



MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES

Gestión para la conservación ecológica del territorio: el caso del turismo de aventura en el
Cañón de Nacapule, San Carlos, Guaymas, Sonora

Tesis presentada por
Fredeberto Quijada Siu

Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Sociales
en la línea de investigación globalización y territorios

Director de tesis: Dr. Luis Alan Navarro Navarro
Lector interno: Dr. José Luis Moreno Vázquez
Lector externo: Mtro. José María Martínez Rodríguez

Hermosillo, Sonora

Mayo de 2015

Dedicatoria

A mis padres y hermanas, que con todo el apoyo y cariño me han dado las herramientas necesarias para ser la persona que soy, les doy gracias por estar en todas las etapas de mi vida como proveedores de amor, confianza y valores.

A esas personas especiales. Les dedico esta parte de mi vida por todo el cariño, fuerza y ánimo que me dieron cuando la situación lo ameritaba.

A esas personas que creyeron en mí. Gracias a ustedes, amigos, colegas y compañeros, que me dieron el apoyo necesario para tomar el impulso que me hizo seguir adelante.

A esos ángeles en el cielo, que siguen al pendiente de mí y que guardo en mi corazón. Nunca los olvidaré. Les dedico este logro más en mi vida.

Agradecimientos

En primera instancia me gustaría agradecer a mis padres, que con todo el esfuerzo y el cariño me han impulsado a realizar un nuevo logro en mi vida.

Agradezco a El Colegio de Sonora y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por todo el apoyo académico que recibí de estas instituciones y por ofrecerme las herramientas necesarias para mi crecimiento académico.

A mi director de tesis, el doctor Luis Alan Navarro Navarro, por haber creído en mí y en mi investigación, por su paciencia durante todo este tiempo y por haberme dado la oportunidad de adquirir todos los conocimientos necesarios.

A mis lectores, gracias a cuyo apoyo y sabiduría pude sacar adelante este trabajo. Gracias, doctor José Luis Moreno y maestro José María Martínez, el conocimiento que he adquirido a través de ustedes es invaluable.

Un agradecimiento especial al señor Miguel Dávila, dueño y gestor del Cañón de Nacapule, por su atenta colaboración y apoyo para la realización de este trabajo; su ayuda, información y experiencias formaron un gran aporte para la investigación.

Hago mención y agradecimiento, con mucho cariño y respeto, a aquellos actores indispensables en el proyecto que se llevó a cabo en el cañón, quienes al mismo tiempo aportaron sus conocimientos a mi investigación; agradezco el tiempo, esfuerzo y dedicación que contribuyeron a su realización: biólogo Rogelio Molina Frenner, biólogo Martín Villa Andrade, doctor Juan Pablo Gallo Reynoso, doctora Santa Aurora Nápoles Trujillo, maestro Jesús Sánchez Escalante, maestra Judith Armenta Cota, doctor Óscar Ernesto Ponce, maestro Joaquín Barragán y señor Sergio Quiroz.

Índice

Índice de figuras	6
Glosario de siglas	7
Resumen	8
Introducción	9
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
Hipótesis	13
Capítulo I. Marco teórico	14
I.I Importancia del turismo en México y en Sonora	14
I.II Turismo	20
I.III Turismo alternativo	23
I.IV Turismo sostenible	26
I.V Modelo de gestión territorial	28
I.VI Tragedia de los comunes	29
I.VII Régimen de propiedad	30
Capítulo II. Metodología	33
II.I Técnicas de investigación	33
II.II Diseño metodológico	33
Capítulo III. Región de estudio	37
	4

III.I Localización de la región de estudio	37
III.II Desarrollo de la localidad de San Carlos	39
III.III Sitios de interés	46
Capítulo IV. El Cañón de Nacapule	49
IV.I Importancia del sitio	49
IV.II Antecedentes de la región de estudio	50
IV.III Problemática ambiental	58
IV.IV Resumen de esfuerzos de gestión y conservación de la región	63
Capítulo V. Resultados	65
V.I Situación actual	65
V.II Actores involucrados en la gestión	74
V.III Gestores y ONG	78
V.IV Usuarios del Cañón de Nacapule	99
V.V Funcionamiento y gestión actuales	123
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones	127
VI.I Modelo de gestión ideal	127
VI.II Sustentación de hipótesis	129
VI.III Generalización de las conclusiones	130
VI.IV Recomendaciones de manejo del sitio	130
Bibliografía	137
Anexos	144

Índice de figuras

- Figura 1. Cantidad de visitantes anuales a México, 16
- Figura 2. Cantidad de visitantes anuales a Sonora, 18
- Figura 3. Esquema de clasificación del turismo, 23
- Figura 4. Localización del Cañón de Nacapule en México, 37
- Figura 5. Localización de San Carlos en la zona conurbada, 38
- Figura 6. Localización del Cañón de Nacapule en San Carlos, 39
- Figura 7. Registro de la actividad turística de la localidad, 46
- Figura 8. Delimitación del área Cajón del Diablo, 54
- Figura 9. Gestión del territorio del que forma parte el Cañón de Nacapule (etapa I), 63
- Figura 10. Gestión del territorio del que forma parte el Cañón de Nacapule (etapa II), 64
- Figura 11. Tirollesa en el Cañón de Nacapule, 66
- Figura 12. Senderismo en el Cañón de Nacapule, 67
- Figura 13. Número de visitantes al Cañón de Nacapule, 68
- Figura 14. Puente colgante (para rapel) en el Cañón de Nacapule, 69
- Figura 15. Apoyos para proyectos turísticos otorgados por PROCODES, 2010-2014, 71
- Figura 16. Socio-matriz de actores sociales con base en su participación en la gestión del sitio de estudio, 75
- Figura 17. Red de relaciones entre actores entrevistados, 76
- Figura 18. Nivel de escolaridad de los usuarios del Cañón de Nacapule, 100
- Figura 19. Frecuencia de edades en usuarios del Cañón de Nacapule, 101
- Figura 20. Residencia de usuarios del Cañón de Nacapule, 103
- Figura 21. Actividades de turismo de aventura, 106
- Figura 22. Actividades de ecoturismo, 106
- Figura 23. Aspectos positivos según la percepción del usuario, 107
- Figura 24. Aspectos negativos según la percepción del usuario, 108
- Figura 25. Satisfacción por actividad específica, 110
- Figura 26. Duración de la visita al Cañón de Nacapule por usuarios, 112
- Figura 27. Tiempo de traslado de usuarios al Cañón de Nacapule, 113
- Figura 28. Frecuencia de valor monetario de usuarios en Cañón de Nacapule, 114
- Figura 29. Compañía o grupo social de usuarios en Cañón de Nacapule, 116
- Figura 30. Clasificación de mejoras necesaria según usuarios del Cañón de Nacapule, 117
- Figura 31. Importancia del Cañón de Nacapule según la percepción del usuario, 119
- Figura 32. Conocimiento de propiedad según usuarios del Cañón de Nacapule, 123

Glosario de siglas

CEES Centro Ecológico del Estado de Sonora
CESUES Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora
CIAD Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo
CEDES Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora
COFETUR Comisión del Fomento al Turismo
CONANP Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
DICTUS Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora
INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
ITSON Instituto Tecnológico de Sonora
OMT Organización Mundial del Turismo
ONG Organización No Gubernamental
PROCOCES Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
PEIU Programa Específico de Imagen Urbana
RPC Región Prioritaria de Conservación
SEDUE Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SARH Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
SECTUR Secretaría de Turismo
SANPES Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Sonora
FCCA The Florida-Caribbean Cruise Association
UES Universidad del Estado de Sonora

Resumen

El caso de estudio del presente trabajo de investigación es el Cañón de Nacapule (en adelante, cañón), que comprende un área de 409,32 hectáreas y se ubica en el municipio de Guaymas, Sonora, México, a 6 kilómetros al norte de la ciudad de San Carlos.

El propósito es conocer el modelo de gestión actual del sitio y descubrir si propicia la conservación de los recursos naturales y la actividad turística con el fin de buscar la sostenibilidad del cañón. El turismo de aventura funge como atracción para los visitantes. Ofrece actividades como rapel, ciclismo, tirolesa, sitios para escalar y un espacio para el senderismo y la contemplación de su belleza natural.

En su origen, el régimen de propiedad del cañón era comunal, una figura ejidal llamada 13 de Julio; el fácil acceso y la forma de propiedad ocasionó daños al ecosistema. Más adelante, el cañón se dividió, y la boca (entrada) quedó en manos de un propietario.

Muchos han sido los intentos por establecer planes de manejo y ordenamiento ecológico en el cañón; existen varias propuestas para convertirlo en área natural protegida (ANP) (Gallo 2003; CEDES 2011), pero ninguna ha sido establecida ni implementada.

El presente trabajo contribuye a conocer el estado actual de gestión turística y uso del cañón; identifica los diversos actores y la relación entre ellos, compila sus opiniones referentes al valor del sitio y al modelo de gestión turística sustentable que debería establecerse para que el sitio no deje de usarse y se conserve para futuras generaciones.

Introducción

México se considera un país importante en cuanto a biodiversidad, pues se ha posicionado entre los diez lugares más ricos en especies de flora y fauna en el mundo (Búrquez y Martínez 2000). A lo largo del tiempo han existido esfuerzos en favor de establecer reservas naturales que permitan la conservación de la biodiversidad en el país. Tres han sido las etapas fundamentales en la creación de dichas reservas, en el desarrollo de estas áreas y en su gestión. La primera comenzó a finales del siglo XIX, la segunda se desarrolló durante los años treinta del siglo XX y la tercera, aún vigente, desde los ochenta.

Algunas de las reservas se crearon en favor de la protección de los bosques, la conservación de la vida silvestre, la disminución de la extinción de valiosas especies y el establecimiento de cinturones verdes de vegetación natural. Sin embargo, no todas estas áreas se adaptaron a las estrategias de desarrollo del país y no se gestionaron, por lo que en muchos casos surgieron serios conflictos en donde estos decretos no se llevaron a cabo (Búrquez y Martínez 2000).

La transición que se ha llevado a cabo desde este tipo de esfuerzos hasta lo que ahora se conoce como área natural protegida (ANP) ha sido propiciada por la conciencia en cuanto a la pérdida de especies y ecosistemas en los diversos entornos. Se han develado diversos casos en el mundo que aumentan la preocupación por la conservación y la

protección del territorio; así, este tema es considerado en el ámbito mundial como un problema en desarrollo que debe ser prevenido y contrarrestado.

Una ANP es un área geográficamente asignada y administrada para la preservación de la biodiversidad (González et al. 2014). Estas áreas han adquirido nuevamente gran importancia en comparación con décadas anteriores, reflejada en los diversos esfuerzos por garantizar que los decretos cumplan con su función de proteger y conservar los ecosistemas originales poco alterados y con una gran riqueza biológica y paisajística (Villalobos 2000).

En México, las ANP se dividen legalmente en seis categorías, donde la mayor parte está compuesta por los parques nacionales, con 67 decretos, sin embargo, las que abarcan la mayor extensión territorial son las reservas de la biósfera, con un total de 12,652,787 hectáreas del territorio nacional.

Respecto de la situación de la tenencia de la tierra dentro de la superficie terrestre comprendida dentro de las ANP federales, se menciona que el 60 por ciento corresponde a propiedad social, el 20 a propiedad pública, el 12 a propiedad privada y el 8 por ciento restante aún no ha sido determinado (González et al. 2014).

Según la gestión territorial y la categoría que reciben las ANP, se pueden llegar a establecer diversas áreas de acuerdo con su uso, es decir, zonas que se designan en función del beneficio que otorgan, tales como las zonas núcleo y las de amortiguamiento. Asimismo, es posible que se creen subzonas a partir de las anteriores, como subzonas de

protección y de uso restringido, dentro de las zonas núcleo; subzonas de uso tradicional, uso público, asentamientos humanos y de recuperación en las zonas de amortiguamiento.

Los esquemas de zonificación toman como base los aspectos sociales y económicos que se relacionan con la protección del ecosistema, cuyo propósito es ofrecer un beneficio a comunidades que hacen uso de ellas y al entorno natural protagonista del proceso (González et al. 2014).

En el presente trabajo se pretende conocer y analizar la gestión territorial del Cañón de Nacapule, que no se ha decretado como ANP, pero se han realizado algunos esfuerzos para llegar a este fin, pues se encuentra como región prioritaria para su conservación.

El propósito de este trabajo consiste en generar conocimiento para propiciar la conservación ecológica, tomando como referencia la actividad turística que se lleva a cabo en el sitio. Se ha realizado un proyecto según las actividades del turismo de aventura, que son el motivo principal de transformación y adaptación del cañón para el flujo de visitantes que recibe.

Esta investigación cuenta con cinco capítulos que se desarrollarán de la siguiente manera:

En el capítulo I se exponen el marco teórico, el turismo y conceptos acerca de las clasificaciones del mismo, tales como el alternativo, el de aventura y el ecológico (turismo sostenible). Se presenta un acercamiento conceptual al modelo de gestión territorial y se tratan temas del régimen de propiedad y la tragedia de los comunes, que alude a posibles problemas ocasionados por el mal manejo de este tipo de sitios.

En el capítulo II se explica el diseño metodológico de la investigación; se desarrolla paso a paso el procedimiento que se realizó para recopilar y analizar la información obtenida.

En el capítulo III se muestra un acercamiento en cuanto a la región de estudio: la localización y el desarrollo. Se presenta información detallada acerca de San Carlos, para dar a conocer datos pertinentes en cuanto a historia, características del sitio y el desarrollo turístico que ha presentado.

En el capítulo IV se describe el sitio de estudio, su importancia, antecedentes de la región, los aspectos de interés que ofrece y la problemática que se ha presentado en el lugar. También se hace una cronología de los intentos de gestión y ordenamiento ecológico y de conservación que se han realizado para la región.

En el capítulo V se presentan los resultados. En primera instancia, se menciona la situación actual del proyecto turístico y su operación, seguida de los actores involucrados en la gestión de éste y las relaciones que se suscitaron con el sitio de estudio. Para continuar, se exponen los resultados de las entrevistas realizadas a gestores turísticos y organizaciones no gubernamentales (ONG), además de los resultados captados por la encuesta a usuarios del sitio de estudio. También se analiza el funcionamiento y la gestión actual como resultado de lo anterior y se presenta el modelo de gestión propicio como propuesta de la investigación, en favor del equilibrio entre la actividad turística y la conservación del medio ambiente.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que arroja este trabajo, así como un apartado de anexos que contiene el material complementario.

Objetivo general

Conocer el modelo de gestión actual del cañón y desarrollar una propuesta como modelo de gestión a seguir que promueva las actividades turísticas que se llevan a cabo y permita la conservación natural del ecosistema.

Objetivos específicos

1. Conocer a los actores sociales relacionados con el cañón y su participación en el sitio.
2. Analizar la percepción de los usuarios con base en su experiencia en el sitio de estudio.
3. Conocer el funcionamiento y el modelo de gestión actuales del cañón.
4. Desarrollar una propuesta para el mejoramiento del modelo actual en favor de la conservación natural y la actividad turística.

Hipótesis

1. La carencia de un modelo de gestión territorial ocasiona impactos ecológicos negativos en el Cañón de Nacapule.
2. El modelo de gestión actual del sitio no aporta el nivel de conservación adecuado para el cuidado y la preservación del ecosistema.
3. El proyecto turístico desarrollado en el sitio ha provocado un aumento en la afluencia de turistas al Cañón de Nacapule.

Capítulo I. Marco teórico

I.1 Importancia del turismo en México y en Sonora

México es reconocido por ser un centro turístico de gran relevancia, pues el turismo es considerado uno de los ejes de la economía nacional; ocupa el tercer lugar en la generación de ingresos para el país, superado por las industrias del petróleo y la maquila (Robles et al. 2000).

Marina Robles y colaboradores (2000) mencionan que las actividades que conlleva el turismo se han desarrollado y adaptado a las diversas necesidades del turista, pues con el paso de los años se demuestra que los destinos turísticos más relevantes en México tienen similitudes con los de los demás países en cuanto a recursos naturales y culturales, sin embargo, el valor cultural del país ha tenido mayor captación en cuanto a la actividad turística. Cabe mencionar que el tema ambiental también es una preocupación con alto nivel de importancia, pues en los últimos años se han potenciado los destinos turísticos en el país que se relacionan estrechamente con los recursos naturales del mismo.

Entre los tipos de turismo con más auge que se presentan en México están el turismo de sol y playa, en primera instancia, el de negocios, el cultural y el alternativo.

El gran desarrollo de la actividad turística en el país produce, no obstante, preocupación por los impactos que ocasiona en los destinos turísticos donde se practica, tema que se ha extendido a nivel internacional.

Los ecosistemas que están sufriendo importantes cambios debido al impulso del turismo son muchos y variados, desafortunadamente estos cambios han implicado, en la mayoría de los casos, el deterioro de importantes sistemas ecológicos y la desaparición de especies cuyas posibilidades de recuperación son prácticamente imposibles (Robles et al. 2000).

No sólo los impactos en el medio ambiente preocupan a la sociedad, sino que se hace hincapié en que el turismo puede propiciar la pérdida de la identidad en destinos receptores, gracias a las nuevas tendencias, costumbres y comportamientos a los que están expuestos diariamente.

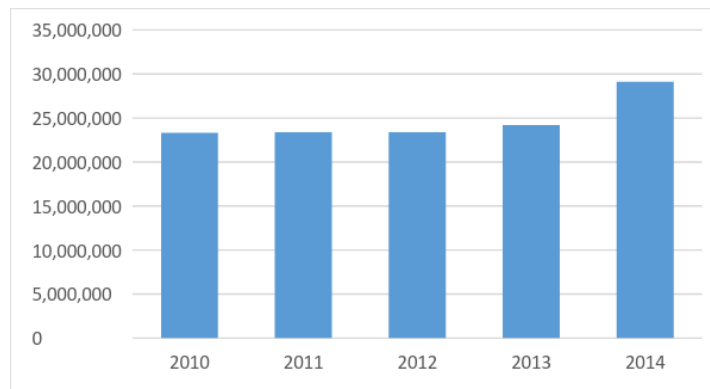
Según cifras sobre la actividad turística del Sistema de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI 2014), se presenta como indicador el ingreso anual del servicio de alojamiento temporal y de las empresas de preparación de alimentos y bebidas en el período de 2009 a 2013, en donde se registra un crecimiento constante. En el año 2009 se registraron 261,804 millones de pesos; en 2010, 279,801 millones; en 2011, 297,886 millones; en 2012, 323,537 millones; y, finalmente, 2013 presentó un valor de 340,863 millones de pesos. Por esta razón se puede percibir que año con año el turismo se vuelve una actividad económica de gran auge para el país. El sector turístico contribuyó al producto interno bruto (PIB) del país con doce punto seis por ciento en 2013. Dando como resultado seis punto nueve millones de empleos directos e

indirectos por esta actividad económica (14% de los empleos generados en el país en 2013).

En cuanto a los visitantes registrados en los últimos años, el país se ha posicionado entre los diez primeros destinos con mayor afluencia de turistas; supera en cantidad de visitas a países del continente europeo (véase figura 1).

Figura 1.

Cantidad de visitantes anuales a México



Fuente: elaboración propia, con base en “Ranking mundial del turismo internacional”, en Barómetro (2014), por Organización Mundial del Turismo (OMT).

El turismo también ha sido un detonante de diversos beneficios como una fuente primaria de ingreso a corto y mediano plazo para varios estados, genera la derrama extranjera y propicia el crecimiento y el desarrollo de las sociedades receptoras. Sin embargo, hay ocasiones en que, a largo plazo, estas actividades pueden causar daños irreparables según el manejo incorrecto del sitio, sobre todo cuando el ingreso que esta actividad genera no alcanza para proveer los métodos preventivos y correctivos para dichos problemas (Rodríguez 2005).

En los últimos años, Sonora ha presentado un aumento de población, actividades productivas y desarrollo urbano. Cabe mencionar que el turismo ha tomado relevancia como actividad económica generadora de ingresos para el estado (Búrquez y Martínez 2006). Gracias a su privilegiada ubicación, a un costado del Mar de Cortés o el Golfo de California, Sonora se ha convertido en un destino turístico atractivo, pues sus visitantes pueden disfrutar una gran diversidad de paisajes, poblaciones, relieves y, sobre todo, del ecosistema desértico que se une al mar y a la sierra.

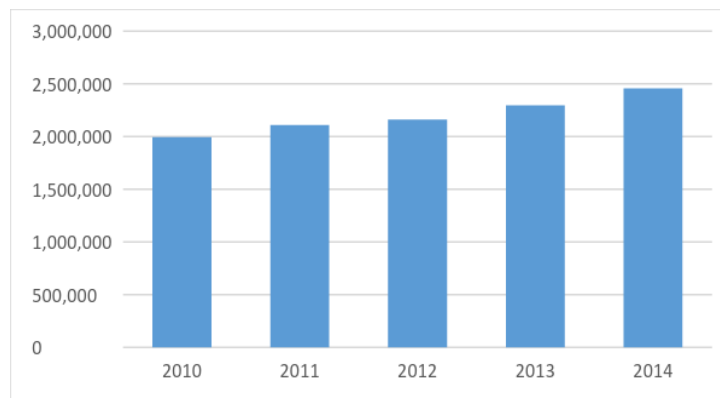
El estado de Sonora está conformado por cinco regiones naturales, o biomas, que, a su vez, contienen diferentes recursos naturales. Estas regiones se clasifican de la siguiente manera: la primera engloba al desierto en la porción noroeste; en la segunda región se tiene una faja árida y semiárida en las planicies del centro del estado; en la tercera se encuentran los deltas de los seis principales ríos: Colorado, Magdalena, Sonora, Mátape, Yaqui y Mayo; la cuarta región se refiere a la faja tropical y subtropical que corre a lo largo del pie de la Sierra Madre, desde Sonora central hasta Sinaloa; por último, la quinta región está compuesta por las elevaciones de la Sierra Madre, en los límites con Chihuahua (Búrquez y Martínez 2000).

La diversidad de sus ecosistemas y especies le confiere al estado un gran atractivo turístico; gracias a ella es posible que pueda realizarse una gran variedad de actividades de recreación, como buceo, pesca, nado, senderismo, turismo de aventura, cinegético y ecoturismo, entre otras (Sonora Turismo 2015).

Los destinos turísticos más representativos para los turistas locales y extranjeros en Sonora son Bahía de Kino, Puerto Peñasco y San Carlos, que reciben turistas en masa con el fin de disfrutar de las actividades de turismo de sol y playa, que se han vuelto tradicionales de estas regiones; gracias a ello la afluencia de visitantes a Sonora ha estado en constante crecimiento en los últimos años, y ha posicionado al estado como destino turístico en ascenso (véase figura 2).

Figura 2.

Cantidad de visitantes anuales a Sonora



Fuente: elaboración propia, basado en “Compendio estadístico del sector turismo 2014”, por la Secretaría de Turismo (SECTUR).

En la actualidad estos visitantes buscan diversas alternativas al turismo convencional, por lo tanto, Sonora posee múltiples sitios de interés histórico y ecológico que no han sido aprovechados debidamente para el desarrollo económico regional (Sandoval 2008). Estos sitios muchas veces están representados por áreas geográficamente

compactas, es decir, lugares que se pueden categorizar, como parajes, cañadas, cañones, paseos.

Muchos de estos lugares reciben únicamente turismo local, por ejemplo, el balneario Agua Caliente, de Arivechi; las aguas termales de Aconchi, un manantial de aguas medicinales con una temperatura de 59° centígrados; o La Pintada, localizada a tan sólo sesenta kilómetros de la ciudad de Hermosillo, en los cañones de la Sierra Libre. Sin embargo, permanecen sin la visita de turistas durante la mayor parte del año. La Secretaría de Turismo (SECTUR) tiene localizados muchos destinos turísticos de gran atractivo por su valor paisajístico, científico, cultural y recreativo.

En Sonora también existe la preocupación por la conservación de los espacios naturales. En el tema turístico, es necesario fomentarla de forma correcta, con los lineamientos adecuados, con el propósito de satisfacer las necesidades de los visitantes y, al mismo tiempo, cuidar la preservación de recursos naturales en las regiones anfitrionas para alcanzar un desarrollo económico, social y cultural.

I.II Turismo

La Organización Mundial del Turismo (OMT) define turismo como “un fenómeno social, cultural y económico que está relacionado con el movimiento de personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios”. Estas personas se denominan visitantes, turistas o excursionistas; residentes o no residentes

(OMT 2005). Diversos autores, como Cardoso y Castillo (2014), han abordado el discurso del turismo desde su importancia para el sector productivo, puesto que esta actividad tiene, entre sus diversos objetivos, generar empleos y aumentar las divisas y el desarrollo como tales, gracias a recursos naturales y culturales presentes en el destino.

La actividad turística es estudiada desde diversas disciplinas. A principios de los años setenta del siglo XX, expertos sociales comenzaron con diferentes investigaciones sobre turismo desde la perspectiva económica a escala global y nacional, con la intención de develar los impactos que se generaban en el destino que albergaba esta actividad. Con el tiempo se desarrollaron trabajos en el campo de la sociología y la antropología, por expertos como MacCannel (1999), Smith (1977) y Burns (1999), respectivamente (Cardoso et al. 2014).

