentable, se debe involucrar a los diferentes agentes como son los habitantes, los prestadores de servicio, las instituciones gubernamentales etc.
- c) Se requieren estudios complementarios con especialistas de diferentes disciplinas, para formar, así, a un equipo de trabajo que, a largo plazo y mediante trabajo estrecho y conjunto con los agentes locales, pueda establecer un circuito turístico sustentable en Tamasopo, Tambaca y Agua Buena.
- d) Para llegar a este circuito se tendrán que manejar de forma coherente pero diferenciada, cada una de las zonas y tipos de parajes definidos en esta propuesta. Para ello se puede considerar como un buen punto de partida las propuestas señaladas líneas arriba.
- e) Consideramos que la diversificación de actividades turísticas y la regulación del flujo de turistas a las zonas más visitadas, a la par con la creación de un circuito turístico ampliado hará que los ingresos se incrementen individualmente y se distribuyan equitativamente, a la vez que se asegura la conservación del ambiente.

Bibliografía

- CHALLENGER, Anthony, "Utilización y conservación de los ecosistemas de México. Pasado, Presente y Futuro". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México Agrupación Sierra Madre S.C México, 1998
- FULLANA, Pere; AYUSO , Silvia, "Turismo Sostenible", Barcelona, 2002
- Síntesis de Información Geográfica del estado de San Luís Potosí, INEGI:2002
- RZENDOWSKI, Jerzy. "Vegetación del estado de San Luís Potosí", México, D.F. Tesis para obtener el título de Doctor en Biología, 1961
- PUIG, Henri. "Árboles y arbustos del bosque mesófilo de montaña de la reserva de El Cielo, Tamaulipas", México. Xalapa Veracruz, México. Centre National de la Recherche Scientifique UNESCO, 1993.
- Anuario Estadístico, San Luis Potosí, INEGI. 2004
- Anuario Estadístico, San Luis Potosí, INEGI. 2006

Datos Cartográficos

- Carta de Fisiografía del estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Carta de Climas estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Carta de Geología estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Carta de Hidrografía subterránea estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Carta de Hidrografía Superficial estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Edafología estado de San Luís Potosí, escala 1:700 000
- Ortofoto F14c18c del año 2000

En línea:

- RUERTE, "Deforestación, Desertización y Biodiversidad", Directorio Ecológico y Natural
<http://www.ecoportal.com.ar/articulos/dedebi/deforest.htm>
- Enciclopedia de los municipios consultada el 20 de mayo de 2007

<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/sanluispotosi/municipios/24036a.htm>

- http://www.slp.gob.mx/ver_municipio.cfm?id=tamasopo
- <http://www.tamasopo.com.mx/>
- <http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/definiendoecoturismoecoturismolatino.pdf>