La antropología jugó un papel muy importante, aportó aspectos clave en la práctica del turismo al esclarecer la relación y el contacto directo e indirecto entre el turista y la población local; esto genera una serie de hechos que tienen diversos impactos sociales, positivos o negativos, en el entorno natural y en el social. Por otra parte, en el aspecto sociológico, la antropología aportó principalmente el análisis del ocio como parte fundamental de la actividad turística, así como la importancia del turismo en la cuestión económica. Carlos Cardoso y colaboradores (2014) mencionan que “se entiende a la sociología del turismo como una de las grandes vertientes de la sociología moderna, abordando análisis y reflexiones en torno a los aspectos socioculturales y socioeconómicos derivados del turismo”, como relaciones interpersonales, inmigración, división del trabajo,

distribución del poder, costumbres, tradiciones, arte y todas las repercusiones en la estructura social y su organización.

Otra de las ciencias abordadas es la geografía, que ha contribuido con explicaciones concretas sobre el territorio que ocupa la actividad turística. Analiza puntos como la regionalización, las regiones-destino y la planificación regional del turismo con un enfoque del desarrollo sostenible de éste. Para estudiar al turismo desde la geografía se necesitan cuatro visiones:

la primera es la descripción y localización de los recursos turísticos naturales; la segunda los estudios en donde se muestren los impactos que el turismo genera a nivel regional; la tercera, los estudios de espacios turísticos y su distribución territorial en una región focal que lleve al desarrollo y la cuarta, los estudios de la calidad del paisaje turístico enfocados a la imagen de la región receptora, atendiendo variables de migración y demografía turística (Cardoso et al. 2014).

Según el enfoque económico, el turismo se aborda desde los procesos productivos, distribución monetaria, análisis de mercados potenciales y reales, sin embargo, también se recalca el análisis del turismo en aspectos micro, como el transporte, el alojamiento, entretenimiento y restaurantes; en aspectos macroeconómicos, aborda economías nacionales, impactos empresariales de las multinacionales y problemas relacionados con el ambiente natural, según sus prácticas y los impactos que ocasionan.

Hiernaux y Rodríguez (1991) profundizan en este tema desde una perspectiva espacial, por lo tanto, lo considera como “un elemento importante que se determina por el enfoque del paisaje como atractivo turístico y diversas actividades que se consideran por un crecimiento en el espacio urbano”. El crecimiento que se ha dado a través de los años en la población urbana ha ocasionado que las necesidades del turista habitual se enfoquen en espacios alejados de las urbes.

Clasificación del turismo

Existen diversos tipos de turismo, creados a partir de las necesidades de los turistas; el más común es el de sol y playa, sin embargo, existen otras categorías, que por salirse de lo tradicional se denominan turismo alternativo (Sandoval 2008). A continuación se presenta un esquema con algunas clasificaciones de turismo de acuerdo con las actividades y el lugar en que se practican (véase figura 3). Como se trata de una actividad en constante cambio, se siguen generando clasificaciones con base en las necesidades de los turistas actuales.

Figura 3.

Esquema de clasificación del turismo



Nota: LGBT refiriéndose a la comunidad lésbica, gay, bisexual y transexual y turismo negro como la actividad que se desenvuelve alrededor de eventos trágicos masivos. Fuente: elaboración propia, con base en Bermúdez (2002).

I.III Turismo alternativo

El turismo alternativo se define como “una clasificación del turismo que tiene como objetivo la realización de viajes donde el turista participa en actividades recreativas de contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de comunidades rurales e indígenas, respetando los patrimonios natural, cultural e histórico del lugar que visitan”, y se subdivide en ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura (Ibáñez y Rodríguez 2007).

Turismo alternativo recibe esa denominación porque es alternativo a las actividades realizadas por el turismo de masas, es decir, el convencional. Sin embargo, al tratarse de un turismo que se enfoca en atraer el menor impacto posible al medio ambiente, también se suscitan diversos problemas arraigados en esta actividad, como: la ignorancia de la dimensión en la naturaleza, la ausencia de habilidad de determinar el nivel de desarrollo sustentable y manejar la actividad según el desarrollo de la misma, la falta de apreciación de los cambios y los impactos que ocasiona, entre otros (Butler 1992).

Para el caso de este trabajo, interesan aquellos tipos de actividades alternativas que plantean una utilización turística de la naturaleza y son susceptibles de practicarse en el sitio de estudio.

Ecoturismo

Esta actividad consta de visitar áreas con el propósito de observar y experimentar los elementos que integran el ambiente natural, un común denominador de las actividades ecoturísticas es su dependencia de lugares naturales, con poco disturbio y contaminación, con el propósito de admirar y disfrutar el paisaje. Los visitantes están conscientes de no impactar o destruir los lugares que visitan, ya que el principal objetivo de este tipo de turismo es una interacción estrecha con la naturaleza y al mismo tiempo, minimizar el impacto negativo a la misma (Orams 1995).

Turismo de aventura

Este tipo se conceptualiza, según la OMT, como “la práctica de actividades en entornos naturales con una dosis considerable de emoción y adrenalina”. Además, SECTUR complementa este concepto y lo define como una actividad con la que se busca reducir la tensión, con el fin de mejorar el estado emocional y físico mediante la experiencia de un logro con base en el reto impuesto por la misma naturaleza. Entre sus actividades principales se destacan kayak, senderismo, rapel, escalada, montañismo, ciclismo, espeleología, tirolesa, entre otras.

La Real Academia de la Lengua Española (RAE) define aventura como “empresa de resultado incierto o que presenta riesgos”. La palabra aventura suele estar ligada a conceptos como adrenalina, miedo, emoción, reto, terror, atrevimiento, riesgo, expedición. En este tipo de turismo, los participantes se exponen voluntariamente a actividades en las cuales dan un paso hacia lo desconocido, y enfrentan un reto del cual esperan descubrir y ganar una experiencia valiosa (Swarbrooke 2003).

Turismo rural

Por último, aunque en el sitio de estudio no se practica esta actividad, el turismo rural implica extender una amplia gama tanto de servicios como de productos de esta índole con el fin de generar un ingreso adicional para este tipo de comunidades, es decir, ingresos que no dependan de la actividad agrícola como tal. Como un ejemplo se mencionan las visitas

guiadas a zonas rurales. Este tipo de turismo “surge como una opción de integrar a las comunidades rurales al turismo como una alternativa para el desarrollo económico de éstas.” En un principio fue llamado turismo rural comunitario, con la intención de potenciar la participación comunitaria (Chavarría 2009).

I.IV Turismo sostenible

La industria del turismo es considerada como una actividad no extractiva; los recursos que la sostienen son renovables. Para Gruter (2013), en la industria sin chimeneas, considerada una industria no contaminante, para conocer los impactos potenciales hay que conocer el tipo de turista y la clase de turismo que se va a desarrollar en una zona. No obstante, esto no significa que esta actividad no tenga el potencial de degradar y destruir el capital natural, cultural, histórico y arqueológico que lo sostiene.

El concepto de sostenibilidad hace referencia a un proceso de cambio, en el que intervienen factores como la explotación de los recursos naturales, la dirección de la inversión, la dirección del progreso científico y tecnológico y el cambio institucional, con el fin de satisfacer las necesidades sociales presentes y futuras.

Existen tres enfoques sobre la sostenibilidad: el ambiental, el sociocultural y el económico. El primero hace referencia a las condiciones ecológicas necesarias para mantener la vida humana a futuro; el segundo se encuentra estrechamente ligado al

enfoque económico, ya que la economía local juega un papel importante en el desarrollo de la sociedad en cuanto a empleos y los beneficios que esto conlleva, con base en recursos naturales y culturales y su conservación para aprovecharse por generaciones futuras (Cardoso 2006).

Según el enfoque en el que se representa la sostenibilidad, de acuerdo con los recursos naturales y culturales, el turismo ha tomado el papel de generador de condiciones necesarias para la preservación y protección de sitios naturales y culturales. Gracias a esto, en 1991, en el Congreso de la Asociación Internacional de Científicos Expertos en Turismo (AIEST, por sus siglas en francés), se definió turismo sostenible como “el turismo que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos, integrando las actividades económicas y recreativas con el objeto de buscar la conservación de los valores naturales y culturales” (Cardoso 2006). Años más tarde, la OMT (2005) conceptualizó el término como una actividad que

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

I.V Modelo de gestión territorial

Es de suma importancia hacer referencia al territorio y a los elementos en donde las actividades turísticas se llevan a cabo, pues, con base en diversos factores, estos espacios naturales pueden sufrir impactos negativos. El desarrollo territorial de este tipo de destinos turísticos naturales debe ser realizado bajo políticas de protección del medio ambiente y del patrimonio cultural (Sandoval 2008).

Un modelo de gestión permite la administración de un recurso; es la herramienta necesaria para explotar el recurso de forma correcta, y tiene la característica de estar conformado por diversos actores sociales que se relacionan entre sí, que buscan un beneficio personal o comunal. Fundamentalmente, un modelo de gestión busca potenciar el desarrollo del lugar donde se lleva a cabo. Los recursos públicos se manejan con una perspectiva territorial, buscando una convergencia con los actores que intervienen, con el fin de ofrecer una gestión más idónea para la región y buscar el beneficio en común de la sociedad y los enfoques económico, ecológico y cultural (Escobar 2004).

Modelo de gestión para el turismo sostenible

Lograr el mejor uso de los recursos naturales y obtener el mayor beneficio para usuarios con el menor impacto posible son los objetivos que tiene todo modelo de gestión integrador de los enfoques turístico y ambiental. Para que el modelo de gestión turístico esté en favor de la conservación del medio ambiente o el entorno en el que se desenvuelve

la actividad, debe tener en cuenta la conciencia del cuidado medioambiental, la preservación del patrimonio sociocultural y el trabajo activo de la comunidad (Sandoval 2008).

La correcta gestión de las actividades y los recursos que conforman el lugar propicia el desarrollo turístico, de tal forma que las necesidades económicas, sociales, naturales y estéticas pueden satisfacerse simultáneamente, pues es importante encontrar el perfecto equilibrio entre las mismas para fomentar la integridad cultural de la sociedad local, el proceso ecológico esencial en el sitio donde se practique y la preservación de la diversidad biológica y los elementos que sustentan la vida del ecosistema en el destino turístico.

I.VI Tragedia de los comunes

Lo que se conoce como la “tragedia de los comunes” representa un escenario no deseado en un modelo de gestión territorial. Se basa en la teoría de acción racional, capturada por G. Hardin (1968) en su artículo “*The tragedy of commons*” (publicado en la revista científica *Science*), y explica muchos de los casos en donde se tienen problemas de uso sostenible de recursos naturales explotados por colectividades. Esta teoría proyecta un escenario donde un conjunto de agentes sociales tiene acceso a un territorio y posee el incentivo racional para apropiarse de tantos recursos naturales como pueda, con el fin maximizar su beneficio personal; el efecto agregado de todos los agentes conduce a la

sobreexplotación de los recursos naturales. Además, este escenario crea estímulos para “polizontes” o “gorrones”, agentes sociales que no contribuyen a invertir en la conservación del recurso natural.

Como probablemente fue el caso de la región de estudio, en muchas ocasiones no es física ni socialmente posible excluir o aislar un sitio. La cercanía, la costumbre, el fácil acceso, entre otras cosas, no propician que el propietario impida a personas ajenas hacer uso del recurso.

Hardin (1968) determina la privatización y/o la intervención del estado como la solución, a través de sus instituciones y/o políticas de conservación ambiental y la asignación de un régimen de propiedad que permita a cada agente social internalizar todos los costos derivados de su toma de decisiones.

I.VII Régimen de propiedad

Existen algunas teorías que se detallan de acuerdo con los regímenes de propiedad, por ejemplo, la teoría de acción racional, la cual se refiere a que el individuo tiende a maximizar su utilidad o beneficio y a reducir los costos o riesgos, es decir, el individuo prefiere más de lo bueno y menos de lo que le cause mal. La teoría de la acción colectiva se refiere a toda acción conjunta que persigue determinados intereses comunes y que, para conseguirlos, desarrolla unas prácticas de movilización concretas en conjunto (Merino

2006); este tipo de teorías sigue la estructura de los regímenes de propiedad de acuerdo con su proceso.

León Walras (2008) menciona “que todo derecho es una relación moral entre personas, es decir, un poder moral sobre una propiedad al que corresponde una obligación moral de otras”. Esto se refiere a que el individuo que ha sido investido con el poder o derecho sobre la propiedad tendrá la facilidad de utilizarla con el fin que mejor le convenga, y los otros individuos tendrán la obligación de respetar este derecho. Las personas morales pueden ser individuales o colectivas, y las propiedades sobre las que se ejerce este derecho comúnmente son aquellas que son útiles para el individuo. A pesar de ser limitadas en cantidad, poseen riqueza social, la cual “se compone de bienes durables que sirven más de una vez y de bienes fungibles que sólo sirven una vez, es decir, capitales e ingresos” (Walras 2008).

Según Búrquez y Martínez (2000), en los modelos de desarrollo que la sociedad ha seguido a través de los años se asocia la existencia de los recursos naturales con el beneficio directo de las sociedades y los actores que en ellas se relacionan. No obstante, al mismo tiempo se han suscitado problemas de explotación de recursos y el desgaste del ecosistema. Apropiarse de un sitio por los beneficios que éste provee debe ser el enfoque de su gestión, pero el uso excesivo de los recursos puede propiciar problemas o consecuencias que afecten en primera instancia a la propiedad y, con esto, al beneficio que provee. En el tema de la conservación, el cuidado de todos aquellos recursos que propician el bienestar social directa o indirectamente se valoriza de acuerdo con diversos enfoques,

como el del beneficiado, la valuación económica, entre otros; sin embargo, no es la única vía de apreciación del recurso, también se considera el valor estético y de bienestar subjetivo de éste (Búrquez y Martínez 2000).

El problema del uso de suelo según los beneficios arraigados en la propiedad de la sociedad ha obstaculizado el tema de la conservación en distintos tipo de ecosistemas. Búrquez y Martínez (2000) mencionan que los espacios naturales con riqueza de recursos naturales han desaparecido gracias a la explotación de éstos, así como ha ocurrido una transformación de la tierra en aras de actividades económicas como la agricultura, la ganadería, la pesca y la minería. El régimen de propiedad individual o comunal no debe verse como un derecho del propietario que sobrepasa la conservación del sitio o recurso, pues más allá de los propios intereses, existen valores que la propiedad posee en beneficio de la sociedad en general.

A partir de los conceptos mencionados hasta ahora se pretende formar un cuerpo teórico basado en los modelos de gestión que se apoyan en el punto de vista del régimen de propiedad para el beneficio social, turístico, económico y ambiental. El régimen se adapta según el enfoque utilizado para su correcto funcionamiento y la mayor apropiación de beneficios para los interesados; los beneficios moldean la gestión según el interés del favorecido, lo que agrava el problema del uso del recurso natural, pues existe un déficit de políticas para la protección, ya que hay una disputa constante de intereses de los enfoques económico, ambiental y social que no permiten una correcta gestión donde converjen estos enfoques para alcanzar un mismo objetivo.

Capítulo II. Metodología

II.I Técnicas de investigación

El presente estudio pretende analizar el modelo de gestión actual para la conservación territorial, mediante la utilización del turismo de aventura como eje secundario que potencia la afluencia masiva de turistas al Cañón de Nacapule. Como técnica, se utilizaron entrevistas semiestructuradas a gestores turísticos y personajes claves en organizaciones no gubernamentales (ONG), además de encuestas estructuradas a usuarios del cañón con el fin de indagar en su percepción y experiencia en la visita al sitio. También se llevó a cabo un reconocimiento del sitio de estudio para observar los impactos negativos que pueden captarse a simple vista.

II.II Diseño metodológico

En primera instancia, se elaboró una entrevista semiestructurada para ser aplicada a aquellos actores sociales que tuvieron alguna relación con el sitio de estudio, con el fin de conocer los proyectos en los que estuvieron involucrados, así como la percepción en cuanto al modelo de gestión actual que el proyecto presenta. De igual manera, sirvió para

recolectar su opinión con base en su relación con el sitio, según el modelo de gestión potencial para el cañón y con referencia al valor que ellos le conceden (véase anexo 1).

El muestreo de “bola de nieve” o “cadena de referencias” (muestreo en cadena) genera una muestra a través de referencias hechas por personas que conocen a otras personas que también poseen una característica que está dentro del interés de investigación. Es una técnica muy útil cuando no se puede tener un marco de muestreo definido y conocido, dado que la información es del conocimiento de las personas involucradas directamente con el fenómeno de estudio (Biernacki y Waldorf 1981). Esta técnica es muy usada en el estudio de poblaciones ocultas o clandestinas, como en los casos de drogas, prostitución, personas que viven en las calles, entre otros (Faugier y Sergeant 1997).

El muestreo no es aleatorio. Comienza con la identificación de un conjunto de individuos denominados sujetos de estudio. Ellos son entrevistados y se les solicita que nominen o hagan referencia a otros individuos relacionados con el tema de interés. La primera nominación, por ejemplo, de cinco personas, genera nuestra siguiente muestra a contactar y entrevistar; a ellas también se les pide nominar individuos relacionados con el tema de investigación (Goodman 1961). Es el investigador quien decide cuándo detener el muestreo.

El cuestionario aplicado para este trabajo contiene lo que se conoce como generador de nombres; es una herramienta diseñada para que el sujeto de estudio entrevistado mencione el nombre de otros actores con los que está relacionado o, en este

caso, que identifica como figuras importantes en la gestión ambiental del Cañón de Nacapule.

Con la ayuda de este método, se llevaron a cabo doce entrevistas a actores sociales importantes relacionados con el cañón, entre agosto y octubre de 2015. Una vez recabada la información de los entrevistados, se analizaron los datos pertinentes en cuanto a los proyectos que se llevaron a cabo, las fechas de los mismos y la percepción del valor que el sitio posee, con el fin de complementar la investigación en cuanto a antecedentes, esfuerzos de gestión territorial, el modelo actual que se desarrolla en el proyecto y cuál sería el mejor modelo para una correcta gestión territorial. El propósito de lo anterior era alcanzar el primer objetivo de este estudio (conocer a los actores sociales relacionados con el cañón y su participación en el sitio), así como informar de los objetivos segundo y tercero.

Como segunda herramienta se elaboró un cuestionario estructurado, diseñado para ser contestado en línea a través de la aplicación de internet Formularios de Google. Para identificar a diversos usuarios que vivieron la experiencia de visitar el cañón, se contactó a grupos de estudio, promotores turísticos y páginas en las redes sociales. Parte de los cuestionarios se aplicaron de manera personal (cara a cara), mediante un dispositivo móvil en el mismo sitio de estudio. El formulario se encuentra aún disponible en línea (véase anexo 2).¹ Esta encuesta pretende recoger información que permita conocer el potencial turístico del sitio de estudio, los servicios que actualmente ofrece, el grado de conservación

¹ Google Forms : https://docs.google.com/forms/d/1GY-olcdiWRJIG_IHwzbECpqQmlTFvSmi9NiKT8Nf4Js/viewform?c=0&w=1

del lugar y la percepción de los usuarios sobre la necesidad de conservarlo, a través de instrumentos de gestión más allá de los privados.

Se aplicaron sesenta y cinco encuestas a usuarios del Cañón de Nacapule, de junio a agosto de 2015, vía correo electrónico y personal. Una vez recolectada la información, se construyó una base de datos para su fácil manejo, se analizó de acuerdo con los indicadores pertinentes que permitieran alcanzar el objetivo segundo y desarrollar los objetivos tercero y cuarto, con los que se pretende conocer el funcionamiento y el modelo de gestión actuales y obtener sugerencias y comentarios expertos para desarrollar una propuesta de gestión.

Adicionalmente, se realizaron visitas de campo en los meses de junio, agosto y diciembre de 2015, con la finalidad de hacer un reconocimiento del sitio, la infraestructura, los servicios y realizar el recorrido al interior del cañón para recabar evidencias gráficas (véase anexo 3) que sustentaran la presencia de impactos ecológicos negativos.

Capítulo III. Región de estudio

III.1 Localización de la región de estudio

El estado de Sonora se ubica en la región noroeste de México; dentro del estado, el Cañón de Nacapule se localiza al sureste, en el municipio de Guaymas, en la localidad de San Carlos (véase figura 4).

Figura 4.

Localización del Cañón de Nacapule en México



Fuente: elaboración propia.

San Carlos es la tercera localidad más importante de la zona conurbada de Guaymas-Empalme-San Carlos. Con una población de 2,264 habitantes, esta región es una de las unidades territoriales, demográficas y económicas más importantes del estado, ya que es la única zona metropolitana de Sonora. Esta localidad se ubica a 15 kilómetros al norte de la ciudad de Guaymas, a 350 de la frontera de Estados Unidos, por el eje carretero federal número 15. Además, se localiza a 20 minutos del aeropuerto internacional General José María Yáñez del municipio de Guaymas y a 40 de su puerto marítimo, lo que aumenta su conectividad tanto nacional como internacional (véase figura 5).

Figura 5.

Localización de San Carlos en la zona conurbada



Fuente: elaboración propia.

El Cañón de Nacapule se encuentra en la parte noreste de la región, a 2.5 kilómetros del área urbana de San Carlos y a 16 del puerto de Guaymas; la boca del cañón se ubica en las coordenadas 28°00'56" de latitud norte y 111°02'58" de longitud oeste (véase figura 6).

Figura 6.

Localización del Cañón de Nacapule en San Carlos



Fuente: elaboración propia.

III.II Desarrollo de la localidad de San Carlos

El auge del área de estudio se encuentra ligada a la localidad de San Carlos, por lo que es importante describir su desarrollo como polo turístico trascendente.

Tiempo prehispánico

San Carlos formó parte del paraje habitado por diversas comunidades indígenas, como Seris, Yaqui y Guaima, que utilizaban el territorio como zona de descanso y refugio; se asentaron en Sonora de manera sedentaria antes de la conquista de México por los españoles. El cronista de la ciudad de Guaymas, Faustino Olmos de la Cruz,² señala algunas características propias de las comunidades antes mencionadas; los hábitats naturales terrestre y marítimo satisfacían sus necesidades básicas, de las aguas del Golfo de California obtenían alimento y utilizaban dos lugares como refugio, el cerro Tetakawi y el estero El Soldado, aunque con el paso del tiempo fueron abandonados radicalmente por las tres comunidades.

Después de dejar los sitios de refugio en el territorio, la tribu Yaqui se trasladó a otras áreas de la ciudad de Guaymas, hasta llegar a Vícam,³ mientras que los Seris se desplazaron hasta la localidad de Punta Chueca, en Hermosillo, y el territorio El Desemboque, en el municipio de Pitiquito. La tribu Guaima, compuesta en su mayoría de recolectores, se distribuyó desde la zona El Cochórit (playa localizada en el municipio de Empalme) hasta el territorio de San Carlos (Ojeda 2014).

² Entrevista ofrecida para el periódico *El Imparcial* de Guaymas a la periodista Yesicka Ojeda en 2014.

³ Vícam es uno de los ocho poblados en los que fueron asentados los Yaquis por los misioneros jesuitas, junto con Pótam, Tórim, Bácum, Cócórit, Huirivis, Belem y Rahum.

Historia contemporánea

Se dice que San Carlos recibe su nombre gracias a una embarcación que encontró refugio en esta área en los tiempos de la conquista. Estas tierras se conocían bajo el nombre de El Baviso de Navarro, nombradas por su propietario, el señor Tiburcio Manuel Cayetano Navarro Fontes,⁴ un héroe de la batalla del municipio de Guaymas, quien las poseía desde 1854. Este rancho, de aproximadamente 18,080 hectáreas, se dividió en cuatro: Los Algodones, San Carlos, El Baviso y El Represo, y cada rancho pasó a ser propiedad de diferentes personas, entre ellos algunos parientes de la familia (Caballero 2008).

A Rafael Tomás Caballero Corral se le reconoce hasta estos días como el fundador de este destino turístico. En 1950 compró los ranchos Los Algodones, San Carlos y El Baviso a los herederos, con la finalidad de promoverlos como un desarrollo turístico (PEIU 2013).

Esta localidad no proyectaba el atractivo necesario para propiciar las visitas masivas de turistas, pues era visitado ocasionalmente por personas que iban de paseo, pesca o cacería. Fue en el año de 1960 cuando, gracias a la planeación turística de Caballero, se iniciaron los primeros proyectos en el ámbito turístico con el apoyo de autoridades gubernamentales. Entre ellos, se encontraban la proyección de la construcción de la marina de San Carlos, el plan de construcción para empresas turísticas que incluía hoteles, restaurantes, fraccionamientos y lo que hoy se conoce como el aeropuerto

⁴ Cayetano Navarro nació el 6 de agosto de 1811 en San Miguel de Horcasitas, Sonora, y falleció en 1870 como un héroe civil mexicano, quien se cubrió de honores en la batalla de Guaymas el 13 de julio de 1854.

internacional General José María Yáñez, ubicado en Guaymas (García 2011). Con estas inversiones se pretendía captar la atención de turistas extranjeros interesados en el turismo de sol y playa en determinadas temporadas del año.

En septiembre de 1963, San Carlos se constituyó como comisaría del municipio de Guaymas por iniciativa del licenciado Luis Encinas Johnson, gobernador del estado de Sonora (1961-1967), la cual se amplió durante el gobierno de Faustino Félix Serna (1967-1973). No fue hasta catorce años más tarde que SECTUR le otorgó a San Carlos la denominación de zona turística federal (Caballero 2011). Paulatinamente, la zona se convirtió en el lugar turístico que se había proyectado en años anteriores. Para la década de 1980, el lugar era mencionado en los anuarios económicos del ramo turístico como una parte importante de Guaymas.

En el año de 1983, San Carlos recibió por primera vez inversión extranjera directa para el desarrollo de diversos proyectos turísticos, de los cuales los más destacados fueron la Marina Real, que actualmente cuenta con alrededor de setecientos embarcaderos, y lo que en años pasados se conocía como Club Med (hoy Hotel Paradiso).⁵ Una vez iniciados estos proyectos, el gobierno brindó servicios públicos como agua potable y alcantarillado para darle forma al destino.

A partir de 1984, el arquitecto Francisco Sánchez López comenzó la planificación urbana y regional en materia medioambiental, además del programa arquitectónico para la

⁵ El hotel Paradiso se fundó en las instalaciones de lo que se llamaba Hotel Club Mediterranee, en Punta Venados, en el extremo norte de la playa Los Algodones, gracias a una inversión millonaria de empresarios sonorenses, el Distrito Federal y Francia; esta última creó el concepto europeo mediterráneo de cama por habitación y paquetes que incluían innumerables servicios y espectáculos, todo bajo el concepto de aldea vacacional.

creación de recorridos turísticos, todo con la finalidad de conservar y cuidar la belleza costera y serrana, además de la preservación de la historia de las etnias de esa región (García 2011).

En 1992, en el sexenio del gobernador Manlio Fabio Beltrones (1991-1997), también se generaron acciones que beneficiaron a San Carlos: la construcción de la primera etapa del acueducto Río Yaqui-Guaymas-Empalme, con el propósito de abastecer de agua potable a esta región, quedó finalizado en 1994, con una longitud de 91.6 kilómetros y capacidad para aumentar la disposición de agua potable a 850 litros por segundo. En 1993, se constituyó el corredor escénico con 21 kilómetros de vialidad en cuatro carriles, que hasta hoy conserva el nombre de bulevar Manlio Fabio Beltrones. También se realizó el proyecto de desarrollo de San Carlos, en donde se llevaron a cabo obras en favor de la localidad, como mejoras de alcantarillado y servicios públicos.

Con el propósito de promover al municipio de Guaymas y San Carlos, en octubre de 2006 comenzaron acciones para captar servicios internacionales de cruceros; las localidades fueron presentadas como potenciales destinos turísticos a *The Florida-Caribbean Cruise Association* (FCCA). La aprobación como destino turístico para este nuevo mercado se consiguió en agosto de 2007; esto trajo consigo el primer arribo del Crucero Ryndam, de *Holland America*, al puerto de Guaymas en 2008, lo que se tradujo en una afluencia de visitantes provenientes de Estados Unidos, España, Suecia, Italia, Francia, entre otros. El alcalde de Guaymas, el licenciado Antonio Astiazarán (2006-2009), y el departamento de turismo del municipio prepararon itinerarios a lugares turísticos

importantes y emblemáticos de Guaymas y San Carlos (Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora 2008).

En la actualidad

Hay propuestas para dar a la zona el título de pueblo escénico, como medio para restaurar y mantener su esencia, mejorar el atractivo visual, ofrecer un mejor nivel de habitabilidad y mejorar su economía.

Con el apoyo del gobierno municipal y del presidente de Guaymas, Otto Guillermo Claussen Iberri (2012-2015), además del acompañamiento técnico de la Comisión del Fomento al Turismo (COFETUR), se elaboró el Programa Específico de Imagen Urbana (PEIU)⁶ con el fin de establecer los nuevos estándares y lineamientos de la imagen urbana a seguir para posicionar a San Carlos como el primer pueblo escénico en México. Fue necesario el desarrollo de diversas acciones, entre las que se encuentra la conformación de un comité de San Carlos como pueblo escénico, que en la actualidad se encuentra integrado por representantes del estado, del municipio de Guaymas y por líderes y residentes de la localidad (PEIU 2013).

El comité de San Carlos identificó los siguientes aspectos positivos de la localidad: diversidad de ecosistemas: playas, montañas y desierto; un extenso litoral; imagen e

⁶ El Programa Específico de Imagen Urbana para el centro de población de San Carlos es un instrumento técnico y jurídico que busca establecer las acciones e inversiones necesarias para mejorar la imagen urbana de San Carlos, Sonora, con el fin de consolidarlo como un pueblo escénico, atractivo y ordenado, en beneficio de los visitantes y habitantes.

identidad conformada por sus atractivos naturales; un símbolo de identidad reconocido en la región: el cerro Tetakawi; identidad arquitectónica atractiva; centro turístico consolidado; alta plusvalía en propiedades; interés de la población residente por realizar mejoras para la localidad.

Actualmente, San Carlos es un destino turístico consolidado y considerado por la sociedad de *National Geographic*⁷ como el poseedor de la mejor vista oceánica del mundo; el mirador escénico de San Carlos, ubicado al costado del cerro Tetakawi, se destaca por ser el punto turístico más alto de esta localidad, y ofrece una vista panorámica del océano y su playa (Fierro 2009).

San Carlos cuenta con dos marinas, Marina San Carlos y Marina Real, que ofrecen servicios como la renta de embarcaciones y recorridos establecidos por rutas marítimas de paisajes únicos, además de actividades recreativas y pesca deportiva. Sin embargo, en los últimos años, el turismo alternativo ha ganado popularidad en diversos lugares dentro de la localidad, tales como el estero El Soldado, el Cañón de Nacapule y algunas de las playas.

Según la actividad turística, esta localidad ha presentado un desarrollo creciente en cuanto a la visita masiva de turistas en los últimos años (véase figura 7).

⁷ *National Geographic Magazine*, posteriormente abreviado como *National Geographic*, es una entidad sin ánimo de lucro que funciona como el órgano de expresión oficial de *National Geographic Society* de Estados Unidos. Su primera edición data de octubre de 1888. La revista contiene artículos acerca de geografía, ciencia, historia, cultura, eventos actuales y fotografía.

Figura 7.

Registro de la actividad turística de la localidad

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013
Llegada de turistas	246,091	189,249	170,684	198,898	232,540
Residente	221,810	171,457	161,169	188,074	222,319
No residente	24,281	17,792	9,515	10,824	10,221
Ocupación hotelera (porcentaje)	40.68	37.8	41.9	45	41.2

Fuente: elaboración propia, basado en Anuario Estadístico y Geográfico de Sonora de INEGI (2010, 2011, 2012, 2013, 2014). Principales resultados por localidad, indicadores de la ocupación en hoteles y moteles de centros turísticos por residencia.

En la tabla anterior se presenta el total de visitas realizadas a San Carlos en el período 2009-2013, donde se aprecia que en 2009 se registró la mayor cantidad de llegadas, sin embargo, en los siguientes dos años (2010 y 2011) se presenta una disminución progresiva; 2011 queda como el año con el menor número de visitantes a este destino. No obstante, para 2012 y 2013 se muestra un crecimiento en la afluencia de turistas. Cabe destacar que la mayoría de las visitas es efectuada por residentes del estado de Sonora.

III.III Sitios de interés

El cerro Tetakawi es un importante atractivo turístico natural; la tribu Yaqui le dio su nombre, y la mayoría de los habitantes de la región lo ha apodado cerro “tetas de cabra”, por la supuesta similitud de la montaña con esta parte de dicho animal (Fierro 2009).

El estero El Soldado, catalogado como monumento Natural y como área de importancia para la conservación de las aves, cuenta con una superficie de 778 hectáreas divididas entre zonas de manglar, el cuerpo de agua y parte terrestre que está compuesta por dunas de arena y arbustos. Además incluye el área natural protegida, formada por las islas del Golfo de California, entre las que destaca la isla San Pedro Nolasco, gracias a su importante valor biológico; es una zona de alimentación y descanso de aves marinas (Gallo 2003).

San Carlos también cuenta con una gran variedad de playas con características que diferencian unas de otras. La playa Los Algodones, que debe su nombre a las inmensas dunas de arena blanca que se comparan con el algodón, tiene entre sus actividades más destacadas el buceo, la pesca, *snorkel*, *jetski*, *windsurf*, montar a caballo, nadar y practicar deportes como voleibol o fútbol. Otra de las playas más concurridas en temporadas determinadas, como el verano, es la playa San Francisco, una de las más extensas de la zona; la característica más emblemática es su suave oleaje, perfecto para paseos en lancha, *snorkel* y kayaks. Se encuentra al costado del estero El Soldado. La playa Piedras Pintas se encuentra en las faldas del mirador escénico, ofrece ausencia de infraestructura, lo que la convierte en un destino ideal para aquellos que buscan escaparse a la aventura. Entre sus actividades más destacadas se encuentra la práctica de buceo y *snorkel*. Esta playa recibe su nombre gracias a las rocas características y únicas que combinan los colores blanco, mayormente, y negro, en forma de manchas.

La isla San Pedro Nolasco se ubica a 45 minutos de la bahía de la localidad. Es considerada santuario de lobos marinos provenientes de California en determinadas temporadas, además, alberga un número elevado de aves, entre las que destacan el bobo café (*Sula leucogaster*) y el pelícano (*Pelecanus erythrorhynchos*). Es uno de los sitios predilectos para quienes practican buceo y *snorkel* (Sonora Turismo 2015).

El cañón Las Barajitas se localiza a 19.3 kilómetros de la bahía de San Carlos; es ideal para la exploración, la aventura y el contacto con la naturaleza. Esta área virgen tiene la característica de contar con un microclima que permite la existencia de dos ecosistemas: un hábitat semidesértico y otro subtropical. El cañón cuenta con una rica variedad de flora y fauna, como ballenas, delfines y mantarrayas, que visitan este lugar en algunas temporadas. Como atractivo agregado, sólo se puede tener acceso a esta área por vía marítima, es decir, utilizando un transporte como lancha, ferri o bote, y entre sus actividades destacan kayak, vela, buceo, *snorkel*, la exploración de cuevas y pesca. Sin embargo, la actividad más especial y emblemática de este sitio se conforma del contacto con la fauna marina: entre noviembre y marzo, la llegada de la ballena gris (*Eschrichtius robustus*) se ha convertido en un espectáculo internacional, pues estos grandes mamíferos interactúan a una distancia estrecha tanto de la costa como de las embarcaciones; la presencia de estos cetáceos despierta mucho interés en los turistas nacionales y extranjeros.

Capítulo IV. El Cañón de Nacapule

IV.1 Importancia del sitio

En los últimos años se ha destacado el turismo alternativo a la par del turismo de sol y playa, es por ello que se ha desarrollado el turismo de aventura en zonas de gran biodiversidad de especies, gran conjunto de relieves y bellos paisajes, como los que se encuentran en el Cañón de Nacapule.

El cañón posee diversos elementos de interés científico que lo hacen un espacio natural de gran importancia. Encierra el ecosistema más contrastante del semi-desierto sonorense, resguardado por altas paredes rocosas donde habita una gran biodiversidad de especies, además de especies endémicas como algunas palmeras y el árbol del nacapule (*Ficus pertusa*); este árbol es llamado así por Mayos y Yaquis: *nacapule*, en lengua cahita, significa lóbulo de oreja.

El género *Ficus* presenta algunos usos y propiedades característicos, el sicono, es decir, el pequeño fruto, compuesto resultante de una inflorescencia comprimida que se desarrolla dentro del receptáculo carnoso y hueco de *Ficus pertusa*, es comestible, y el látex presenta propiedades medicinales. Algunos de los usos que se le han dado a esta especie son de material para construir cercas naturales, de árbol de sombra y ocasionalmente de leña. Figura también como uno de los componentes para la elaboración del papel amate durante la época prehispánica (Ibarra et al. 2012). Según estudios

botánicos de Richard Felger (1999), en el cañón existe una gran diversidad de especies de plantas de origen tropical, que lo acerca al carácter de selva baja caducifolia en las zonas más húmedas. La vegetación que lo caracteriza es el matorral espinoso tropical.

Las especies de flora se encuentran a unos quinientos metros de la boca del cañón. Aproximadamente, resguarda 285 especies de plantas vasculares agrupadas en 215 géneros y 65 familias, entre las principales se encuentran *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Poaceae* y *Euphorbiaceae*. Otras especies que se localizan en el cañón son *Telosiphonia nacapulensis* y *Verbesina felgeri*; en poblaciones aisladas de géneros tropicales hay *Aphanosperma*, *Briquetia*, *Coccoloba*, *Ficus* y *Zanthoxylum* (Felger 1999).

Por otra parte, en su fauna existen especies de mamíferos, reptiles y anfibios, además de dos especies bajo estatus de preservación, el murciélago hocicudo (*Leptonycteris yerbabuena*) y la ardilla chichimoco (*Tamias dorsalis sonoriensis*) (Rivera 2009).

IV.II Antecedentes de la región de estudio

A lo largo del tiempo, México ha comenzado esfuerzos para establecer diversas reservas naturales, aunque de forma irregular, y no todas han terminado de manera positiva. A continuación se hace referencia a dos etapas importantes en el desarrollo del territorio que conforma el sitio de estudio. En la primera etapa se hace hincapié en decretos,

intervenciones y propuestas hacia dicho territorio y en la segunda, se consolida la participación de diversas instituciones, incluidos el estado y el municipio.

Primera etapa. Primeras áreas naturales en el estado

Entre 1936 y 1939 se crearon las primeras cinco reservas naturales en Sonora, sin una delimitación específica, se aproximaron a 260,000 hectáreas. Estas reservas naturales fueron el arroyo Los Nogales, cerca de Nogales; Cajón del Diablo, al noreste de Guaymas; zona protectora ciudad de Hermosillo; sierras Los Ajos, Buenos Aires y La Púrica, al sudeste de Cananea; y la reserva forestal nacional y refugio de fauna silvestre Bavispe, cerca del pueblo de Bavispe. No fue hasta 1963 que se decretó el refugio de las islas del Golfo de California, incluida la isla Tiburón. Las primeras reservas realizadas en el estado de Sonora se concentraron principalmente en áreas de bosque de pino y encino. Sólo el Cajón del Diablo y la zona protectora ciudad de Hermosillo incluyeron porciones del desierto sonorense (Búrquez y Martínez 2000).

Sonora se destaca por ser el estado con mayor número de áreas prioritarias para la conservación en el país; entre estas áreas se encuentran las sierras San Luis, La Mariquita, El Tigre, El Campanero y Mazatán; en ambientes costeros se encuentran Las Bocas, la bahía de Lobos, la sierra Bacha, el Cajón del Diablo y el estero El Soldado.

Cajón del Diablo

Nombrado espacio natural en 1937, abarcaba gran parte de la localidad de San Carlos y tocaba un punto del Cañón de Nacapule. Fue decretado reserva de caza por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)⁸ con el fin de preservar algunas de las especies de fauna, como aves, venado bura y cola blanca, que se habían visto en el lugar, sin embargo, “posteriores estudios de campo a este decreto arrojaron la sospecha de que dichas especies ya habían desaparecido del sitio o sus poblaciones se encontraban bajo fuertes presiones, entre ellas la cinegética, es decir, la caza de especies en su hábitat natural” (Gallo 2003).

Según el decreto original del Cajón del Diablo, sus límites, de acuerdo con su colindancia, eran al norte hasta el distrito de Hermosillo, al sur hasta el rancho La Pirinola, al este hasta los terrenos de El Portero, Ana María de la Fuente y Carrizo Orozco, al noreste hasta la bahía de Tastiota, y al oeste con terreno baldío. Con el paso del tiempo, al no recibir una atención adecuada por un largo periodo de tiempo, los límites originales se perdieron y resultan difíciles de ubicar de forma precisa, lo que hace imposible saber sus dimensiones primeras.

⁸ La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos tiene sus antecedentes en la Secretaría de Recursos Hidráulicos fundada en 1946. No fue hasta 1976 que se conformó como SARH, sin embargo, en 1994, pasó a ser lo que actualmente se conoce como Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Las funciones de manejo de caza forestal, suelo y agua se transfirieron a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y a la Comisión Nacional del Agua (CNA).

El 21 de diciembre de 1984, mediante un acuerdo formal, se realizó la transferencia de recursos del Cajón del Diablo de la SARH a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).⁹ Una vez hecho el trámite, el Cajón del Diablo pasó de la categoría reserva de caza a la categoría reserva especial de la biósfera. Sin embargo, el esfuerzo de conservación sólo se consiguió en papel, pues no se llevó a cabo ningún tipo de manejo o gestión para esta área. De acuerdo con los datos que proporcionó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se ha dado por hecho que este proyecto no fue más allá de lo mencionado, pues la categoría se derogó, y por lo tanto no hay legalidad en ella. Es por ello que actualmente sólo se recuerda como un intento de preservación de esa área.

A continuación se muestra una representación gráfica de la localización del proyecto en cuanto a la ubicación del Cañón de Nacapule (véase figura 8).

⁹ Fundada en 1982 y transformada en 1992 en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Figura 8.

Delimitación del área Cajón del Diablo



Fuente: elaboración propia, basada en información del Instituto Nacional de Ecología (1996).

Sierra El Aguaje

En la actualidad, una parte de San Carlos se caracteriza por un polígono espacial denominado la sierra El Aguaje, una cadena montañosa ubicada en la región serrana-costera de Sonora, que se eleva a más de 300 metros sobre el nivel del mar y es emblemática por su gran número de cañones, entre los que destacan once: San Pedro, Las

Barajitas, Los Anegados, El Orégano, El Alacrán, San Vicente, La Balandrona, Las Pirinolas, La Cantera, El Guálamo y El Nacapule.

Entre las características de mayor importancia que ofrece están los escurrimientos de tipo volcánico, ya sean perennes o intermitentes, de acuerdo con las lluvias de la temporada invernal, conocidos como “lloraderos” o aguajes, lo que le da el nombre a la sierra. Esta región se encuentra ubicada en una zona geotérmica potencial donde existen manantiales de aguas térmicas como el Aguaje de Robinson y el Aguaje de Santa Úrsula, cuyas aguas tienen una temperatura de 40°C (Gallo 2003).

La sierra El Aguaje es un componente paisajístico importante de San Carlos, ofrece riqueza en biodiversidad de flora subtropical y fauna característica de esa zona. Como se mencionó antes, el cañón se encuentra dentro de este polígono, que a su vez se encuentra dentro de los límites del ejido 13 de Julio.

Ejido 13 de Julio

Este núcleo agrario se creó por resolución presidencial el 15 de julio de 1968, y se publicó el 27 de agosto del mismo año, pero no fue hasta el 13 de mayo de 1976 que se ejecutó, según datos del registro agrario. En 1992, con las reformas al artículo 27 constitucional, la Secretaría de la Reforma Agraria declaró que los propietarios de estos terrenos particulares quedaban en libertad de hacer traslaciones de dominio, constituir sociedades y ceder en cualquier forma legal. En julio de 2003 se hizo el levantamiento oficial para su

sectorización y delimitación; 27 fueron las parcelas resultantes repartidas entre los ejidatarios. Por propósitos de repartición igualitaria, estas parcelas se consolidaron como franjas perpendiculares que dividían el ejido. En 2008 se entregaron los títulos de propiedad con la sectorización pertinente establecida legalmente a cada ejidatario; como resultado, la familia Dávila quedó como propietaria de la parcela en la que se encuentra la boca (entrada) del Cañón de Nacapule, parcela que se conoce como rancho El Baviso por sus mismos dueños ejidales, nombre que hasta la fecha sigue vigente (familia Dávila, entrevista realizada en septiembre de 2015).

Acciones de conservación (primera etapa)

El sitio se denominó como región prioritaria de conservación-Guaíma (RPC-Guaíma).

En 1991 se llevó a cabo un taller realizado por el Centro Ecológico del Estado de Sonora (CEES), en colaboración con investigadores de diversas partes de México y Estados Unidos, llamado *Taller sobre identificación y conservación de hábitats críticos y diversidad biológica en Sonora*, en donde fueron seleccionadas catorce áreas con el propósito de hacer un reconocimiento del estado actual, de las amenazas y de la riqueza biológica.

Otro de los objetivos del taller era encontrar las características necesarias para realizar una convergencia entre estos sitios, según factores como la cercanía geográfica y elementos biológicos similares. Esto ocurrió con la bahía San Pedro, la isla San Pedro

Nolasco y el mismo Cañón de Nacapule, que se unieron al área prioritaria para evaluación: el Cajón del Diablo (CEDES 2011).

En 1993, se elabora la *Propuesta de modificación del decreto que crea la reserva de caza Cajón del Diablo, para establecerla como reserva de la biósfera*, por la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología por medio de CEES y con lo establecido en el programa del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Sonora (SANPES), creado por la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (CEDES).

Segunda etapa

A principios del año 2000, el cañón fue denominado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) como región prioritaria de conservación (RPT), lo cual dio inicio a diversas intervenciones de varios actores. En 2003, por ejemplo, se llevó a cabo el *Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento de la región sierra del Aguaje, bahía de San Francisco e isla San Pedro Nolasco y sus aguas aledañas como una nueva área natural protegida*, realizado por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD 2003).

En 2004 empezaron trabajos de sociedad civil con la organización ambientalista Conciencia Ambiental, A.C. en el sitio de estudio, y en 2006 se creó un modelo de sendero interpretativo por esta misma organización.

No fue hasta 2009 que se realizó el decreto del *Programa de ordenamiento ecológico territorial de la costa de Sonora en dos unidades de gestión ambiental bajo políticas de conservación y protección* por CEDES (CEDES 2011).

En 2010 se llevó a cabo el *Estudio previo justificativo para proponer el Cañón de Nacapule, Municipio de H. puerto de Guaymas de Zaragoza, Sonora, como un área natural protegida estatal bajo la categoría de parque* por CEDES. En este mismo año, la valoración de factibilidad del proyecto del Cañón de Nacapule se realizó por la sociedad Cacto Azul, A.C. y, en 2011, gracias a su respuesta positiva comenzó el proyecto de turismo alternativo en el Cañón de Nacapule, apoyado por CONANP, CEDES, el gobierno municipal y Cacto Azul, A.C., gracias a los talleres de capacitación y las propuestas expuestas.

IV.III Problemática ambiental

Las propiedades comunales son territorios abiertos y de fácil acceso, lo que dificulta el monitoreo continuo del uso de sus recursos. Generalmente, reciben visitantes que buscan beneficios económicos personales y que, en algunos casos, no hacen un uso adecuado de los recursos. Muchos realizan actividades como la extracción de materiales -piedras, leña, plantas-; estas actividades dañan el paisaje, y acarrearán consigo otros problemas como la contaminación -basura, pintura, ruido, etcétera. No obstante, durante mucho tiempo el cañón se mantuvo aislado y poco conocido, pero el rápido desarrollo turístico de San

Carlos ha creado infraestructura de comunicaciones que ha aumentado la afluencia de visitantes en busca de opciones alternativas de turismo.

Con el paso del tiempo, se ha incrementado el interés científico y la preocupación de diversos sectores por la conservación, preservación y cuidado del entorno natural y ecosistemas que forman parte del cañón, como instituciones educativas, investigadores, grupos conservacionistas del medio ambiente, la prensa, los mismos dueños ejidales, que han visto a lo largo del tiempo cómo este sitio ha cambiado, y los turistas que viven la experiencia de visitarlo (Rivera 2009). El interés alcanzado se debe a las situaciones que han ocurrido en el cañón, desde eventos naturales hasta hechos producidos por el ser humano, gracias a las prácticas inadecuadas empleadas en el terreno.

Uno de los ejemplos más latentes de eventos naturales fue la devastación que sufrió gran parte de los ecosistemas pertenecientes al cañón en los meses de agosto y septiembre de 2009, cuando la zona fue alcanzada por la tormenta tropical Jimena,¹⁰ lo que transformó el relieve y arrasó con la biodiversidad; una de las consecuencias más severas fue la obstrucción de caminos por pedazos de vegetación y rocas sueltas, lo que hizo difícil el acceso por los senderos del cañón (Winkler 2012).

Sin embargo, los impactos ambientales en los que se vio envuelto el cañón no sólo se deben a eventos naturales, sino también a sucesos estrechamente conectados con la

¹⁰ El huracán Jimena fue el quinto y, después de su fortalecimiento, el tercer huracán mayor de la temporada de huracanes en el Pacífico oriental de 2009. Formado el 29 de agosto de este año frente a las costas de México, Jimena rápidamente se intensificó y adquirió categoría 2 en la escala de huracanes de Saffir-Simpson ese mismo día. Después de una pausa, el fortalecimiento alcanzó la categoría 4 al día siguiente (30 de agosto), y casi llegó a la categoría máxima en su pico de intensidad el 1 de septiembre. El huracán impactó en Sonora, México (Guaymas, San Carlos) el 3 de septiembre.

actividad del ser humano, relacionados con los sectores económico, turístico y social. La práctica de actividades sin medidas de preservación y un incorrecto uso del territorio afectó el estado natural del cañón y perturbó los ecosistemas y sus especies, tales como la creación de fogatas sin control, el desecho de basura en lugares inapropiados, el vandalismo (grafitis o pintadas) en rocas y árboles y la exploración de senderos.

El flujo masivo de personas en un destino natural, ya sea en ciertas temporadas o durante todo el año, propicia el proceso de pérdida del hábitat o ecosistema de una o más especies de flora y fauna, lo que puede representar un riesgo en la supervivencia y conservación de las mismas, gracias a la llegada de una nueva especie que oponga sus actividades a la vida del ecosistema (Winkler 2012). Para sitios con gran biodiversidad de especies de flora, el daño puede ser más fácil de detectar, pues las actividades del turismo generan un impacto evidente, como el maltrato constante de suelo gracias a pisadas de visitantes o exploradores que no conocen el área, además del impacto negativo de la vegetación, inclusive desde sus brotes (nacimiento de la planta). Es por ello que, si esto ocurriese en lugares donde exista alguna planta endémica bajo estatus de preservación, el daño aumentaría, pues se estaría acabando y limitando la reproducción de esta especie, por tanto, entre mayor sea la superficie afectada por este tipo de actividad, mayor efecto tendrá sobre el ecosistema y su biodiversidad con el paso del tiempo.

Para este trabajo, se consultaron dos investigaciones de distintas instituciones académicas, en Guaymas y Hermosillo, Sonora, con el fin de conocer los impactos negativos visibles conforme al análisis de los elementos de preocupación pertinentes para

los investigadores. Se retomará una parte de estas investigaciones, en donde se mencionan algunos de los resultados en cuanto a impactos negativos visibles, que arrojó la visita de campo respectiva en cada una, con el fin de conocer cómo se encontraba el estado del cañón en los años determinados en que fueron realizadas.

La primera fue la investigación hecha por el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES, hoy UES, Universidad del Estado de Sonora), en Hermosillo (Rivera 2009), donde el autor menciona algunos aspectos de los que se pudo percatar en su visita de identificación de problemas ambientales, elementos como contaminación (basura orgánica e inorgánica) en diversas partes del área de estudio y en el interior de las tinajas del mismo, también se mencionan palmas y árboles en un estado de sequía, rastros de tala y maltrato en cuanto al desprendimiento del suelo, así como daño a flores y hojas de diversas especies vegetales. Un aspecto que se menciona con un alto nivel de preocupación es la evidencia de incendio y fogatas realizados en el área de estudio y que dejaron secuelas en determinadas regiones, como especies de plantas calcinadas y rocas teñidas con carbón y ceniza. A pesar de esto, se menciona que algunas áreas identificadas del cañón demuestran indicios del proceso de regeneración como parte del proceso evolutivo natural (Rivera 2009).

La segunda investigación se realizó tres años más tarde, en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), unidad Guaymas (Winkler 2012). Este estudio se enfoca en el tema de impactos ecológicos; se trata de una evaluación de los efectos negativos que afectan los

ecosistemas pertenecientes al Cañón de Nacapule, con parámetros basados en las actividades realizadas en el sitio. Los resultados se analizaron de acuerdo con la metodología del estudio; se enlistan en los párrafos siguientes.

En primera instancia, se menciona la contaminación en el área, es decir, la basura encontrada en puntos visibles del cañón, además de recalcar la falta de un sistema de colecta y disposición adecuada para el manejo de los desechos.

El segundo elemento se refiere a los desechos fecales encontrados en el sitio, pertenecientes a la especie equina; este hecho se recalca porque dicha especie es introducida en el ecosistema y, por tanto, representa un impacto en él. Además, se encontraron desechos humanos, al igual que restos de papel higiénico, en lugares poco visibles.

El tercer punto importante habla de las fogatas; la investigación afirma haber ubicado alrededor de siete anillos¹¹ dentro del cañón, además de señales de troncos cortados para alimentar estas fogatas clandestinas.

Por último, como cuarto elemento se encuentran los grafitis o pintadas dentro del sitio. La investigación arrojó que existen aproximadamente setenta grafitis de distintos tamaños y colores, que fueron encontrados en troncos de árboles secos, piedras, plantas, paredes del cañón e inclusive en los mismos letreros. Cabe mencionar que el grafiti no es

¹¹ Dentro de los anillos, conjuntos de piedras acomodadas en forma de círculo, se enciende la fogata; un indicio de fuegos prohibidos en el área.

considerado una actividad recreativa, sino un acto vandálico que propicia problemas graves, pues afecta al ecosistema y es muy difícil recobrar el estado en el que se encontraba anteriormente el área dañada (Winkler 2012).

IV.IV Resumen de esfuerzos de gestión y conservación de la región

A lo largo del tiempo, han existido muchos esfuerzos institucionales que directa o indirectamente han incluido al cañón en un intento de gestionar el territorio. A continuación se anexan dichas actividades en orden cronológico. Todos pertenecen a la primera etapa, según los antecedentes del territorio (véase figura 9).

Figura 9.

Gestión del territorio del que forma parte el Cañón de Nacapule (etapa I)

Año	Actividad
1936-1939	Se decretaron las cinco primeras áreas naturales en Sonora, entre ellas el Cajón del Diablo.
1937	La zona del Cajón del Diablo fue decretada reserva de caza.
1968	Formación del núcleo agrario, hoy ejido 13 de Julio, régimen de propiedad comunal.
1976	Se ejecutó legalmente el núcleo agrario.
1984	Reserva especial de la biósfera el Cajón del Diablo, cambio efectuado únicamente en papel; no se llevó a cabo ningún tipo de manejo.
1991	Taller sobre identificación y conservación de hábitats críticos y diversidad biológica en Sonora, por CEES, donde se adhirió el cañón al área conocida como Cajón del Diablo.
1992	Reforma agraria, traslación de dominio, construcción de sociedades, traspaso de derechos en forma legal y disposición de estas tierras.
1993	Propuesta de modificación del decreto que creó la reserva de caza del Cajón del Diablo, para establecerla como reserva de la biósfera, por la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, por medio del Centro Ecológico y con lo establecido en el programa Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Sonora (SANPES), creado por CEDES.

Fuente: elaboración propia, con base en Rivera (2009).

A continuación se presentan los hechos ocurridos en la segunda etapa en el territorio, donde se hace referencia a los diversos estudios e intervenciones por organizaciones a favor de su cuidado y conservación (véase figura 10).

Figura 10.

Gestión del territorio del que forma parte el Cañón de Nacapule (etapa II)

Año	Actividad
2000	Región terrestre prioritaria (RTP) para la conservación número 18, El Cajón del Diablo (Arriaga et al. 2000, véase mapa en Anexo 4).
2003	Propuesta mediante estudio previo justificativo para proponer al cañón como ANP CIAD-Guaymas.
2003	Sectorización de manera formal del ejido 13 de Julio. Se pasa de propiedad comunal a propiedad privada.
2004	Empezaron los trabajos de sociedad civil con la organización ambientalista Conciencia y Educación Ambiental, A.C.
2006	Se diseñó el sendero interpretativo en el lugar, que constaba de una ruta de 1.5 kilómetros, con sus respectivos señalamientos por Conciencia y Educación Ambiental, A.C.
2008	Se entregaron los títulos de propiedad a ejidatarios.
2009	Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) de la Costa de Sonora en dos unidades de gestión ambiental (UGA) bajo las políticas de conservación y protección por CEDES.
2010	Se realizó el estudio de factibilidad del proyecto del Cañón de Nacapule por la sociedad Cacto Azul, A.C.
2010	Estudio previo justificativo para proponer al Cañón de Nacapule, Municipio de H. puerto de Guaymas de Zaragoza, Sonora, como un área natural protegida estatal bajo la categoría de parque por CEDES.
2011	Comenzó el proyecto de turismo alternativo en el Cañón de Nacapule, apoyado por CONANP, CEDES, el gobierno municipal y Cacto Azul, A.C.

Fuente: elaboración propia, con base en Rivera (2009).

No existe un instrumento de conservación y protección ambiental específico para el sitio de estudio, pero como se ha mencionado, se han realizado diversas investigaciones de instituciones académicas, las cuales han presentado propuestas para su conservación.

Capítulo v. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados que arrojó la investigación de acuerdo con las diversas herramientas utilizadas; se despliega la información sobre la situación actual del cañón y su desarrollo como proyecto en cuanto a la percepción de los usuarios, las organizaciones y el investigador.

V.I Situación actual

Proyecto turístico

Desde el año 2011, gracias a la familia Dávila, al apoyo de CONANP y CEDES y a la colaboración del municipio de Guaymas y Cacto Azul, A.C., se ha desarrollado un proyecto turístico que ofrece actividades relacionadas con el turismo alternativo, se construyeron las instalaciones necesarias para captar un mercado específico de eco-turistas y amantes de la aventura. Este proyecto tiene como propósito ofrecer una alternativa diferente a las actividades de San Carlos, busca un contacto estrecho entre el turista y la naturaleza, y uno de sus beneficios es el de mejorar los atractivos naturales que el sitio posee, con un toque de funcionalidad y atractivo y no solamente con la contemplación de lugar; todo esto con el menor impacto ambiental y con beneficios en los aspectos económico y social de sus beneficiarios.

En el área de la entrada del cañón se edificaron diversos elementos que propician las actividades del turismo de aventura, como cinco tirolesas (véase figura 11), que conforman un circuito aéreo que mide aproximadamente ochocientos metros de distancia, con aplicaciones de rapel y escalada, un puente colgante y conexiones entre estas actividades, que ofrecen un paquete completo para los turistas. Además, para complementar el proyecto, se han adaptado elementos como señalamientos, carteles de información, palapas, basureros, paquetes de guía turístico y actividades recreativas en el sitio, en busca del desarrollo turístico y sostenible de este destino.

Figura 11.

Tirolesa en el Cañón de Nacapule



Fuente: foto tomada de *Outdoor Sonora: tour San Carlos*, en YouTube (<https://youtu.be/uuQApwxDDuk>), consultado el 18 mayo de 2015.

El sitio también ofrece un paseo por el sendero que recorre gran parte del cañón (véase figura 12), con excursiones que incluyen guías turísticos; esto ha propiciado una mayor cantidad de visitantes que gustan de realizar estas actividades en contacto con la naturaleza.

Figura 12.

Senderismo en el Cañón de Nacapule

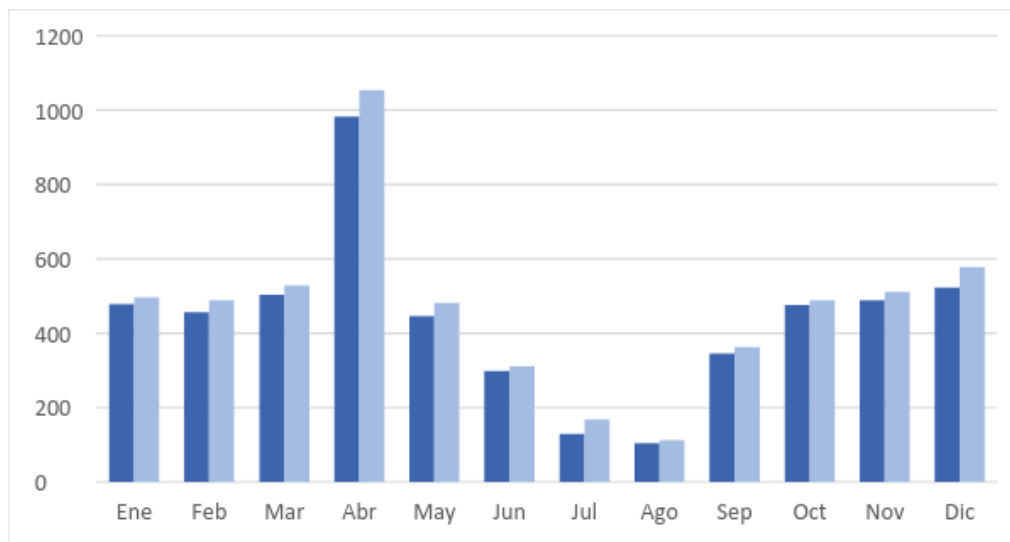


Fuente: foto tomada de *Outdoor Sonora: tour San Carlos*, en YouTube (<https://youtu.be/uuQApwxDDuk>), consultado el 18 mayo de 2015.

Según información proporcionada por la familia Dávila, el número de visitantes promedio al mes se aproxima a los cuatrocientos turistas, dependiendo de la temporada en la que se encuentre el cañón (véase figura 13).

Figura 13.

Número de visitantes al Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado por el eje Y. Se representa en el tono oscuro la afluencia del año 2014 y en tono claro la afluencia de usuarios en 2015. Fuente: elaboración propia con base en la entrevista realizada a la familia Dávila en diciembre de 2015.

En la figura anterior se puede observar que el número de visitantes varía de acuerdo con factores como el clima y los meses destinados a semana santa o vacaciones de verano; según información recopilada con el dueño del cañón, hay meses de temporada baja cuando aspectos como la lluvia, las temperaturas altas o bajas o los ciclos escolares disminuyen la cantidad de usuarios. Durante los meses de febrero, marzo y abril se recibe la mayor cantidad de visitantes; Semana Santa es la temporada más fuerte. En junio, julio y agosto, por el contrario, la temperatura alta hace que la afluencia de turistas sea más reducida. El año 2015 presentó un crecimiento en la cantidad de visitantes, comparado con

2014, gracias a la difusión que se ha dado del sitio. Como medio de promoción se incorporaron elementos de difusión social: la página de internet oficial del sitio (elnacapule.com) y la página de red social Facebook (facebook.com/canonde.nacapule).

Según las necesidades de los usuarios del cañón, se han implementado diversos servicios que complementan el producto turístico en general, como servicios sanitarios, vigilancia, puesto de información y áreas de descanso, por lo que se cobra una cuota de acceso (veinte pesos por persona) para mantener dichos servicios y dar mantenimiento constante al sitio. Además, se cobra por separado por el uso de cada elemento recreativo, como las tirolesas y el puente colgante (véase figura 14).

Figura 14.

Puente colgante (para rapel) en el Cañón de Nacapule



Fuente: foto tomada de *Outdoor Sonora: tour San Carlos*, en YouTube (<https://youtu.be/uuQApwxDDuk>), consultado el 18 mayo de 2015.

Desarrollo del proyecto

El proyecto que se ha llevado a cabo en el Cañón de Nacapule empezó como una idea de los dueños al contemplar la afluencia de visitantes que este sitio captaba, además de los problemas que se propiciaban al contar con fácil acceso y poca vigilancia. Gracias al apoyo de CONANP, CEDES, el municipio de Guaymas y Cacto Azul, A.C., se realizó el primer plan de gestión y desarrollo para este proyecto, acciones que se llevaron a cabo a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) de 2010 a 2013.

A continuación se presenta la información según las actas de dictamen técnico de los apoyos otorgados a la familia Dávila para la realización del proyecto del Cañón de Nacapule. También se muestran apoyos otorgados para el desarrollo de otro rancho llamado El Nacapule, que también pertenece a la familia Dávila, donde se han hecho algunas instalaciones con base en el subsidio solicitado a PROCODES (véase figura 15). Esta información concierne al proyecto, dado que el rancho se suma al progreso del cañón: uno de los senderos que ofrece como ruta para su visita termina su recorrido en terrenos del Nacapule.

Figura 15.

Apoyos para proyectos turísticos otorgados por PROCODES, 2010-2014

Año	Localidad	Concepto de apoyo
2010	Cañón de Nacapule	Estudio de factibilidad.
2011	Cañón de Nacapule	Continuación de infraestructura para proyecto de vigilancia y turismo.
2011	Rancho El Nacapule	Continuación de equipamiento para quesera.
2011	Rancho El Nacapule	Cabaña ecoturística.
2011	Rancho El Nacapule	Represas de piedra acomodada.
2011	Cañón de Nacapule	Administración, gestión y organización.
2012	Rancho El Nacapule	Proyectos ecoturísticos: cabaña ecoturística.
2012	Cañón de Nacapule	Proyectos ecoturísticos: vigilancia.
2012	Cañón de Nacapule	Proyectos ecoturísticos: tirolesa
2013	Rancho El Nacapule	Proyectos productivos (proyecto ecoturístico).
2014	Rancho El Nacapule	Proyectos ecoturísticos (concepto no determinado).
2014	Rancho El Nacapule	Proyectos ecoturísticos (concepto no determinado).
2014	Rancho El Nacapule	Iluminación fotovoltaica para cabaña (proyecto ecoturístico).

Fuente: elaboración propia, con base en actas de dictamen técnico y económico de solicitud de apoyo de PROCODES por CONANP, de 2010 a 2015.

En la tabla anterior se presentan todos los apoyos otorgados de acuerdo con el criterio de puntuación señalado por PROCODES, en donde las mencionadas solicitudes de subsidio recibieron las puntuaciones más altas según la prioridad del proyecto para su realización. En 2010 se presentó el primer apoyo otorgado al proyecto turístico del cañón, cuando se realizó un estudio de factibilidad; al año siguiente se instaló infraestructura y se concedió el apoyo para la vigilancia del sitio y la gestión administrativa; en 2012 se otorgó el apoyo para la realización de la primera tirolesa.

Todos los apoyos otorgados por PROCODES desde 2010 hasta ahora suman una cantidad aproximada de \$571,400 pesos, destinados a proyectos turísticos desarrollados en el Cañón de Nacapule y en el rancho El Nacapule, en la RPC-Guaíma. En 2016 no habrá apoyos, ya que el proyecto ha alcanzado su sustentabilidad económica, un éxito según la apropiación del proyecto para la familia Dávila como dueños y gestores del mismo.

Reconocimiento del sitio (visita de campo)

Según la investigación de campo para el reconocimiento en el área, realizada el 3 de abril de 2015, la situación actual del cañón presenta una mejora creciente comparada con la problemática expuesta en las investigaciones mencionadas en el capítulo anterior (Rivera 2009; Winkler 2012).

El sitio cuenta con pocos carteles para el acceso, en la entrada hay uno de gran tamaño con el nombre, las actividades y el reglamento del sitio; existen unas edificaciones para sanitarios y una oficina pequeña, además de una palapa que cuenta con bancas de madera. En los letreros también se indica que no existen basureros dentro del recorrido, por lo que es de suma importancia que toda la comida y bebida que se consuma dentro del cañón sea retirada por los mismos usuarios en bolsas plásticas, desechadas posteriormente al finalizar el recorrido.

Más adelante, se encuentra el primer punto de interés, donde se llevan a cabo las actividades de turismo de aventura, desde el sendero se pueden ver las diversas

adaptaciones para tirolesas, puentes colgantes y rapel; durante el recorrido por el camino es necesario esquivar algunas rocas y buscar la dirección correcta para el acceso, ya que el camino se vuelve confuso aunque sólo exista uno.

En el mismo sendero se pudieron observar rastros de basura, aunque no en lugares muy visibles; algunas especies de insectos se dejaron ver, como mariposas, libélulas, saltamontes y mantis religiosas, además de reptiles, como ranas, que se encontraban en los pequeños charcos y en la corteza de las palmas. También aparecieron durante un período corto algunas ardillas en la zona rocosa, pero no se pudo distinguir a qué clase pertenecían.

Como punto a favor, en el interior del cañón no se encontró más basura, pero se observó maleza o ramas secas que obstruían algunas partes del sendero. Se encuentran algunos letreros que muestran el camino para el recorrido del sitio, sin embargo, están hechos de cartón o madera, probablemente colocados por visitantes y, por tanto, no son acordes con el proyecto turístico.

En cuanto a grafitis, se pudo observar algunos que probablemente se realizaron en algún momento cuando no había vigilancia, pues no lucían recientes. No se observó ningún rastro de fogatas o incendios.

El problema de mayor preocupación es la falta de un sendero establecido que sea considerado por los visitantes y que no ponga en riesgo algún ecosistema; los usuarios del lugar que no llevan guía turístico pueden explorar libremente por el cañón, cosa que se puede observar desde un punto de descanso dentro del mismo. Los turistas se pasean por

entre los árboles, sobre las piedras, escalando rocas y subiendo a las partes altas del cerro, lo cual representa un peligro tanto para ellos como para el ecosistema.

V.II Actores involucrados en la gestión

Relación de actores

Para conocer a los actores del sitio se recurrió a la técnica bola de nieve mencionada con anterioridad. Los dueños y principales gestores del cañón fueron los primeros actores consultados. Se les pidió que identificaran a las principales organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil con las que han trabajado para mejorar la gestión del lugar. En una segunda etapa, se contactó a los actores mencionados por la familia Dávila; después a aquellos mencionados por estos últimos. Idealmente, esta técnica debe seguirse hasta “disipar” la identificación de nuevos actores; el nivel de profundidad del estudio actual permitió identificar, en poco tiempo, a los actores más relevantes.

En la figura 16 se presentan, en el formato de socio-matriz, las relaciones que se dieron de acuerdo con las entrevistas realizadas a gestores y ONG, donde se identificaron a doce actores relevantes.

Figura 16.

Socio-matriz de actores sociales con base en su participación en la gestión del sitio

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)	l)
a) Familia Dávila		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
b) CONANP	1		1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
c) CEDES	1	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0
d) CIAD	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
e) Municipio de Guaymas	1	1	0	1		0	0	1	1	0	0	1
f) Cacto Azul, A.C.	1	1	1	0	1		0	0	1	0	1	0
g) COFETUR	1	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
h) ITSON Guaymas	1	1	1	0	1	0	0		0	0	1	0
i) DICTUS-UNISON	1	1	0	0	0	1	0	0		0	0	0
j) Ecoturismo del Noroeste	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0
k) Ecorides	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		0
l) Conciencia Educación Ambiental	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada a través de entrevistas a gestores turísticos y ONG.

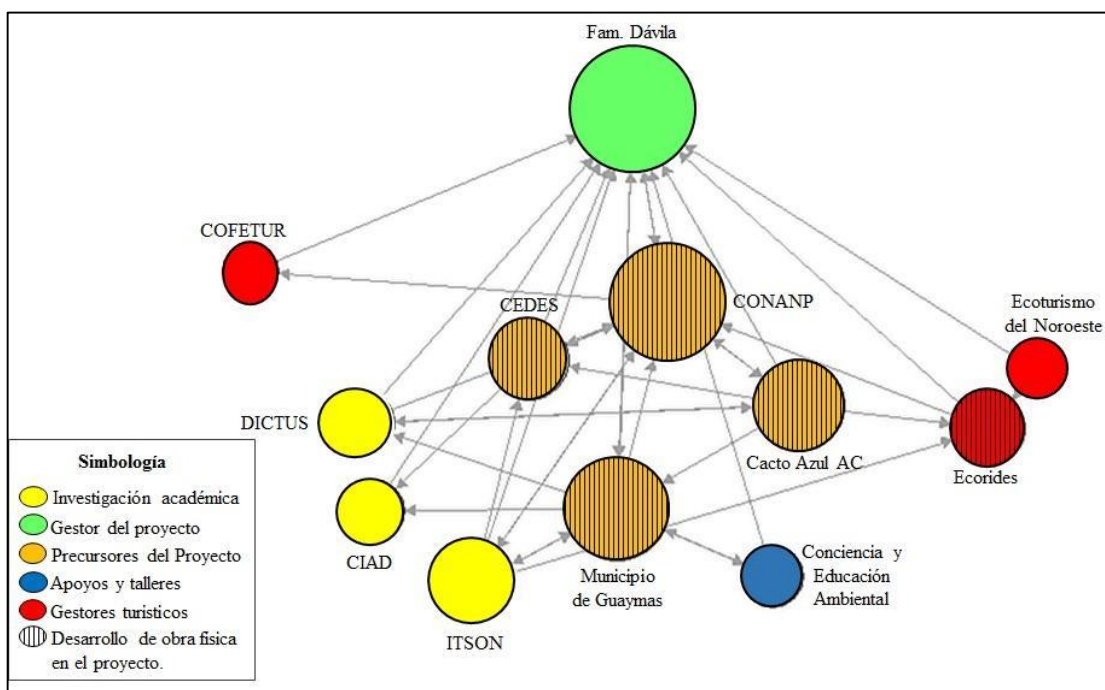
El resultado se presenta como una matriz; el valor 1 significa que fue mencionado como actor relacionado con el proyecto, y el valor 0, lo contrario. La matriz que se muestra expone, a lo largo de las filas, las nominaciones realizadas por el actor entrevistado y las que recibió; la diagonal principal no está definida, es decir, un actor no puede nominarse a sí mismo. A partir de esta diagonal, es posible verificar que no se trata de una matriz simétrica, pues la matriz triangular superior es distinta a la inferior. Un ejemplo de esto es que todos los actores entrevistados mencionaron a la familia Dávila como actor relacionado con el proyecto del cañón, sin embargo, ella sólo reconoce a dos de los entrevistados (CONANP y el municipio de Guaymas).

Red de relaciones

La matriz que se presenta en la tabla 4 se puede representar gráficamente mediante el uso de algunas herramientas de análisis de redes sociales. La figura 17 muestra a cada actor como un nodo donde su tamaño está en función del número de nominaciones recibidas; las flechas muestran la dirección de cada nominación; las flechas en dos sentidos indican reciprocidad.

Figura 17.

Red de relaciones entre actores entrevistados



Fuente: elaboración propia con base en las entrevistas a gestores turísticos y ONG.

El color de los nodos en la gráfica de la figura 17 representa una clasificación de actores según el tipo de participación predominante que tuvieron en el sitio de estudio. El color amarillo representa aquellos actores que realizaron investigación científica; el verde, a los dueños actuales del cañón; el naranja se refiere a los actores involucrados en el desarrollo del proyecto desde su inicio; el azul, a los proveedores de apoyos y talleres a ejidatarios; finalmente, el color rojo se refiere a los gestores o tour-operadores en el ámbito turístico. Además, se agrega el sombreado para señalar a aquellos actores que realizaron obra física en el proyecto del cañón.

Esta red se ha diseñado para presentar, de acuerdo con el número de nominaciones, una escala de aumento o disminución del tamaño de los nodos; el nodo será más grande de acuerdo con un número alto de menciones y será más pequeño con base en un número más reducido; gracias a esto se puede notar que los nodos ubicados al centro de la gráfica tienen más nominaciones, mientras que los nodos localizados en la periferia tienen menos.

En general, esta herramienta probó ser muy útil para identificar y mostrar de forma gráfica al conjunto de actores involucrados en la gestión del Cañón de Nacapule, su grado de visibilidad e interconectividad con otros actores y su tipo de participación.

V.III Gestores y ONG

A continuación se presentan los datos recolectados a través de las entrevistas, se detalla cada actividad que se realizó en el cañón y se expone la información que cada uno de los actores aportó en cuanto al tema.

Familia Dávila: dueños ejidales y gestores del proyecto turístico (entrevista realizada el 15 de septiembre de 2015)

El primer actor, el más importante, es la familia Dávila, dueña de la parcela del ejido 13 de Julio en la que descansa el Cañón de Nacapule y gestora del proyecto turístico.

La idea del proyecto turístico comenzó cuando la familia Dávila, años atrás, se percató de los problemas originados por el acceso libre al cañón. Los pocos visitantes eran turistas locales que conocían esta parte de los cerros o ganaderos que buscaban un lugar para la alimentación de su ganado; como consecuencia, la familia empezó a notar la contaminación que se acumulaba, las fogatas que podrían causar incendios y toda la problemática derivada de la vigilancia inexistente. Así fue mencionado por un representante de la familia Dávila: “Se estaban acabando el cañón, la gente entraba y hacía sus fiestas allá adentro, que las carnitas asadas, que dejaban las fogatas prendidas, fue cuando se empezaban a ver muchos incendios en el lugar. El grafiti era otro problema, realmente se estaba acabando el cañón” (familia Dávila, entrevista de 2015).

Todo esto derivó en contaminación, basura y otros problemas que afectaba al lugar en imagen, en sus ecosistemas y en el valor sentimental que la familia tenía por el área. Poco a poco tomaron medidas de seguridad de forma personal, vigilaban los comportamientos de los visitantes dentro del sitio y trataban de aminorar todos estos problemas en los que se veía envuelto el cañón. No fue hasta 2008 cuando la familia Dávila recibió el título de propiedad en donde se especificaban los límites de la parcela que contenía al cañón. El mismo dueño comenta que jamás ha tenido algún problema con los otros ejidatarios que comparten el ejido 13 de Julio, sin embargo, tener el título en mano hizo que se decidiera a empezar con el proyecto. Ellos ya habían sido visitados por el personal técnico de CONANP, quien los asesoró acerca del valor y el potencial del sitio.

En 2011 comenzó el desarrollo del proyecto turístico, se instalaron los primeros señalamientos en la zona con el objetivo de prohibir la basura y alguna información general del sitio. Después, con ayuda de CONANP, continuaron con la adaptación de la primera tirolesa y equipo de rapel. “Últimamente nos hemos enfocado en el turismo de aventura, que realmente en Sonora no está explotado, no ha sido el *boom* todavía, pero se está trabajando en ello, porque poco a poco estamos viendo el crecimiento y la aceptación en la gente” (familia Dávila, entrevista de 2015).

En un inicio, los visitantes se oponían a este tipo de proyectos turísticos en la zona, les molestaba tener que pagar por el acceso, pues no entendían que esto ayudaría al cañón a mantenerse y desarrollarse. Los visitantes comenzaron a aceptar este costo al hacerse

obvios la mejoría y el crecimiento en las instalaciones del cañón, con lo cual los Dávila fortalecían sus ganas de seguir desarrollando el proyecto.

Este proyecto lleva cuatro años en desarrollo. La primera etapa incluye cinco tirolesas, un puente colgante, instalaciones de rapel, escaladas y el sendero que atraviesa una parte del cañón y muestra la vida natural que hay en él. La familia espera que la segunda etapa comience antes de finalizar el año 2015, que traerá más atracciones y actividades para las necesidades de los visitantes.

Este es un proyecto que va poco a poco, ahorita se encuentra en pañales este proyecto, conforme al capital, hemos ido poco a poco. A lo que va saliendo, se le está invirtiendo y la prueba está en lo que se ofrece aquí... Yo veo las necesidades que hay, pero si tuviéramos el capital ya se tendría un parque de diversiones, porque precisamente sabemos el potencial que tiene. Yo creo que aquí lo que ha faltado es trabajar un poco más con dependencias, tal vez buscar recursos aquí y buscar recursos allá, porque sí tiene un valor latente el Cañón de Nacapule (familia Dávila, entrevista de 2015).

En la actualidad, el cañón recibe de 3,600 a 4,800 visitantes por año, aproximadamente, según registros de la familia Dávila. Quienes visitan el cañón son turistas que verdaderamente aprecian el lugar y los elementos que se ofrecen, y no van con fines de entretenimiento sin control o desorden, y aunque existen visitantes que aún gozan

de estas actividades negativas, su número se ha reducido y los gestores y colaboradores del proyecto han tratado de crear conciencia en ellos acerca del valor que el cañón posee.

Valor e importancia del sitio

El valor más palpable que la familia Dávila percibe del cañón es el recreativo, pues con todo el proyecto de actividades de aventura que han desarrollado captan turistas de diversas partes de México. Últimamente ha sido anfitrión de grupos provenientes de Veracruz y Monterrey, quienes tienen la actividad del turismo de aventura como objetivo común, y vienen atraídos por la promoción de boca en boca de los diversos visitantes que viven la experiencia.

El valor científico también tiene importancia, pues se asegura que diversas escuelas han tomado este sitio como un lugar de exploración y aprendizaje en cuanto a los recursos naturales que ofrece, tanto escuelas locales como de otros sitios, como Hermosillo y Obregón, universidades y preparatorias principalmente. “Año con año hemos tenido escuelas nuevas, se ha incrementado la cartera de visitantes, un ejemplo de esto es que el año pasado nos visitaron escuelas de Navojoa, y este año nos visitaron escuelas de Mochis, es aquí donde se ven los resultados” (familia Dávila, entrevista de 2015).

CONANP (entrevista realizada el 8 de agosto de 2015)

Desde 2008, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha participado en proyectos en el Cañón de Nacapule y predios a su alrededor, donde ha apoyado con cursos y talleres destinados a propietarios y beneficiarios, así como estudios. Su objetivo es brindar apoyo a beneficiarios que tienen interés en la protección y conservación de los recursos naturales del destino. Realizan visitas periódicas para darle el seguimiento apropiado a estos proyectos. Además, se enfoca primordialmente en el cañón como un área prioritaria de conservación, aunque no tenga la categoría de ANP, y buscan el trabajo continuo con los propietarios del cañón.

En esta región se han llevado a cabo proyectos con recursos a fondo perdido provenientes de CONANP; se han pedido por diversos ejidatarios gracias a diferentes motivos, entre los más importantes se encuentran los proyectos de conservación de suelo y de agua, infraestructura como palapas, cercos y rutas de interpretación, así como estudios de factibilidad y procesos de capacitación para propietarios del sitio.

En un principio, CONANP generaba discusión entre los propietarios de los predios, quienes sólo habían estado en contacto con otro tipo de dependencias: la Secretaría de Agricultura, en el área de ganadería, y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), entre otras, y nunca habían escuchado de alguna dependencia que ofreciera su apoyo en el área de conservación. Poco a poco se adaptaron a esta perspectiva, captaron la idea y acoplaron sus intereses al desarrollo de proyectos, pues se les había ofrecido la oportunidad de

explotar el lugar desde el punto de vista de la conservación, lo cual generaría ingresos económicos y, al mismo tiempo, crearía conciencia sobre la preservación del sitio.

Según CONANP, el proceso de maduración del proyecto en el cañón ya se alcanzó, pues es evidente que los mismos propietarios tomaron su propio impulso y continúan desarrollando el proyecto ellos mismos y se necesita menos apoyo. Aunque no se podría llevar a cabo la acción de convertir a la zona en ANP, se ha hecho un buen trabajo en cuanto al desarrollo turístico, a la par de la conservación del sitio.

Valor e importancia del sitio

El Cañón de Nacapule contiene varios atributos desde el punto de vista de la conservación. El valor ecológico se obtiene gracias a sus especies endémicas y que presenta la confluencia de varios ecosistemas en un mismo nicho. También es importante el contraste entre la zona tropical y la desértica y se hace hincapié en la manera en que se establecen las correlaciones y los flujos de la diversidad biológica presente en el cañón. De igual manera, posee un valor antropológico, tiene una larga historia como sitio de convergencia de distintas culturas; en los últimos siglos, fue una frontera de convergencia entre las tribus Yaqui y Seris. El valor escénico y paisajístico que el cañón ofrece y el valor recreativo le confieren un interés ecoturístico.

CEDES (entrevista realizada el 12 de octubre de 2015)

La Coordinación de Áreas Naturales Protegidas de CEDES, a partir de 2007, realizó sus primeros trabajos en la zona de la sierra El Aguaje, donde comenzó con el desarrollo del SANPES desde CEES, antes de que éste se fusionara con el Centro de Investigación y Desarrollo de los Recursos Naturales del Estado de Sonora (CIDESON).

Una vez que comenzaron los proyectos con SANPES, se realizaron estudios para situar todas las áreas prioritarias con potencial para conservación, y a partir de esto se trabajó en el Cañón de Nacapule en aras de reactivarlo y decretarlo como ANP. Gracias a esto, entre 2010 y 2011 surgió el *Estudio previo justificativo para proponer el Cañón de Nacapule, municipio de H. puerto de Guaymas de Zaragoza, Sonora, como un área natural protegida estatal bajo la categoría de parque* (CEDES 2011), que tenía como objetivo la conservación y la restauración de la estructura del cañón. Este decreto trataba de proveer un modelo turístico sustentable para el área, pues según la investigación necesitaba el régimen de conservación para devolver los atributos naturales que ofrece el cañón. Este estudio se propuso para llegar a un aviso de decreto, que no se pudo consolidar, pues, según información recolectada con CEDES, el cañón aún pertenece al área del Cajón del Diablo. El estudio también fue mencionado en la prensa local con el objetivo de conseguir y recopilar información de expertos en esta área, sin embargo, el área de estudios legislativos del Gobierno del Estado rechazó la propuesta, ya que era necesaria la

derogación del decreto de la reserva del Cañón del Diablo, la cual, hasta ahora, no ha sido considerada ni trabajada.

CEDES también visitó el cañón con fines científicos en cuanto a caracterizaciones de la flora y la fauna del lugar, para detectar si existen especies endémicas como algunos tipos de palmas y la ardilla chichimoco, además de elementos como el agua dulce permanente que corre por el sitio; todo esto con el propósito de preservar los recursos naturales.

La Coordinación busca que se constituya al Cañón de Nacapule como ANP de carácter estatal, cosa que serviría como modelo turístico sustentable que ayude a los beneficiarios ejidales a autosustentar su forma de gestión actual para el beneficio turístico y, al mismo tiempo, el de la conservación natural.

Valor e importancia del sitio

Según CEDES, la importancia del sitio se debe a la preservación de la flora y la fauna, la gran diversidad de riqueza biológica y el resguardo de especies endémicas; también menciona el valor paisajístico gracias a la belleza del lugar y a su medio ambiente, y hace referencia al agua dulce que corre en pequeños riachuelos en el cañón en diversas temporadas.

CIAD Guaymas (entrevista realizada el 30 de septiembre de 2015).

La relación de CIAD con el lugar empezó en 1994, con excursiones de reconocimiento científico y visitas de estudio de alumnos de maestría del Tecnológico de Monterrey, campus Guaymas, para la asignatura de Biogeografía. Todo esto antes de que el cañón se abriera al público en general, ya que en ese año todavía era un destino desconocido para muchos turistas e inclusive residentes del mismo municipio. Nueve años después, en 2003, se realizó el *Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento de la región Sierra del Aguaje, bahía San Francisco e isla San Pedro Nolasco y sus aguas aledañas como una nueva área natural protegida* (Gallo 2003).

En este período, la institución pudo percibir problemas como la fauna nociva, el ganado que tomaba esta zona como área de alimentación, que afectaba la vegetación del sitio, además, encontraron rastros de fuego en palmeras y de fogatas. No obstante, estos impactos no eran tan significativos, pues se encontraban esporádicamente. Así lo mencionó la institución en la entrevista: “En el cañón no había rastros de pisadas humanas y se podían apreciar las especies endémicas que se encontraban ahí” (CIAD, entrevista de 2015).

El estudio realizado por CIAD de Guaymas tenía el propósito de demostrar todo el potencial que el cañón contenía para protegerlo y conservarlo en cuanto a recursos naturales, pues pretendía conocer el máximo de la biodiversidad de especies de flora y fauna, con base en aspectos como humedad, sol, viento y la sombra de cada área del cañón, con el fin de conocer su riqueza específica detalladamente, los valores de conservación del

lugar y saber qué tanto perjudicaría económicamente a la sociedad en caso de ser conservada. Se llegó a la conclusión de que el lugar no representaba potencial económico en cuanto a otras actividades, como la agricultura o la minería, por lo que no se le quitaría nada a la sociedad.

Según el desarrollo del estudio, se logró un aviso de decreto en 2005, aunque no se consolidó y se detuvo esta iniciativa, conocida como Guaima, en 2006, pues algunos beneficiarios pensaban que afectaba a algunos intereses económicos, mineros y pesqueros de zonas cercanas. Se llevaron a cabo foros en el Hotel Playa de Cortés, con visitantes de Hermosillo, Ciudad de México y residentes locales, con el fin de discutir esta iniciativa entre el grupo de conservacionistas y gente que se oponía. Estos foros se realizaban con el fin de informar al pueblo la idea de la conservación del área natural, en aras de transparencia, pues era necesario que se tomara la decisión consensuada de constituirse como ANP por todos los sectores sociales.

Aunque en la actualidad continúan los intentos de transformar esta región en ANP, ya existen muchos intereses opuestos, como los de algunos ejidatarios, dado el potencial turístico que posee. CIAD propuso a ejidatarios hacer andadores específicos en la zona para cuidar los recursos y ecosistemas, pues piensa que la actividad turística se puede enderezar y el lugar se pueda arreglar. La institución también menciona que existe la preocupación de conservar el sitio por parte de la sociedad de San Carlos local y la extranjera. Sin embargo, este centro de investigación tiene un contacto errático con los ejidatarios, y es por ello que no se ha suscitado una relación con el Cañón de Nacapule últimamente.

Valor e importancia del sitio

CIAD considera que gracias a la biodiversidad de especies que se han adaptado al cañón y su entorno, éste posee valor ecológico. “Cuando entras al cañón sientes el cambio de temperatura por las paredes, por la humedad, se percibe la biodiversidad, pues todos estos factores no permiten que el sol seque todo... A esto es a lo que se le llama barrera geográfica, que afecta positivamente la biodiversidad” (CIAD, entrevista de 2015).

Algunas especies de plantas han estado ahí desde la época de las glaciaciones, hace alrededor de 25 mil años, de acuerdo con cambio de relieves de la tierra, quedaron atrapadas en el cañón, donde evolucionaron para adaptarse; por esta razón se les considera endémicas, pues se dan solamente en esa zona.

El valor científico existe gracias a la cantidad de información que se puede recopilar: distribución de seres vivos y biodiversidad de especies para su estudio, en cuanto a su evolución y sus relaciones en el ecosistema. Un claro ejemplo son las especies de palmas que se caracterizan por sobrevivir en los riscos con poca humedad.

Departamento de Ecología, municipio de Guaymas, en colaboración con Conciencia y Educación Ambiental, A.C. (entrevista realizada el 30 de septiembre de 2015)

El Departamento de Ecología del municipio de Guaymas ha estado relacionado con algunos proyectos en colaboración con diversas organizaciones desde 2004. El trabajo en el cañón inició desde la sociedad civil a través de la organización Conciencia y Educación

Ambiental, A.C. “Es una organización ambientalista sin fines de lucro que trabaja en favor de la conservación de los ecosistemas, a través de la educación ambiental, concienciación y proyectos productivos en las comunidades rurales asentadas en el golfo de California, para propiciar el bienestar humano” (Departamento de Ecología de Guaymas, entrevista de 2015).

Para esta organización, el cañón es un escenario natural prioritario para la conservación, así como otros destinos que se encontraban en su enfoque, como El Sahuaral, en San José de Guaymas, y el estero El Soldado, en San Carlos. En estos sitios, hubo varios proyectos de educación ambiental, ecoturismo y capacitación.

Entre los proyectos más importantes que se desarrollaron hubo capacitación para guías comunitarios que realizaran visitas en distintos escenarios naturales de la región Guaymas-Empalme; también, el diseño e implementación de senderos interpretativos para la educación ambiental en el escenario natural El Sahuaral y el Cañón de Nacapule. “Gracias a este último proyecto, en 2006 se diseñó y colocó el primer sendero interpretativo en el lugar, el cual constaba de una ruta de 1.5 kilómetros con sus respectivos señalamientos” (Departamento de Ecología de Guaymas, entrevista de 2015).

El Departamento de Ecología colaboró, además, en un taller de periodismo ambiental promovido por Conservación Internacional y otras organizaciones locales, como Comunidad y Biodiversidad, A.C., para hacer difusión de los sitios prioritarios y tratar de premiar el interés por la conservación de estos sitios en los medios de comunicación estatales.

La dirección de ecología impulsó proyectos productivos, se propició el acercamiento de CONANP con los dueños del predio y se ofrecieron apoyos para la obtención de recursos para la colocación de infraestructura básica para los visitantes. El ayuntamiento periódicamente apoyó con la recolección de residuos y la dotación de agua potable en pipas para los sanitarios. Asimismo, se realizó un proyecto que se entregó a CONANP, donde los dueños del predio solicitaron una cotización para llevar agua por tubería hasta el sitio.

El ayuntamiento apoyó, de igual manera, con la promoción del decreto para la declaratoria de ANP en el Gobierno del Estado, con el *Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento de la región sierra del Aguaje, bahía San Francisco e isla San Pedro Nolasco y sus aguas aledañas como una nueva área natural protegida* (Gallo 2003).

Valor e importancia del sitio

Posee valor biológico gracias a que es un cañón botánicamente rico por la abundancia de agua dulce, y cuenta con poco más de 285 especies de plantas, y sus características físicas, biológicas y climatológicas le proporcionan un carácter tropical único. Cuenta con un alto nivel de endemismos, es decir, especies que sólo se encuentran en ese lugar.

Posee, igualmente, valor cultural, gracias a que el cañón favoreció la existencia de grupos nómadas, cuya presencia en la región data de hace 3000 mil años. El lugar les ofrecía refugio, alimento y agua dulce.

Tiene valor económico, pues se encuentra ubicado en San Carlos, un sitio ideal para fomentar la conciencia e interpretación ambiental, a través de visitas guiadas bajo un esquema de sustentabilidad.

COFETUR (entrevista realizada el 16 de octubre de 2015)

La Comisión del Fomento al Turismo del estado de Sonora cuenta con un departamento para el turismo de aventura, sin embargo, según la entrevista, los mismos dueños se han encargado del desarrollo del proyecto turístico, por lo que esta dependencia sólo ha seguido los cambios y adaptaciones en estas actividades del turismo de aventura que se han desarrollado en el proyecto, sin un vínculo relevante. Únicamente se ha encargado de mencionar el proyecto a manera de promoción en algunos eventos a los que ha asistido, además de haber visitado el cañón con motivos de reconocimiento.

ITSON Guaymas (entrevista realizada el 30 de septiembre de 2015)

El Instituto Tecnológico de Sonora trabajó en el área del cañón de 2010 a 2013, desarrolló un proyecto de investigación con propósito exploratorio para determinar la capacidad de carga y el límite de cambio aceptable del sitio, generado por la actividad turística. Se titula

Evaluación del impacto de la actividad recreativa en los recursos naturales del Cañón de Nacapule a través del modelo de límite de cambio aceptable (LCA) (Winkler 2012).

ITSON considera al Cañón de Nacapule como un punto importante donde se pueden preservar las condiciones ambientales. En la entrevista, menciona que esto le “permitirá ser parte de la oferta turística integral del destino turístico de Guaymas, Sonora” (ITSON, entrevista de 2015).

Como una estrategia para la correcta gestión y el equilibrio entre las actividades del turismo y la conservación, ITSON alude a “un esquema integrador a través del modelo de la triple hélice, el cual propone la interacción de universidades, gobierno y empresa para la creación innovadora de nuevos proyectos con base en el conocimiento” (entrevista de 2015).

DICTUS, colaboración con Plantas Nativas, A.C. (entrevista realizada el 13 de octubre de 2015)

El Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (DICTUS) de la Universidad de Sonora (UNISON), en Hermosillo, desarrolló en 1994, en colaboración con expertos en el tema, el herbario de la universidad, con el propósito de catalogar especímenes de plantas del estado de Sonora y alrededores con fines de investigación científica, aunque no fue hasta 2006 que fue registrado como tal. Comenzó con alrededor de 3000 especímenes, y actualmente cuentan en su inventario con un poco más de 100,000 especies catalogadas de

diferentes áreas naturales de Sonora, además de Baja California y Sinaloa, entre otros estados. Como dato curioso, en el herbario se encuentra un espécimen enviado desde Costa Rica para su estudio.

El trabajo del herbario no comenzó propiamente en el Cañón de Nacapule, sino en algunos sectores de la sierra El Aguaje, donde se pretendía reconocer, estudiar y analizar diversos especímenes pertenecientes a los cañones de ese lugar, entre ellos el de Nacapule.

En 2004, a raíz de las actividades realizadas en el herbario, se fundó la Asociación de Plantas Nativas, A.C., cuya idea inicial era la de un club de expertos en el tema de plantas nativas del estado, en favor de compartir el conocimiento con las personas interesadas en el tema. Así, empezaron a realizarse diversas excursiones al cañón con fines de reconocimiento y estudio de especies. Al año siguiente, se registró legalmente como asociación civil.

Se llevó a cabo un inventario de imágenes de especies que se encuentran en los cañones de la sierra El Aguaje, y se pretende subirlo a una base de datos en un sitio *web* que está en proceso de construcción. Además, se han escrito algunos artículos para la revista *Nuestra Tierra*, con base en el tema. El artículo destacado fue “Explorando la sierra El Aguaje, municipio de Guaymas, Sonora”, publicación de 2006 con contribuciones de DICTUS y Richard Felger, de *Drylands Institute*, en Tucson, Arizona.

Valor e importancia del sitio

La importancia del Cañón de Nacapule reside en conformar una pequeña muestra de la biodiversidad de especies, aunque no representa el cien por ciento de la riqueza florística de la sierra, sin embargo, al ser esta área la más accesible, es de suma importancia para su conservación en cuanto a recursos naturales. “Sin embargo, no se puede decir que tengamos especies únicas en el cañón, porque muchas de ellas las podemos encontrar en algunos otros cañones de la misma sierra El Aguaje, pero sí hay que protegerlo de la depredación. No se puede decir que sólo una especie animal o vegetal se deba de conservar, sino todo en conjunto, todo el ecosistema” (DICTUS, entrevista de 2015).

Cacto Azul, A.C. (entrevista realizada el 19 de octubre de 2015)

La asociación Cacto Azul, A.C. trabajó en el desarrollo del proyecto del Cañón de Nacapule en 2010 y 2011. Fue partícipe de los inicios del proyecto, sus servicios de consultoría fueron solicitados por CONANP para la realización de un estudio de viabilidad económica en cuanto a un proyecto ecoturístico en el cañón. Trabajaron directamente con los dueños ejidales del sitio en 2010.

En 2011, como resultado positivo, la asociación empezó a trabajar con los dueños con base en una serie de capacitaciones y talleres con el fin de dar seguimiento y desarrollo al proyecto. Además, se implementaron estrategias de publicidad y promoción, como la

realización del logo y la página de internet oficial del Cañón de Nacapule, que continúa activa (elnacapule.com).

El estudio de factibilidad que se desarrolló en 2010 consistió en una serie de encuestas a grupos organizados, a diversas personas de la sociedad y a grupos escolares, con el fin de conocer el nivel de interés sobre los destinos ecoturísticos en Sonora, además de recolectar información acerca del conocimiento en general y la percepción sobre el Cañón de Nacapule, y el tipo de espacios en cuanto a recursos y características naturales que los usuarios podrían interesarse en conocer y explorar. Estos estudios de mercado potencial se realizaron para medir la factibilidad de un proyecto de esta índole en tres espacios naturales: el primero, en un área específica del municipio de San Miguel de Horcasitas; el segundo, en un área del municipio de La Colorada; y el tercero, en San Carlos, en el cañón, todos en el estado de Sonora. Según los resultados finales, el destino con mayor aceptación y aprobación por la sociedad fue el cañón, seguido por un rancho en donde se realiza la bebida alcohólica bacanora, en San Miguel de Horcasitas. Fueron los integrantes de la familia Dávila quienes optaron por seguir las recomendaciones y acciones resultado del estudio, para poder desarrollar el proyecto en el cañón; como primera etapa se presentó el mencionado estudio con alto nivel de aprobación a los mismos dueños, a CONANP y a CEDES.

En 2011, de acuerdo con los resultados de la primera etapa, se contactó de nuevo a Cacto Azul, A.C. para realizar el seguimiento del estudio, es decir, el desarrollo de la segunda etapa, que consistía en hacer el plan de negocios para el proyecto ecoturístico,

donde se realizarían talleres y capacitaciones con un estrecho contacto con los propietarios del sitio.

En esta segunda etapa, se desarrollaron mediante talleres de acción participativa diversas fases para el avance del proyecto. En la primera fase se elaboró un sendero interpretativo en el área, pues se veían algunos problemas en cuanto a impactos negativos como basura, maltrato a las especies, mascotas en el sitio, uso de cuatrimotos y rastros de incendio. Se tomaría este sendero como una herramienta correctiva y como proveedor de educación al usuario, pues se captarían las zonas más específicas e importantes y se describirían los elementos naturales que conformaban la riqueza biológica del sitio y el nivel de protección, con una serie de señalamientos en el mismo. Este sendero interpretativo se realizó con la ayuda de expertos en botánica. Se realizó el reglamento sobre las actividades que no se podían llevar a cabo en el cañón, con el fin de controlar los impactos ya mencionados. Este reglamento se encuentra hasta la fecha en la entrada al sitio.

Otra de las fases fue la adaptación de tirolesas como otro atractivo para los usuarios, lo cual obtuvo gran aprobación; de igual manera hicieron instalaciones para campamentos, rapel y visitas guiadas dentro del cañón; para las últimas, se adaptarían dos senderos, el primero consistiría en un circuito cerrado donde la entrada y salida fuera por el mismo sitio, el más conocido por los usuarios hasta hoy, y el segundo se conformaría por un sendero de nivel más alto con una longitud aproximada de tres kilómetros de recorrido, cuyo punto final es una cumbre en donde se pretendía el descenso hasta uno de los sitios

cercanos dentro de terreno del rancho aledaño, también propiedad de la familia Dávila, sin embargo, este camino es menos conocido y poco visitado.

Otras propuestas fueron los talleres en cuanto al servicio a los visitantes y el trato a los mismos. Además, se dieron las herramientas necesarias para la realización del cobro para el acceso y otros servicios, según estrategias y la valoración del sitio y sus actividades.

El proyecto turístico se consumó con estas etapas de inicio, y la familia Dávila se adaptó para seguir al pie de la letra las propuestas y recomendaciones de esta asociación.

Valor e importancia del sitio

El cañón cuenta con muchos elementos de gran valor, es por ello que se consideró como un proyecto viable para su desarrollo.

El valor histórico reside en la información sobre los grupos Seris y Yaquis que circulaban por el área de la sierra y alrededores. El valor biológico existe gracias al microclima que se encuentra ahí, además de ser un sitio único con mucha biodiversidad y riqueza en especies. El valor geológico se debe a las piedras y minerales que se encuentran y que han sido objeto de investigación.

El lugar también posee belleza paisajística y su localización en cuanto a la ciudad es excelente, de fácil acceso para los visitantes locales.

Ecoturismo del Noroeste (entrevista realizada el 21 de agosto de 2015)

Ecoturismo del Noroeste es una organización local de Hermosillo que realiza excursiones guiadas a diferentes destinos turísticos en Sonora, entre ellos la isla Tiburón y el Cañón de Nacapule, con grupos de turistas o escolares, desde secundarias hasta universidades, que desean vivir la experiencia de estos lugares. Empezó con excursiones a la isla Tiburón en 2009 y al Cañón de Nacapule en 2013.

De acuerdo con su punto de vista, el valor del sitio es el recreacional, pues busca alternativas para mostrar a la gente de Sonora sitios naturales importantes para la realización del ecoturismo y las actividades en contacto con la naturaleza, por lo tanto, está a favor del turismo ecológico como modelo de gestión turístico para el área, que propicie una correcta práctica de las actividades recreativas con un alto nivel de conservación en el sitio.

Ecorides, gestor turístico (entrevista realizada el 10 de noviembre de 2015)

La participación de Ecorides en el proyecto del cañón comenzó en 2012, gracias a la propuesta que realizaron CONANP y los dueños para la construcción de la primera tirolesa. Ecorides llevó a cabo el presupuesto estimado para la construcción de una tirolesa de cien metros de longitud; realizó una visita al lugar, tomó medidas y buscó puntos de salida y llegada. La tirolesa quedó instalada en dos semanas.

De 2013 a 2015, gracias a su buen trabajo, Ecorides trabajó en asociación con el señor Dávila, con el propósito de seguir desarrollando el proyecto de construcción de nuevas instalaciones: las cuatro tirolesas más, el puente colgante y las adaptaciones de rapel que se conocen hoy.

v.IV Usuarios del Cañón de Nacapule

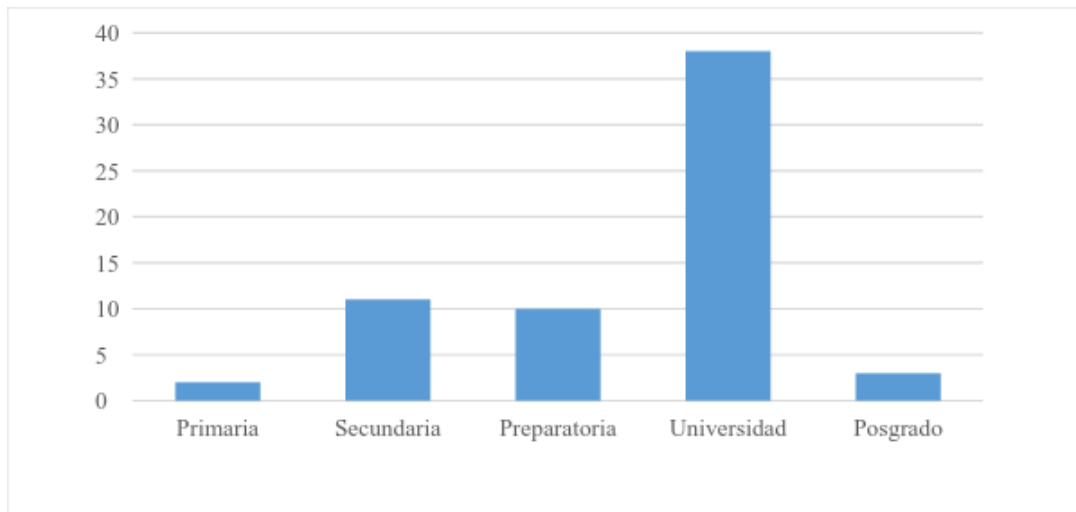
A continuación se mostrarán de manera gráfica las respuestas obtenidas de la encuesta realizada a usuarios del cañón. El esquema que se utilizará para la presentación de resultados será de la misma manera en que se hicieron las preguntas en el formulario en línea. Primeramente se describen atributos personales de los usuarios, tales como escolaridad, edad, ocupación, género y residencia; después, variables relacionadas con el itinerario de visita; luego se abordan temas como el costo del viaje y la percepción del estado actual del sitio y su importancia.

Escolaridad

Como primera variable, se utilizó la escolaridad de los usuarios encuestados para conocer el rango de estudios, en los cuales se enfocan como un mercado específico en el cañón (véase figura 18).

Figura 18.

Nivel de escolaridad de los usuarios del Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuestas a usuarios del Cañón de Nacapule.

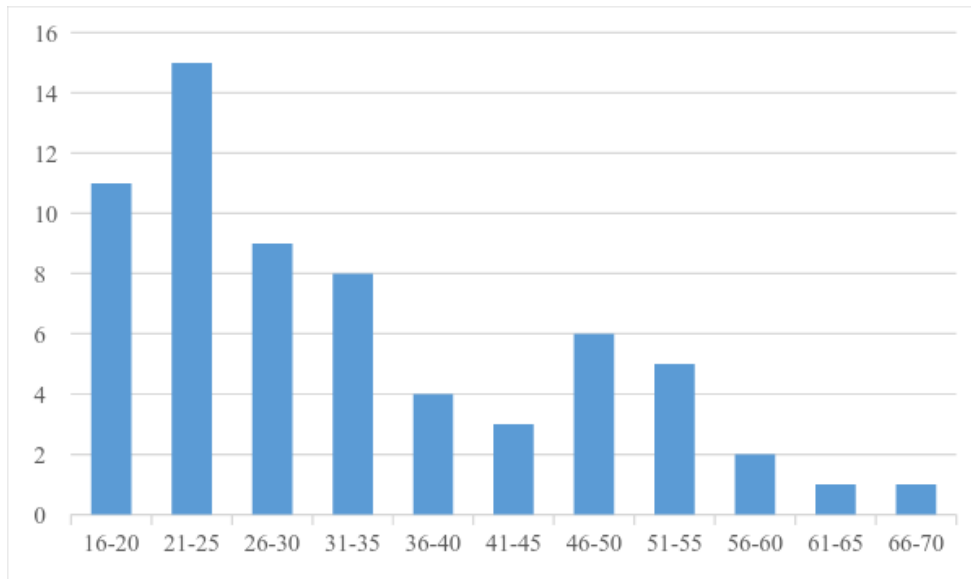
La variable de escolaridad de los usuarios tiene en su mayoría el parámetro de universidad con 38 usuarios del total de encuestados, seguida, con 11 usuarios, por el nivel de secundaria y con 10 el de preparatoria.

Edad

Como segunda variable, se analizó el rango de edad al que pertenecen los usuarios encuestados, con el fin de conocer la frecuencia en la edad de los mismos y así develar al mercado potencial de las actividades que ofrece el cañón de acuerdo con esta variable (véase figura 19).

Figura 19.

Frecuencia de edades en usuarios del Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Para el análisis de los datos de este indicador, se realizaron 11 intervalos de edad con un período de 5 años en cada uno. Se inició con el valor más bajo de edad registrado en la encuesta, 16 años, hasta llegar al valor de mayor edad, 67. El intervalo de edad que abarcó más respuestas de usuarios fue el de 21 a 25 años, con 15 visitantes; después el intervalo de 16 a 20 años, con 11 usuarios; en seguida el de 26 a 30 años, con 9 usuarios; finalmente el de 31 a 35 años, con 8 visitantes.

Ocupación

En la tercera variable, se deseaba conocer la ocupación que desempeñan los usuarios del cañón, con el fin de conocer qué tan afines eran sus labores con el tipo de actividades que presenta el cañón.

Para este indicador se recabaron los diferentes oficios que entraban bajo la etiqueta de profesionistas, tales como administradores, contadores, docentes, consultores, diseñadores, recepcionistas, vendedores, entre otros. Hubo 30 usuarios con estas características; seguidos de los 20 que se registraron bajo la categoría de estudiantes. El indicador de empleados contaba con 6 usuarios, 4 retirados, y 3 usuarios en el indicador de ama de casa.

No es necesario un oficio relacionado con la naturaleza para disfrutar de las actividades que ofrece el cañón; el tipo de mercado que más han captado esta área y sus actividades en cuanto a oficios es muy variado.

Género

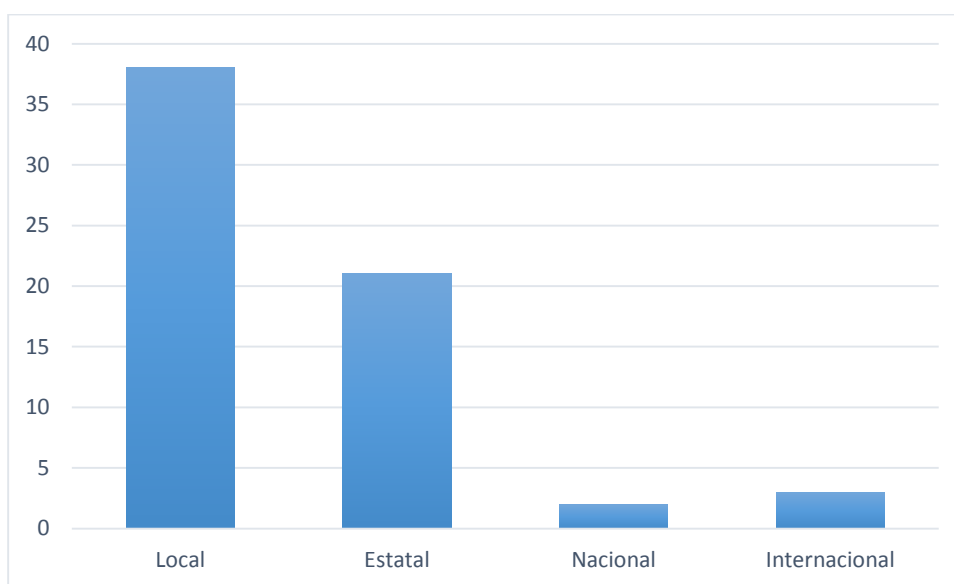
Para la siguiente variable, se deseaba conocer la frecuencia en los visitantes de sexo masculino y sexo femenino. El total de encuestados fue de 65, de los cuales 39 pertenecían al género masculino y 26 al femenino.

Residencia

Para esta variable, se pidió a los usuarios que especificaran su lugar de residencia, el lugar donde pasan la mayor parte del año, con el fin de conocer la afluencia de visitantes locales, nacionales e internacionales que podría tener el cañón (véase figura 20).

Figura 20.

Residencia de usuarios del Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

El indicador “Local” abarca las localidades de Guaymas, Empalme y San Carlos; el “Estatal”, las ciudades de Hermosillo y Obregón; el “Nacional”, Ciudad de México y Monterrey; por último, el “Internacional” se refiere a Estados Unidos y Canadá. La

mayoría de los encuestados era visitante local, con un total de 38 usuarios; los usuarios estatales sumaban 21. El cañón también recibe turistas nacionales de Ciudad de México y Monterrey, además de usuarios internacionales de Canadá y Estados Unidos. Los últimos hacen constar que, de acuerdo con ciertas temporadas del año, estos residen en San Carlos.

Itinerario principal

La encuesta se enfocó en conocer el tipo de itinerario según el turista y los intereses de su visita, por lo que se ofrecieron tres valores específicos. Según el itinerario turístico que plantea el usuario, el de mayor frecuencia consistía en “visitar San Carlos y después ir al Cañón de Nacapule”, con 26 usuarios. El siguiente, con 25 usuarios, era “visitar exclusivamente el Cañón de Nacapule”. Por último, con 14 usuarios, ellos preferían “visitar distintos lugares turísticos en Guaymas, entre ellos el Cañón de Nacapule”. En resumen, el turista se enfoca primeramente en San Carlos como el destino turístico específico y después elige el tipo de actividad que realizará.

Conocimiento del sitio

La encuesta permitió analizar la forma o el medio en que el usuario se enteró o conoció el sitio de estudio, medios masivos, redes sociales y promoción de boca en boca entre visitantes.

De acuerdo con los resultados, el medio por el que se conoce el Cañón de Nacapule por primera vez, con el setenta y ocho punto cinco por ciento de los encuestados, es gracias a una relación social, es decir, a una persona que había visitado el sitio. En segundo lugar, con quince punto cinco por ciento, están las redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube). En tercer lugar, con cuatro punto cinco por ciento, se encuentran los medios impresos. Por último, el uno punto cinco por ciento de los encuestados supo por primera vez del cañón por medio de la televisión.

Experiencia general

Se analizó la percepción acerca de la experiencia en general que el encuestado obtuvo en su visita al cañón, con parámetros de valor de 1 a 5 (excelente, buena, regular, mala y muy mala, respectivamente). Como resultado, la encuesta arrojó que el sesenta por ciento de los usuarios obtuvo una excelente experiencia, de acuerdo con los servicios que se ofrecen en el sitio, y el treinta y ocho punto cinco por ciento obtuvo una buena experiencia. Sólo el uno punto cinco por ciento registró una experiencia regular.

Actividades dentro del Cañón de Nacapule

La siguiente variable se enfocó en analizar las actividades más frecuentes que los usuarios encuestados realizaron en su visita, por lo tanto, se ofrece en la encuesta una lista de posibles acciones que pertenecen a determinado tipo de turismo, al turismo de aventura

(véase figura 21) o ecoturismo (véase figura 22), los dos tipos de turismo que se llevan a cabo en el lugar.

Con base en las respuestas que presentó cada usuario, se realizaron las siguientes tablas con el fin de mostrar cuál es el tipo de turismo y la actividad que se realizan con más frecuencia.

Figura 21.

Actividades de turismo de aventura

Actividad	Usuarios	Porcentaje
Tirolesa	14	21.5%
Rapel (escalar)	14	21.5%
Ciclismo de montaña	7	10.8%
Acampar	1	1.5%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Figura 22.

Actividades de ecoturismo

Actividad	Usuarios	Porcentaje
Fotos (disfrutar el paisaje)	49	75.4%
Senderismo (caminata)	56	86.2%
Visita guiada	4	6.2%
Picnic (comida al aire libre)	20	30.8%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Aunque las actividades de turismo de aventura son un atractivo importante que distingue al cañón, las actividades de ecoturismo fueron más concurridas que las primeras, pues requieren de ciertas habilidades, manejo del peligro y emociones fuerte.

Percepción negativa y positiva del usuario

Para esta variable, fue necesario mostrar una serie de elementos físicos negativos y positivos, entre los que el encuestado debía responder si se percató de ellos en su visita al cañón o no. Las respuestas se consideraban positivas si los elementos negativos no eran captados por más del cincuenta por ciento de los encuestados.

Figura 23.

Aspectos positivos según la percepción del usuario

Aspectos positivos	Porcentaje
Basura	43.1%
Grafitis/pintadas	43.1%
Árboles, cactus o plantas dañadas	41.5%
Rastros de incendio	29.2%
Fauna nociva (animales que no pertenezcan al lugar)	3.1%

Nota: El porcentaje que se menciona en la tabla se basa en las respuestas afirmativas según el indicador.
Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Figura 24.

Aspectos negativos según la percepción del usuario

Aspectos Negativos	Porcentaje
Baños funcionales	40%
Seguridad en el lugar	21.5%
Caseta de vigilancia en servicio	26.2%
Oficina de información	18.5%
Oficina de primeros auxilios	1.5%
Señalamientos para su acceso	29.2%
Señalamientos dentro del lugar	32.3%
Reglamentación	36.9%
Rutas específicas (senderos o caminos establecidos)	24.6%
Guías de turistas	18.5%

Nota: El porcentaje que se menciona en la tabla se basa en las respuestas afirmativas según el indicador.

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Aspectos positivos

Uno de los elementos positivos es la escasa existencia de basura en el lugar, pues el cuarenta y tres punto uno por ciento de los encuestados se percató de su existencia en el cañón. De la misma manera, el mismo porcentaje de usuarios observó grafitis o pintadas en el sitio. Otro aspecto positivo se refería al daño a especies de flora, que se reflejó en el cuarenta y uno punto cinco por ciento de las respuestas afirmativas. En el indicador de los rastros de incendio, la encuesta arrojó una respuesta favorable que permite ver el desarrollo del cuidado del sitio, sólo el veintinueve punto dos por ciento de los usuarios encuestados pudo observar rastros de fogatas o incendios en la zona. Por último, solo el tres punto uno por ciento vio fauna nociva en el sitio.

Aspectos negativos

Los aspectos negativos que salieron a relucir de acuerdo con la percepción de los usuarios en su visita al cañón se relacionan directamente con la infraestructura del sitio y no con la conservación natural ni el cuidado del ecosistema, por lo que se deduce que hay un nivel de solución y prevención aún más palpable que si se tratara de aspectos negativos en el cuidado del ambiente.

El primer indicador se refería a si el usuario se percató de la existencia de baños funcionales que complementarían la calidad en su visita, al cual el cuarenta por ciento de los usuarios dio una respuesta afirmativa. En cuanto a la seguridad general del lugar, sólo el veintiuno punto cinco por ciento dijo haber visto alguna. Las oficinas de servicios en el lugar sólo fueron vistas por el dieciocho punto cinco por ciento, y las de primeros auxilios, por el uno punto cinco, el porcentaje más bajo en cuanto a infraestructura. Los señalamientos para el acceso desde el centro urbano de San Carlos, así como los señalamientos dentro del lugar, fueron vistos por el veintinueve punto dos por ciento y el treinta y dos punto tres por ciento, respectivamente, lo que confirma que hace falta reforzar este punto. El treinta y seis punto nueve por ciento se ha percatado del letrero con el reglamento.

Existen dos actividades recreativas que se llevan a cabo en el lugar, las rutas específicas, es decir, senderos establecidos, y las visitas guiadas, cuyas respuestas

afirmativas tienen un veinticuatro punto seis por ciento y un dieciocho punto cinco, respectivamente.

Es importante mencionar un elemento que estuvo equilibrado en cuanto a respuestas: los botes de basura. El cincuenta y dos punto tres por ciento de los usuarios no observó botes de basura en buen estado, mientras que el cuarenta y siete punto siete asegura haberse percatado de ellos, lo que deja un punto intermedio, pues puede ser que existan, sin embargo, se podría pensar que no se encuentran a la vista de todos los usuarios.

Satisfacción en la visita

En esta variable, el objetivo principal era conocer qué actividad otorgó mayor satisfacción del usuario. En la encuesta se presentaron seis actividades que se pueden llevar a cabo en el área (véase figura 25).

Figura 25.

Satisfacción por actividad específica

Indicador	Respuestas positivas
Tenía curiosidad de conocer el lugar	53.8%
Me gusta estar en contacto con la naturaleza	56.9%
Conviví con amigos y/o familiares	76.9%
Deseaba un lugar relajado y tranquilo	23.1%
Sentí emoción/adrenalina al realizar actividades de turismo de aventura (rapel, tirolesa, montañismo, etcétera)	18.5%
Otro	3.1%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

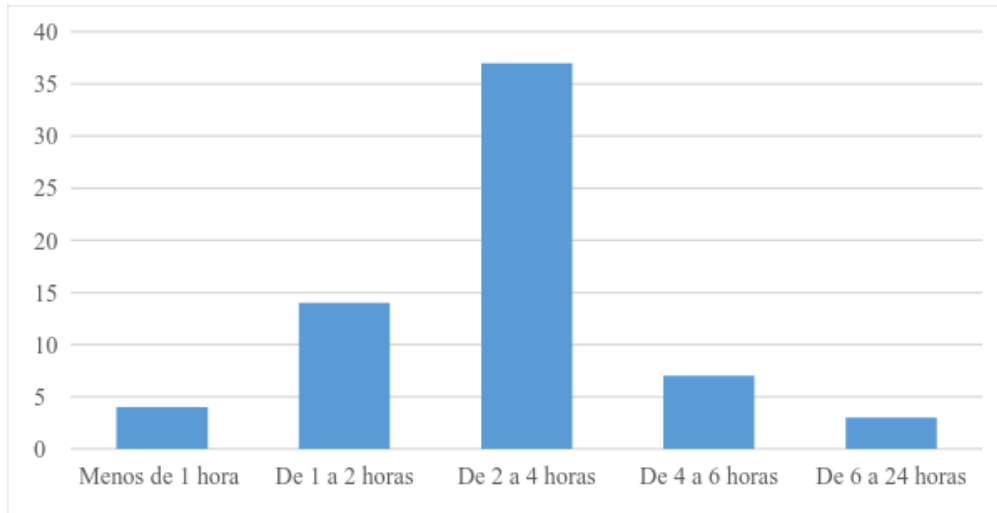
La actividad que los usuarios consideran de mayor satisfacción es la convivencia con amigos y/o familiares. El segundo factor más importante es el contacto estrecho con la naturaleza. En tercer lugar, los usuarios sintieron curiosidad de conocer este sitio de acuerdo con comentarios que habían escuchado. Después están los usuarios que buscan un lugar relajado y tranquilo. Por último, están la emoción y la adrenalina de realizar actividades relacionadas con el turismo de aventura.

Duración de la visita

Es importante tener en cuenta cuánto tiempo gasta el usuario de acuerdo con las actividades que realiza, en el área (véase figura 26). La mayoría de las visitas dura de 2 a 4 horas; el noventa y cinco punto cuatro por ciento de las personas hace una visita que dura menos de 6 horas, es decir, no acampa en el lugar.

Figura 26.

Duración de la visita al Cañón de Nacapule por usuarios



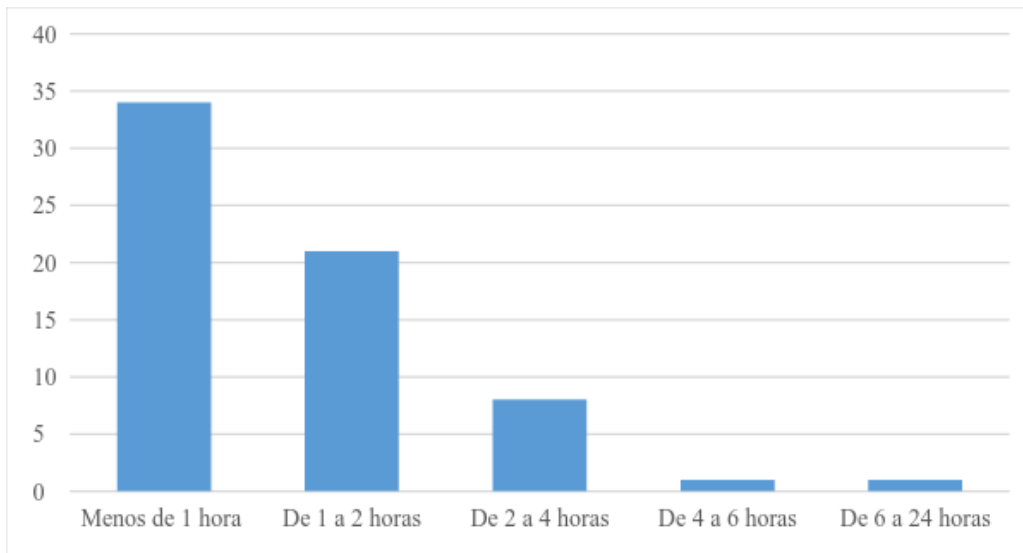
Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Tiempo de traslado al sitio

Conocer el tiempo de traslado desde el lugar de origen de cada usuario sirve para saber si este parámetro representa un factor importante en cuanto a la visita de turistas al cañón. En la encuesta se mostró una serie de rangos temporales, desde menos de una hora, con intervalos de dos horas entre cada uno, hasta llegar al intervalo de seis a veinticuatro horas (véase figura 27).

Figura 27.

Tiempo de traslado de usuarios al Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia, basado en resultados de encuesta a usuarios del Cañón del Nacapule.

El intervalo con más frecuencia es el de menos de una hora, pues, como se mencionó en la variable de residencia, la mayor parte de los encuestados es local. Después está el intervalo de una a dos horas y, finalmente, el de dos a cuatro horas.

Precio

En esta variable se pretende tener una idea de cuánto pagó el usuario por su visita, el servicio que obtuvo, su percepción de acuerdo con este precio y, por último, si hubo algún

otro gasto que consideró importante. En la encuesta se dio una casilla abierta para que especificaran el valor monetario correspondiente a su visita (véase figura 28).

Figura 28.

Frecuencia de valor monetario de usuarios en Cañón de Nacapule

Valor monetario	Porcentaje
\$0.00	26.1%
\$15.00	1.5%
\$20.00	35.3%
\$25.00	1.5%
\$30.00	7.7%
\$50.00	4.6%
\$80.00	3.1%
\$100.00	3.1%
\$150.00	1.5%
\$300.00	3.1%
\$400.00	1.5%
\$800.00	1.5%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Los resultados de la encuesta arrojaron que el valor de \$20.00 pesos es el de mayor frecuencia por el bien o servicio que recibieron en su visita. El segundo valor más importante muestra que algunos usuarios no pagaron algún valor monetario; esto se debe a que los usuarios basaron su respuesta en visitas de años anteriores, donde aún no existía el proyecto turístico como tal y, por tanto, no se había establecido una cuota de ingreso.

Precio general de la visita

En la encuesta se propone una escala de valor (barato, lo justo, caro o muy caro), en donde se busca que el usuario especifique cuál es su impresión de acuerdo con el pago que realizó y el producto que recibió.

En los resultados, 29 usuarios marcaron el indicador “lo justo”, por lo que resultó el más frecuente; después, el indicador de “barato” contó con 18 usuarios; 13 usuarios no especificaron su respuesta y sólo cinco usuarios mencionaron que el precio fue “caro”. Se puede concluir que los usuarios están conformes con el precio y el producto que se les provee, pero también existe un grupo importante de usuarios dispuesto a pagar más.

Por último, se invitó al usuario a mencionar los gastos generales de su visita al cañón, además del costo de acceso, con alguno que consideraran relevante. Tres fueron los gastos mencionados que complementan su visita: la bebida, la comida y la gasolina.

Compañía en su visita

En la siguiente variable, el objetivo era conocer qué grupo social es el que acompaña con más frecuencia a los encuestados en su visita al cañón. En la encuesta se enlistaron diversos grupos sociales a los que podría pertenecer el usuario (véase figura 29).

Figura 29.

Compañía o grupo social de usuarios en el Cañón de Nacapule

Indicador	Usuarios	Porcentaje
Amigos	43	66.2%
Pareja	21	32.3%
Familia	34	52.3%
Grupo turístico	0	0.0%
Grupo escolar	5	7.7%
Solo	2	3.1%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

El grupo social más frecuente entre usuarios que visitan el cañón es el de “amigos”, con un sesenta y seis punto dos por ciento del total de los encuestados. Después el grupo de “familia”, con cincuenta y dos punto tres y “pareja”, con treinta y dos punto tres. En último lugar está el grupo escolar, con siete punto siete.

En la variable de satisfacción por la visita se vio que el indicador “convivir con amigos y familiares” es el más frecuente; es aquí donde se refuerza la importancia del usuario de pertenecer a un grupo social con el que pueda desenvolverse y realizar en conjunto actividades como las que ofrece el cañón.

Mejoras necesarias según la percepción del usuario

La siguiente variable trató de hacer una recopilación de la opinión del usuario en cuanto a los elementos que hacen falta para mejorar la calidad de su visita. En la encuesta se le ofrecía una casilla en blanco con el fin de que el visitante añadiera las mejoras que le

parecieran imprescindibles para satisfacer sus necesidades. Los resultados se clasificaron en 4 grupos, según las sugerencias obtenidas (véase figura 30).

Figura 30.

Clasificación de mejoras necesaria según usuarios del Cañón de Nacapule

Actividades	Infraestructura	Servicios	Medio ambiente
Actividades para toda la familia	Bancas	Guías	Cuidar especies de flora y fauna
Escaleras de fácil acceso	Botes de basura	Información	Limpiar la maleza y plantas secas
Espacios de recreación	Estacionamiento de bicicletas	Seguridad	Senderos establecidos
Horarios definidos de actividades	Mejorar la entrada	Limpieza	
Más actividades extremas	Lugar de descanso	Mapas temáticos de senderos	
Paquetes para familias	Señalamientos	Más personal capacitado	
Actividades para los niños	Señalamientos de flora y fauna	Folletos de información	
	Mejorar baños	Difusión	
	Mesas, sillas y sombrillas	Eventos de promoción	
	Palapas	Primeros auxilios	
	Tienda de recuerdos		
	Tienda de comida		

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

El primer grupo engloba las actividades recreativas que se practican dentro del sitio. El usuario se enfocó en sugerir más tipos de actividades extremas, en orientar algunas de las actividades para toda la familia, y hace hincapié en actividades que los niños puedan realizar, así como algún espacio de recreación y facilidades en cuanto a las actividades ya establecidas, como fácil acceso a los puntos de inicio de cada atracción.

El segundo grupo se enfoca en la infraestructura y los elementos físicos del área, el usuario sugiere mejorar de la infraestructura disponible actualmente y agrega nuevas ideas. Además de lugares de descanso y convivencia, el usuario sugiere mejorar la ruta de acceso y agregar más señalamientos para hacer más fácil la ruta, además de señalamientos para todo lo que ofrece el cañón, por ejemplo, para señalar la flora local o los sanitarios.

El tercer grupo trata el tema del medio ambiente y su cuidado, sin embargo, son pocos los comentarios en este tema. Los usuarios solicitan más senderos y señalar mejor los ya existentes, además de un mejor cuidado en cuanto a la flora y fauna del lugar y el mismo terreno.

Por último, el cuarto grupo representa los servicios otorgados por el proyecto del cañón. Se proponen algunas mejoras en cuanto a servicios existentes y se añaden ideas que el visitante considera importantes como apoyo al proyecto. Los usuarios creen necesario dar más información sobre el cañón y lo que ofrece, con folletos, mapas y puestos. Ellos mismos también solicitan mayor vigilancia, limpieza, primeros auxilios, además de más guías, idiomas distintos para extranjeros, explicación de los demás puntos de interés turístico y cultural de la zona.

Para terminar, se alude a la mejora de la difusión y publicidad del cañón, pues, según los usuarios, falta más propaganda que propicie una mayor afluencia de visitantes al lugar. Además, sugieren los visitantes que se lleven a cabo eventos culturales y de promoción en el sitio, en donde las personas puedan conocer el cañón y los servicios que se ofrecen en él.

Conservación para futuras generaciones

En la encuesta se preguntó si esta área natural debería conservarse para futuras generaciones; el cien por ciento respondió afirmativamente. Aunque este proyecto se ha desarrollado para el disfrute de estos usuarios, ellos han creado conciencia acerca del sitio. Esto nos dice, inequívocamente, que el cañón tiene un valor de legado positivo para la sociedad.

Importancia del cañón con base en la percepción del usuario

Se pretendía conocer el valor que los usuarios percibían de este sitio en cuanto a los recursos naturales que ofrece y las actividades que pueden realizarse. La encuesta ofrecía una serie de opciones para que el usuario definiera su importancia (véase figura 31).

Figura 31.

Importancia del Cañón de Nacapule según la percepción del usuario

Indicador	Respuestas afirmativas	Porcentaje
Paisaje y belleza escénica.	49	75.4%
Potencial para prácticas y actividades de aventura (caminatas, rapel, tirolesa, etcétera).	44	67.7%
Presencia de plantas y animales en peligro de extinción que se deben cuidar y preservar.	45	69.2%
Presencia de especies para cacería.	2	3.1%
Porque posee sitios arqueológicos con valor histórico.	7	10.8%
Es un refugio para animales silvestres.	15	23.1%
Valor científico, se debe estudiar más.	21	32.3%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

Acciones del gobierno

Se hizo una recopilación de la impresión del usuario en cuanto a los elementos que hacen falta para mejorar la calidad de su visita para captar datos acerca de las acciones que el gobierno debería realizar para estas mejoras.

La encuesta tenía una casilla en blanco con el fin de que el visitante sugiriera acciones que en su opinión fueran necesarias; se enlistan a continuación:

a) Inversión

La primera sugerencia de los usuarios es una inversión en general, que contenga el capital para soporte y mejora de algunas áreas del cañón, desde su gestión hasta los recursos que este proyecto emplea. De este requerimiento tan importante se desglosan objetivos más específicos, como los apoyos a los dueños del sitio, ya que son los más interesados en su desarrollo turístico y conservación natural, pues conocen las necesidades que se ven diariamente en el cañón.

b) Infraestructura

Esta solicitud por parte de los usuarios busca un apoyo en el mejoramiento de la infraestructura y los elementos físicos del sitio, con el fin de ofrecer una mayor calidad en la visita. Un punto importante que los usuarios creen que debería mejorar es la ruta de

acceso, ya que no se encuentra en condiciones de propiciar un acceso fácil; creen que hacen falta desde señalamientos que indiquen la ruta hasta una resolución para los problemas de camino al sitio.

c) Servicios

Los usuarios solicitan al gobierno apoyo en cuanto a servicios que se prestan en el proyecto turístico, como el manejo de residuos contaminantes, la vigilancia en un horario establecido, la limpieza del lugar y el mantenimiento.

d) Personal capacitado

Se hace hincapié en el objetivo de formar personal más preparado en cuanto a idiomas, capacitaciones específicas de áreas, capacitaciones de guías turísticos, primeros auxilios, métodos de sobrevivencia en espacios naturales y expertos en el tema de conservación, con el fin de incrementar el valor cultural en cuanto a aprendizaje para el usuario.

e) Promoción

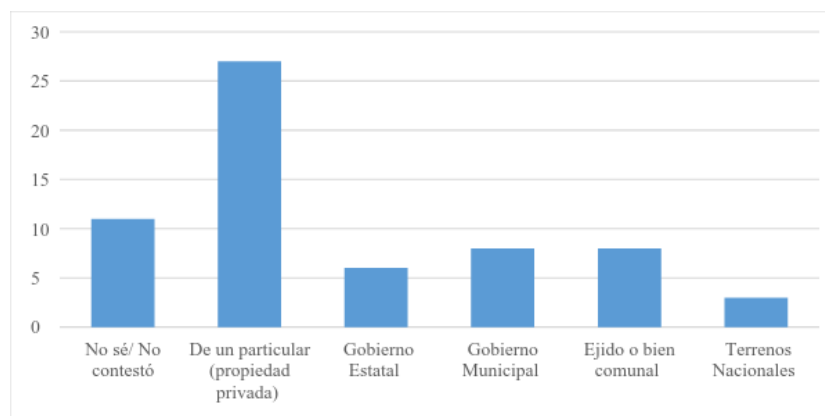
Los visitantes mencionan que el gobierno debe prestar más atención a estrategias de promoción, pues aseguran que un lugar como el cañón puede propiciar un mayor beneficio para el municipio.

f) Conocimiento de la posesión del sitio

Se cuestionó a los usuarios acerca del régimen de propiedad del cañón (véase figura 32); la gran mayoría estaba consciente de que era propiedad privada. También se les cuestionó si era de su conocimiento que el área del Cañón de Nacapule formaba parte de una reserva o era ANP. Según las respuestas de los usuarios, el sesenta por ciento respondió que no era de su conocimiento si el cañón gozaba de algún tipo de denominación de reserva natural.

Figura 32.

Conocimiento de propiedad según usuarios del Cañón de Nacapule



Nota: el número de usuarios está representado en el eje Y. Fuente: elaboración propia, basado en resultados de encuesta a usuarios del Cañón de Nacapule.

v.v Funcionamiento y gestión actuales

Según el proyecto turístico que se ha desarrollado en el cañón, el área operativa se conforma por diez empleados, aunque se pueden contemplar cuatro colaboradores externos más, además del gerente general del sitio, el señor Miguel Dávila. Estos colaboradores se reparten las actividades necesarias dentro del cañón, tales como ser guías de sendero, de tirolesas, vigilancia, ser capacitadores de actividades, entre otros.

En cuanto a servicios ofrecidos en el cañón, aparte de las actividades del turismo de aventura, se encuentran vigilancia, baños funcionales, primeros auxilios y el cuidado del visitante en cuanto a las actividades, pues la seguridad para el turista es uno de los puntos

más importantes en los que se enfocan estos servicios. “Nosotros contamos con un seguro de gastos médicos. [...] Son instalaciones muy seguras, aquí tenemos dos cables en cada tirolesa, uno de seguridad y el otro para el paseo de la tirolesa, y cada uno soporta dos toneladas. [...] No se escatima en seguridad. Hasta ahorita es el primer parque de aventura certificado bajo normas europeas en el noroeste” (familia Dávila, entrevista de 2015).

El cañón y sus actividades están pensados para mantener la seguridad de los visitantes, mientras se enfocan en el desarrollo del deporte de aventura, que ha sido poco explotado en Sonora. El auge de este tipo de turismo ha crecido poco a poco; algunas actividades de este tipo se pueden realizar en el cañón, que posee los recursos naturales apropiados, como sus relieves, sus montañas, las paredes del cañón, las rocas, entre otros.

El proyecto de las tirolesas ha ayudado a disminuir el impacto negativo en el cañón, pues disminuye la afluencia masiva de personas que entran al recorrido por el sendero hacia el interior del cañón. Los usuarios que las utilizan, en la mayoría de los casos, omiten su entrada al sendero, pues gastan toda su visita en las actividades extremas o deciden que ya han visto lo suficiente desde las alturas del cañón. Esto se conoce como área de amortiguamiento.

Se han generado diversos empleos de acuerdo con profesiones, directa o indirectamente relacionadas, como psicólogos, guías, administradores de empresas, primeros auxilios, seguridad y profesionistas del turismo, entre otras.

El proyecto del cañón ha atraído a nuevos mercados, captados por las diversas actividades que se llevan a cabo en el sitio, que ha sido reservado anteriormente para actividades diversas. Entre ellas, destacan las siguientes:

- Iglesias cristianas: para realizar sus actividades de retiros espirituales, en los que acampan y hacen dinámicas en el área de palapas y estacionamientos.
- Grupos de *scouts*: diversos grupos de exploradores utilizan el área del cañón para realizar las actividades correspondientes a esta afición, como poner pruebas y otorgar de insignias.
- Grupos reflexivos: se ha utilizado el cañón bajo reservación de grupos motivacionales o reflexivos, que utilizan el cañón para llevar a cabo sus actividades, entre ellas, el desarrollo de la actividad extrema, por ejemplo, el uso de tirolesas y puentes para afrontar el miedo a las alturas.
- Diversos gimnasios han visitado el cañón con motivo de practicar deporte extremo de una forma alterna al ejercicio convencional.
- Empresas: se han reservado distintas áreas del cañón por empresas como Norson y Cremería Yaqui, para actividades de exploración de personal, trabajo en equipo y capacitaciones para resolución de problemas.

En esta primera etapa del proyecto, las mejoras se enfocaron en la entrada del cañón, pues la intención es quitarle el impacto al recorrido y que se lleven a cabo actividades en el área de amortiguamiento.

“Es un proyecto grande y ambicioso, que se llevará a cabo poco a poco. Pues esto, para empezar, yo creo que está bien, ahorita estamos enfocados en estas actividades, pero más adelante ya se piensa concretar el área de estacionamiento, las palapas, asadores, más y mejores baños, poco a poco... ir mejorando el área para ofrecer un mejor servicio a los visitantes” (familia Dávila, entrevista de 2015).

Sin embargo, existen algunas cuestiones importantes por resolver que han generado algunos problemas, por ejemplo, los escasos botes de basura en el área, pues, que aunque ya no es tan latente, aún se pueden percibir en algunas ocasiones restos de desechos; además, los senderos no establecidos que permiten a los usuarios del cañón explorar por doquier en el área provocan desde impactos negativos al ecosistema y sus recursos naturales hasta algún daño al mismo visitante.

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

VI.1 Modelo de gestión ideal

Son muchos los actores relacionados con la gestión para la protección y conservación del cañón de Nacapule (véase figura 17 en el capítulo v). Este estudio identificó al menos doce actores sociales relevantes, que representan dependencias pertenecientes a los tres órdenes de gobierno, así como a empresas turísticas privadas y organizaciones de la sociedad civil. Estos actores generan y difunden información técnica y científica que aumenta el interés público por la conservación y el uso sustentable del sitio. Además, el conjunto de actores posee un alto grado de interconexión que crea un gran potencial para la gestión intergubernamental conjunta. El estudio reveló que al menos cinco actores habían contribuido directamente con la gestión de obra física en el cañón.

La información derivada de la investigación documental y las entrevistas a actores claves deja ver tres fases importantes en el desarrollo del cañón. La primera fase empieza con el inicio las primeras gestiones de San Carlos como un destino turístico, por allá en 1960; con un incremento exponencial en la afluencia de turistas, que derivó en un mayor número de visitantes al cañón. En esta fase el sitio adquirió el régimen de propiedad comunal; bajo esta figura de propiedad, no había incentivos para que los dueños comuneros invirtieran recursos en la vigilancia y la conservación del lugar, pues crear la

infraestructura sería costoso. Como resultado, las visitas sin control causaron deterioro a los elementos físicos y biológicos que son el principal atractivo del lugar. La mayor afluencia de visitantes a San Carlos y el régimen de propiedad crearon los elementos para la emergencia de una tragedia de los comunes en el cañón. En esta primera fase también se desarrollaron diversos estudios técnicos para justificar una categoría especial para la protección ambiental del cañón, pero no llegaron a nivel operativo o de política de manejo efectiva de los recursos naturales como para incentivar cambios positivos tangibles.

La segunda fase comenzó en 2000, año en que CONABIO creó la región terrestre prioritaria para la conservación (RPC) número 18 (ver anexo 4), denominada Cajón del Diablo, que incluye al cañón. De 2003 a 2008 la propiedad comunal en donde se asentaba el cañón se subdividió, y la entrada del cañón quedó en manos de un solo propietario. Durante la parte inicial de la segunda fase, es probable que el acceso sin control al cañón haya continuado, con sus consecuentes impactos negativos. El cambio de régimen de propiedad no fue suficiente para revertir la utilización sin control del sitio, que aparentemente no posee un uso económico diferente al turismo.

La tercera fase inició el año 2010, cuando entra el PROCODES gracias al reconocimiento de RPC, se tuvo acceso a recursos de política pública destinados a promover la conservación de los ecosistemas y de su biodiversidad, mediante la participación directa y efectiva de la población local en los procesos de gestión del territorio. Con recursos de este programa se detonó el proyecto que actualmente opera. La

utilización actual del sitio revirtió la tendencia de deterioro, y creó infraestructura que permite controlar el acceso y aumentó el flujo de visitantes.

VI.II Sustentación de hipótesis

La información obtenida en este estudio permite sustentar que en el cañón se requiere del marco normativo y de la política pública que provee un modelo de gestión sensible con la sostenibilidad y el uso de los recursos naturales; como se sugirió en la primera hipótesis, la carencia de estos mecanismos de gestión no crea incentivos necesarios para la conservación ambiental.

La segunda hipótesis sostiene que el modelo de gestión actual no crea los incentivos para el uso sustentable del cañón. La información obtenida en esta investigación permite no aceptar esta hipótesis. El cambio de régimen de propiedad de comunal a privada, así como la participación de diversas dependencias del gobierno en la gestión del territorio, detiene y revierte los procesos de degradación que se habían documentado hasta antes de la implementación del modelo actual.

La tercera hipótesis hace referencia a que existe una mayor afluencia de turistas en el sitio. Los resultados de este estudio soportan esta hipótesis. El Cañón de Nacapule se ha constituido como una opción de turismo alternativo para los turistas tradicionales de San Carlos, bajo un esquema de utilización sostenible.

VI.III Generalización de las conclusiones

El estudio de caso del Cañón de Nacapule representa a muchos sitios geográficamente pequeños que poseen valor ecológico, cultural, científico, histórico, etcétera, y que reciben gran afluencia de visitantes en forma tradicional; este turismo, sin control, tiene el potencial de causar un deterioro grave a estos lugares. El presente estudio reveló la red de actores (gestores) involucrados en la conservación y preservación ambiental del sitio; describió los cambios en el modelo de gestión territorial que favorecieron la emergencia de un manejo turístico sostenible del Cañón de Nacapule. El establecimiento de un modelo de gestión territorial adecuado podría, de igual manera, fomentar la emergencia de proyectos de turismo sustentable en otros sitios del estado de Sonora y en todo México.

VI.VI Recomendaciones de manejo del sitio

Resulta evidente que el sitio requiere de más infraestructura ecoturística, así como de una mejora de sus procesos de manejo internos. Las opciones de financiamiento a fondo perdido que ofrecen programas como PROCODES resultan justificadas si se considera el gran valor de existencia y legado que representa el sitio para la sociedad. Sin embargo, los dueños también deberían buscar recursos en la iniciativa privada, dada la afluencia anual de visitantes que recibe el cañón.

Sin duda, la administración actual del cañón es perfectible, pero ha contribuido a parar y revertir los procesos de degradación que ocasionaba la falta de manejo del lugar, y, al mismo tiempo, adhirió nuevos servicios que ofrecer: visitas y experiencias para los turistas.

Según los resultados de la investigación, a continuación se presentan algunas recomendaciones para poder encontrar el equilibrio entre la actividad turística y la conservación del sitio.

Capacitación

En primera instancia, es necesario comenzar con la realización de un plan de negocios a partir del que fue implementado por Cacto Azul, A.C. en 2011. Es importante que este proyecto revitalice el plan que se ha seguido, con el objetivo principal de crear estrategias a corto y mediano plazo en favor de la conservación y el turismo, y el objetivo secundario de conocer las limitaciones, oportunidades, fortalezas y capacidades para crear un esquema laboral propicio para el desarrollo económico. Para que esto sea posible, es necesario el apoyo de expertos en enfoques administrativos y conservacionistas del medio natural, que busquen los beneficios para ambas actividades.

Una vez logrado este esquema, es de gran importancia la capacitación de los colaboradores y gestores en cuanto a la conservación del sitio, pues se debe manejar como el recurso natural, la materia prima o, en este caso, el producto turístico que se desarrolla.

En segundo lugar, es necesario adaptar el capital humano a las necesidades de los usuarios potenciales, con el objetivo de un mejoramiento en la calidad de los servicios que se ofrecen, desde nuevos idiomas que permitan la comunicación efectiva con visitantes extranjeros hasta cursos y talleres sobre actividades específicas, como primeros auxilios, supervivencia en la naturaleza, guía de turistas, información turística del estado y reconocimiento de flora y fauna.

Todo esto tiene la finalidad de mejorar las capacidades de los colaboradores con base en una cultura de servicio, solvencia de problemas y conocimiento de los recursos que se ofrecen. Para esto es necesario promover el involucramiento de distintas organizaciones (gubernamentales, no gubernamentales, privadas y académicas) para que apoyen la realización de estas actividades en beneficio del proyecto turístico.

Conocimiento

Como se ha mencionado en el punto anterior, es necesario que organizaciones expertas en temas de conservación se involucren en favor del cuidado ambiental, pero primordialmente se debe crear una cultura de la conservación en gestores, colaboradores y turistas, pues desde estos mismos comienza el proceso de cuidado que se le dará al cañón.

Esto se llevará a cabo con acercamientos de tipo académico a estos dos primeros actores de la gestión: colaboradores y turistas. Se puede comenzar con talleres, cursos y certificaciones que acrediten un conocimiento propicio para la conservación del lugar, pues

es importante conocer detalladamente el elemento para designar el cuidado necesario y el valor que posee.

Una vez apropiada esta cultura de conservación del sitio, se tomarán las medidas necesarias para trasladar ese conocimiento a turistas, visitantes locales y usuarios del sitio, con acciones como:

- Señalamientos en la zona con especificaciones de los recursos naturales que se encuentran en el sitio.
- Señalamientos en la zona con las actividades que propician la preservación de ecosistemas y sus elementos y las cosas que los dañan.
- Señalamientos de la ruta específica más viable para aminorar el impacto natural sin limitar el aprovechamiento de las actividades turísticas (sendero interpretativo).
- Guías expertos que propicien una buena interacción con la naturaleza, el cuidado y su preservación, al igual que la recreación turística.
- Educación y conciencia ofrecida a los mismos visitantes o usuarios a través de talleres y pláticas que se lleven a cabo en la misma área natural.
- Búsqueda de certificaciones que se lleven a cabo en organizaciones pertinentes al tema.
- Educación y cultura en diversos idiomas que favorezcan la comunicación y propagación de ésta.
- Documentación gráfica que permita el aprovechamiento de la información y su captación en los idiomas pertinentes (trípticos, panfletos, volantes, etcétera).

- Solicitar apoyos para adaptar a la carga académica de universidades locales los temas adecuados en cuanto a la conservación de éste y otros destinos turísticos similares.
- Seguimiento de promoción en medios electrónicos.
- A manera de estrategia de promoción, se puede complementar la difusión con los mismos talleres, pláticas y cursos impartidos por los mismos gestores a grupos específicos, con la intención de captar un nuevo mercado y, al mismo tiempo, de crear esta conciencia de conservación natural.
- Convenios con empresas hoteleras mediante el servicio de guías al cañón en sus paquetes turísticos ofrecidos a los huéspedes.

Infraestructura

La infraestructura se ha instalado poco a poco según las necesidades de los usuarios y el apoyo con el que cuenta el proyecto. Los encuestados señalaron la infraestructura que hace falta:

- Mejorar el acceso en cuanto a señalamientos para su fácil entrada.
- Más sitios de descanso con elementos como bancas, sillas, sombrillas y palapas.
- Más botes de basura funcionales.
- Oficinas específicas de información, primeros auxilios y seguridad.
- Estacionamientos para bicicletas.

Adaptación

Es necesario hacer algunas adaptaciones en favor de la conservación y la protección de los recursos naturales, así como de la recreación y la práctica de actividades ecoturísticas:

- Adaptar lugares específicos de conservación que se conserven fuera del contacto humano, otros espacios de recreación y algunos más de exploración y reconocimiento de especies, con menor impacto.
- Establecer andadores específicos con recorridos guiados, donde se combinen el senderismo, la conservación y el reconocimiento del área y sus recursos.
- Implementar algunas actividades recreativas para cada una de las edades, para que puedan ser aprovechadas por niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.
- Eliminar la contaminación en el sitio por basura o alimentos, mediante la creación de estrategias para la recolección de desechos por los mismos usuarios.
- Instaurar talleres y pláticas sobre temas de conservación y recursos naturales, dadas por los mismos colaboradores y gestores del cañón, con el fin de tener dinámicas y actividades de recreación y cultura.

Servicios

Según las recomendaciones de los usuarios, se presentan las siguientes propuestas para la mejora de los servicios que se ofrecen en el proyecto turístico.

- Guías con mayor conocimiento en especies de flora y fauna.
- Información general del sitio. Trípticos de información y mapas temáticos de senderos específicos.
- Servicio de seguridad dentro y fuera del cañón.
- Programas de limpieza continua y estrategias de prevención de contaminación.
- Capacitaciones continuas a personal en temas pertinentes.
- Mayor propaganda y difusión (televisión, radio, internet).
- Mejoramiento del servicio de primeros auxilios.

Bibliografía

- Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.
- Bermúdez Acuña, F. 2002. Generalidades del turismo. Módulo de información y material didáctico, Instituto Nacional de Aprendizaje. Núcleo de Turismo, Subsector servicios turísticos. San José, Costa Rica.
- Biernacki P. and Waldorf D. 1981. Snowball Sampling Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. *Sociological Methods and Research*. Vol. 10. No.2 141-163
- Burns, P. M. 1999. An introduction to tourism and anthropology. Routledge, London
- Búrquez, A. y Martínez Yrizar, A. 2006. Conservación, transformación del paisaje y biodiversidad en el noroeste de México. En: K. Oyama y A. Castillo (Eds.) *Manejo, Conservación y Restauración de Recursos Naturales en México. Perspectivas desde la investigación científica*. Siglo XXI-UNAM, México; 85-110.
- Búrquez, A. y Martínez Yrizar, A. 2000. El desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales. En: Almada Bay, I. (Ed.). *Sonora Agenda 2000: problemas y soluciones*. Ediciones Cal y Arena/El Colegio de Sonora: 267-333.
- Búrquez, A. y Martínez Yrizar, A. 1992. Las áreas naturales protegidas y el desarrollo ecológico del estado de Sonora. En: Moreno, José Luis. (Compilador). *Ecología, Recursos Naturales y Medio Ambiente en Sonora*. El Colegio de Sonora/Dirección de Ecología, Gobierno del Estado de Sonora: 39-45.
- Butler, Richar. 1992. Alternative Tourism: concepts, classifications and questions. En *Tourism alternatives: potencial and problems in the development of tourism*. Editado por Valene L. Smith y William R. Eadington.

- Caballero, Rafael. 2008. Legal History of San Carlos, Grupo Caballero. http://www.grupocaballero.com/legal_history.htm (diciembre de 2015).
- Caballero, Rafael. 2011. San Carlos Nuevo Guaymas, origen y existencia legal. Grupo Caballero. www.si-sancarlos.com/Esp/BienesRaices.htm (noviembre de 2014).
- Cardoso Jiménez, Carlos. 2006. Turismo Sostenible: una revisión conceptual aplicada. *El periplo sustentable*, núm. 11. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca: 5-21.
- Cardoso Jiménez, Carlos, Castillo Nechar, Marcelino y Hernández Vega, Carlos. 2014. Sosteniendo al turismo o turismo sostenible. Reflexiones teóricas. *Estudios y perspectivas en turismo*, vol. 23, núm. 2. Centro de investigaciones y estudios turísticos. Bueno Aires, Argentina: 376-395.
- Chavarría, Carlos R. 2009. Estudio sobre el Turismo Rural en Costa Rica. Programa Hemisférico de Agroturismo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica.
- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). 2003. Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento de la región sierra del Aguaje, bahía de San Francisco e isla San Pedro Nolasco y sus aguas aledañas como una nueva área natural protegida. Guaymas, Sonora.
- Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (CEDES). 2011. Estudio previo justificativo para proponer el Cañón de Nacapule, municipio de H. puerto de Guaymas de Zaragoza, Sonora, como un área natural protegida estatal bajo la categoría de parque. Septiembre, Hermosillo, Sonora.
- Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora. 2008. Historia Regional de Sonora. *Módulo de Aprendizaje*, segunda edición 2010, Hermosillo, Sonora.
- Escobar Valencia, Miriam. 2004. Hacia la definición de un modelo de gestión, basado en la asociación de los sistemas establecidos en las normas internacionales de la calidad, ambiental y de seguridad. En cuadernos de administración de Universidad del Valle. Cali, Colombia: 139-157.

- Faugier J. and Sergeant M. 1997. Sampling hard to reach populations. *Journal of Advanced Nursing*. 26:4, 790-797
- Felger, Richard, S. 1999. The Flora of Canon de Nacapule: A desert-bounded tropical canyon near Guaymas, Sonora, México. *Proceedings of the San Diego Society of Natural History*.
- Fierro Ramírez, Luis Noel. 2009. Ecoturismo en el estero del soldado. Región Guaymas San Carlos. *Topofilia. Revista de arquitectura, urbanismo y ciencias sociales*. Hermosillo: Centro de Estudios de América del Norte, El Colegio de Sonora, vol. 1, núm. 3. <http://topofilia.net/coloquio09fierro.html> (marzo de 2015)
- Gallo Reynoso, Juan Pablo. 2003. Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento de la región, sierra del Aguaje, bahía San Francisco e isla San Pedro Nolasco y sus aguas aledañas como una nueva área natural protegida. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Unidad Guaymas.
- García Cárdenas, Eric. 2011. Modelos de desarrollo local basados en el turismo: los casos de Puerto Peñasco y San Carlos Nuevo Guaymas, Sonora. El Colegio de Sonora.
- García Sánchez, Isabel María. 2007. La nueva gestión pública: evolución y tendencias. Universidad de Salamanca: 37-64.
- Goodman L. A. 1961. Snowball Sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*. Vol. 32, No. 1, pp. 148-170
- Gómez Pompa, A. y R. Dirzo. 1995. Reservas de la biosfera y otras áreas naturales protegidas de México. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: 174-179.
- González Ocampo, Héctor A., Cortés Calva, Patricia, Íñiguez Dávalos, Luis Ignacio y Ortega Rubio, Alfredo. 2014. Las áreas naturales protegidas de México. *Investigación y Ciencia*, vol. 22, núm. 60, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México: 7-15.
- Gruter G., Monique. 2013. Impactos negativos del turismo. *Atropología del turismo: La industria sin chimeneas*. Araujo B., Edward, Torres L., Vicente. Cuzco, Perú.

- Hardin, G. 1968 The tragedy of the commons. *Science*, vol. 162: 1243-1248.
- Hiernaux Nicolas, D. y Rodríguez Woog, M. 1991. Las Ciudades del Turismo. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. México: Nueva Época: :13-25.
- Ibáñez, Reyna y Rodríguez, Ismael. 2007. Tipologías y antecedentes de la actividad turística: turismo tradicional y turismo alternativo. *Medio ambiente y política turística*: 17-33.
- Ibarra Manríquez, Guillermo, Cornejo Tenorio, Guadalupe, González Castañeda, Nahú, Piedra Malagón, Eva María y Luna, Albino. 2012. El género *Ficus L. (Morácea)* en México. *Taxonomía y florística*. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, INEGI. 2014. Anuario estadístico y geográfico de Sonora. Capítulo 21. *Turismo*: 504.
- MacCannell, Dean. 1999. The tourist: a new theory of the leisure class. University of California Press, New York
- Marion, Jeffrey L. y Reid, Scott E. 2007. Minimising visitor impacts to protected areas: the efficacy of low impact education programmes. *Journal of Sustainable Tourism*.
- Merino Pérez, Leticia. 2006. Apropiación, instituciones y gestión sostenible de la biodiversidad. *Gaceta Ecológica*, 78: 11-27.
- Millán, Escriche, Mercedes. 2001. Interrelación entre la actividad turística y los espacios naturales protegidos. *Cuadernos de Turismo*, núm. 7. Universidad de Murcia, España: 93-110.
- Molina Freaner, Francisco E. y Van Devender, Thomas R. 2010. Diversidad Biológica de Sonora. Universidad Nacional Autónoma de México. Mora-Cantúa Editores: 132-156.
- National Geographic. 2011. Secret Journeys of a Lifetime, 500 of the world's best hidden travel gems, cap. 1. The World at your feet. Top 10 Best Ocean Views in the World. Introducción by Keith Bellows, Washington, D.C.: 18.
- OMT. 2005. Entender el turismo: Glosario básico. Organización Mundial del Turismo

- <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico> (enero de 2015).
- Orams, Mark B. 1995. Current issues, Towards a more desirable form of ecotourism. *Tourism Management*, Vol 16, No. 1 : 3 -8.
- Ojeda, Yesicka. 2014. San Carlos fue el refugio de tribus sonorenses. *El Imparcial*, 06 de octubre. Guaymas, Sonora.
- <http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/Sonora/06102014/894466-San-Carlos-fue-el-refugio-de-tribus-sonorenses.html> (abril de 2015).
- Ojeda, Yesicka. 2013. Realizan consulta para convertir a San Carlos en pueblo escénico. *El Imparcial*, 06 de septiembre. Guaymas, Sonora.
- <http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/Sonora/06092013/749898-Realizan-consulta-para-convertir-a-San-Carlos-en-pueblo-escenico.html> (abril de 2015).
- Ortiz Ordaz, Fidel, Camargo, Toribio e Isis, Alejandra.2010. Propuesta de valores para una cultura organizacional en el turismo sostenible. *Pasos*. Revista de turismo y patrimonio cultural, vol. 8, núm. 1. Universidad de La Laguna, España: 125-138.
- Palafox Muñoz, Alejandro. 2013. El turismo como eje de acumulación. *Nómadas*. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Paramio, Ludolfo. 2005. Teorías de la decisión racional y de la acción colectiva, núm. 57: 13-34.
- Pascual Fernández, José. 1996. El paradigma de la tragedia de los comunes y el caso de los pescadores. *La gestión comunal de recursos: economía y poder en las sociedades locales de España y América Latina*. Editado por Marie-Noëlle Chamoux y Jesús Contreras Hernández, Barcelona: Icaria: 143-168.
- Pérez, Samuel. 2010. El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de desarrollo territorial rural, vol. 28, núm. 3. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia: 507-513.
- Programa Específico de Imagen Urbana de San Carlos (PEIU). 2013. Comité San Carlos Pueblo Escénico.

- http://sancarlospuebloescenico.com/wp-content/uploads/2013/09/PEIU_SAN-CARLOS_2013-august.pdf (marzo de 2015).
- Rivas, O., Humberto. 1994. Hacia un desarrollo turístico de los ambientes naturales en Chile. *Ambiente y Desarrollo*: 39-46.
- Rivera Núñez, Tlacaoel Aarón. (2009). Estudio previo justificativo para proponer el establecimiento del Cañón de Nacapule como una nueva área natural protegida de jurisdicción estatal. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES).
- Robles, Marina, Bravo, Roberto y Deli, Veronique. 2000. Buscando nuevos caminos para el turismo. *Gaceta Ecológica*: 35-42.
- Rodríguez Estrada, Caridad y Antúnez Sánchez, A. Francisco. 2005. El turismo de naturaleza, su impacto ambiental en torno a la protección del medio ambiente. Contexto cubano en el siglo XXI. República de Cuba.
- Rodríguez L., Agustín. 2015. Cierra el legendario hotel Paradiso de San Carlos. *Expreso*, 14 de enero. Guaymas, Sonora.
<http://www.expreso.com.mx/notas-sonora/sonora-obregon/96987-cierra-el-legendario-hotel-paradiso-de-san-carlos.html> (abril de 2015).
- Sandoval Rodríguez, Yadira. 2008. Rancho recreativo ecológico San Carlos. Proyecto de inversión en la sociedad de producción rural El progreso, costa de Hermosillo, Sonora. El Colegio de Sonora.
- Sánchez Escalante, Jesús y Felger, Richard. 2006. Explorando la sierra El Aguaje, municipio de Guaymas, Sonora. Rincones Sonorenses, *Nuestra Tierra*. Estación Regional del Noroeste, Instituto de Geología y Ecología, Hermosillo, Sonora.
- Smith, V. L. 1977. Hosts and guests: the anthropology of tourism. University of Pennsylvania Press. Philadelphia
- Sonora Turismo, San Carlos Nuevo Guaymas.
<http://www.sonoraturismo.gob.mx/playas.php?idciudad=26> (abril de 2015).
- Sonora Turismo, Estado de Sonora. <http://www.sonoraturismo.gob.mx> (mayo de 2015).

- Stone, Philip, Sharpley, Richard. 2008. Consuming dark Tourism: a thanatological perspective. University of Central Lancashire, UK.
- Swarbrooke, John, Beard, Colin, Leckie, Suzanne, Pomfret, Gill. 2003. Adventure Tourism, the new frontier. Burlington, Ma, Butterworth-Heinemann.
- Tinoco G., Oscar. 2003. Los impactos del turismo en el Perú. *Industrial Data*: 47-60.
- Van Devender, Thomas R., Felger, Richard, Fishbein, Mark, Molina Freaner, Francisco F., Sánchez-Escalante, J. Jesús y Reina Guerrero, Ana Lilia. 2009. Biodiversidad de las plantas vasculares. F.E. Molina-Freaner y T.R. Van Devender, eds. *Diversidad biológica del estado de Sonora*. UNAM, México: 229- 262.
- Villalobos, Ileana. 2000. Áreas naturales protegidas: instrumento estratégico para la conservación de la biodiversidad. *Gaceta Ecológica*, núm. 54, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Distrito Federal, México: 24-34.
- Walras, León. 2008. Teoría de la propiedad. *Revista de economía institucional*, vol. 10, núm. 18. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia: 345-370.
- Wasserman, Stanley y Faust, Katherine. 2013. Análisis de redes sociales, métodos y aplicaciones. Presentación de José Luis Molina. Centro de investigaciones sociológicas. Madrid, España.
- Winkler Lerma, José Luis. 2012. Evaluación del impacto de la actividad recreativa en los recursos naturales del Cañón de Nacapule a través del modelo de límite de cambio aceptable (LCA). Instituto Tecnológico de Sonora.

Anexos

Anexo 1. Entrevista semiestructurada realizada a gestores turísticos y a actores sociales relevantes en relación con el Cañón de Nacapule.

Encuesta: Experiencia en el Cañón del Nacapule

Usted ha sido identificado como un actor clave relacionado con iniciativas de preservación y la gestión ecológica con el sitio conocido como "Cañón de Nacapule", mi nombre es Fredeberto Quijada Siu, actualmente curso el programa de Maestría en Ciencias Sociales en El Colegio de Sonora, estoy interesado en las actividades de turismo de aventura y más particularmente en una gestión sustentable del turismo. Estudio como proyecto de tesis el caso del "Cañón del Nacapule", me gustaría saber si le interesaría participar a través de esta entrevista, la información que proporcione es solo para fines científicos.

Nombre: _____

Dependencia: _____

Lugar: _____

1. ¿Cuál es la relación que Usted tiene con el sitio? (Por ejemplo, mencionar si ha formado parte de un proyecto, trámite, promoción, etc.)

2. ¿Desde qué año trabaja (o trabajó) en el sitio?

3. Ha visitado el sitio:

A) con fines de reconocimiento técnico, científico o de otro tipo.

B) como turista.

C) Otro: _____.

4. Desde su punto de vista ¿Cuál es la importancia del lugar? (Por ejemplo, potencial turístico, valor científico, etc.)

5. ¿Cuál es la naturaleza del proyecto que desarrolló en el sitio? (O en su caso cuál es la motivación de su relación con el lugar)

6. Podría mencionar el nombre de otros actores que han estado involucrados en la gestión del lugar, mencionar si han estado en contacto con Usted o si solo ha sido de su conocimiento su participación. (Hacer lista)

7. Desde su punto de vista ¿Cuál debería de ser el esquema de gestión adecuado que fomente la conservación del lugar y permita el disfrute del mismo a través de actividades de turismo?

Anexo 2. Encuesta en línea para usuarios del Cañón de Nacapule.



EL CAÑÓN DEL NACAPULE

Turismo en el "Cañón del Nacapule"

ULTIMO GRADO DE ESCOLARIDAD:
(Seleccione solo una de las siguientes casillas)

EDAD:
(En años)

SEXO:

Masculino

Femenino

OCUPACION:

LUGAR DE RESIDENCIA:
(Lugar donde radica la mayor parte del año)

EXPERIENCIA DE SU VISITA AL "CANON DEL NACAPULE"

EL ITINERARIO PRINCIPAL DE SU VISITA FUE:
(Seleccione solo una)

Visitar San Carlos y despues ir al Cañón del Nacapule

Visitar exclusivamente el Cañón del Nacapule

Visitar distintos lugares turisticos en Guaymas, entre ellos el Cañón de Nacapule

ME ENTERÉ DEL LUGAR POR PRIMERA VEZ A TRAVES DE:

Una persona me contó (Familiar, Amigo, Profesor, Empleado de Gobierno)

Redes Sociales (Facebook, Twitter, Youtube, etc.)

Pagina Web (sitio en Internet)

Agencia o Promotora Turistica

Radio

Televisión

Medios Impresos (Periodico, Revista, Cartel, etc.)

Other:

EN GENERAL, LA EXPERIENCIA DE SU VISITA AL "CAÑÓN DEL NACAPULE" FUE:

Excelente

Buena

Regular

Mala

Muy mala

CUANDO FUE LA ULTIMA VEZ QUE VISITÓ EL "CAÑÓN DEL NACAPULE"
(Poner la fecha exacta o aproximada)

LAS ACTIVIDADES QUE REALICE EN EL "CAÑÓN DEL NACAPULE" FUERON:
(Seleccione varias)

Fotos (Disfrutar el Paisaje)

Tirolesa

Senderismo (Caminata)

Rappel (Escalar)

Ciclismo de montaña

Acampar

Investigación Científica

Visita guiada

Cacería

Picnic (Comida en la naturaleza)

Other:

EN SU VISITA, USTED SE PERCATÓ DE:
(Elegir varias)

Basura

Graftis / Pintas

Árboles, Cactus o Plantas dañadas

Baños funcionales

Seguridad en el lugar

Caseta de vigilancia en servicio

Botes de basura en buen estado

Oficina de Información

Oficina de primeros auxilios

Señalamientos para su acceso

Señalamientos dentro del lugar

Reglamentación

Rutas específicas (Senderos o caminos establecidos)

Rastrros de incendio

Fauna nociva (animales que no pertenezcan al lugar)

Guías de turistas

TUVE SATISFACCION EN MI VISITA YA QUE:
(Elegir varias, si es el caso)

Tenia curiosidad de conocer el lugar

Me gusta estar en contacto con la naturaleza

Conviví con amigos y/o familiares

Deseaba un lugar relajado y tranquilo

Sentí emociion / adrenalina al realizar actividaes de turismo de aventura (Rappel, Tirolesa, montañismo, etc.)

Other:

DURACION DE LA VISITA:
(Elegir la casilla de cuerdo a horas, u Otro: en caso de dias o semanas)

Menos de 1 hora

De 1 a 2 horas

De 2 a 4 horas

De 4 a 6 horas

De 6 a 8 horas

De 8 a 10 horas

De 10 a 12 horas

De 12 a 24 horas

mas de 24 horas

Other:

TIEMPO DE TRASLADO AL "CAÑÓN DEL NACAPULE"
(Desde su lugar de origen)

Menos de 1 hora

De 1 a 2 horas

De 2 a 4 horas

De 4 a 6 horas

De 6 a 8 horas

De 8 a 10 horas

De 10 a 12 horas

De 12 a 24 horas

mas de 24 horas

Other:

¿QUE BIEN O SERVICIO CONTENIA ESTE PAGO?

EL PRECIO QUE PAGUÉ POR LA VISITA FUE:

Barato
 Lo Justo
 Caro
 Muy Caro

¿TUVO ALGUN OTRO GASTO EN SU VISITA?
 (Como comida, agua, etc. Aproximadamente)

VISITÉ EL CAÑÓN CON:
 (Elegir varias, si es el caso)

Amigos
 Pareja
 Familia
 Grupo turístico
 Grupo escolar
 Solo
 Other:

¿VOLVERIA A IR AL "CAÑÓN DEL NACAPULE"?

Si
 No

¿RECOMENDARIA EL "CAÑÓN DEL NACAPULE" A ALGUIEN?

Si
 No

¿QUE MEJORAS CREE QUE SON NECESARIAS?

¿CREE QUE EL "CAÑÓN DEL NACAPULE" DEBERIA CONSERVARSE PARA FUTURAS GENERACIONES??

Si
 No

EN BASE A SU CONOCIMIENTO Y PARECER: LA IMPORTANCIA DEL "CAÑÓN DEL NACAPULE" SE DEBE A:
 (Seleccione solo las 3 principales)

Paisaje y belleza escénica.
 Potencial para prácticas y actividades de aventura (caminatas, rappel, tirolesa, etc.)
 Presencia de plantas y animales en peligro de extinción que se deben cuidar y preservar.
 Presencia de especies para cacería.
 Porque posee sitios arqueológicos con valor histórico.
 Es un refugio para animales silvestres.
 Valor científico, se debe estudiar más.
 Other:

¿QUE DEBERIA HACER EL GOBIERNO PARA PROTEGER ESTE SITIO?

¿DE QUIEN ES EL "CAÑÓN DEL NACAPULE"?

De un particular (propiedad privada)
 Gobierno Estatal
 Gobierno Municipal
 Ejido o bien comunal
 Terrenos Nacionales
 Other:

¿ES DE SU CONOCIMIENTO SI ESTE LUGAR, ES YA UNA RESERVA O AREA NATURAL PROTEGIDA?

Si
 No

Never submit passwords through Google Forms. 100%: You made it.

Powered by Google Forms This content is neither created nor endorsed by Google.
[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Anexo 3



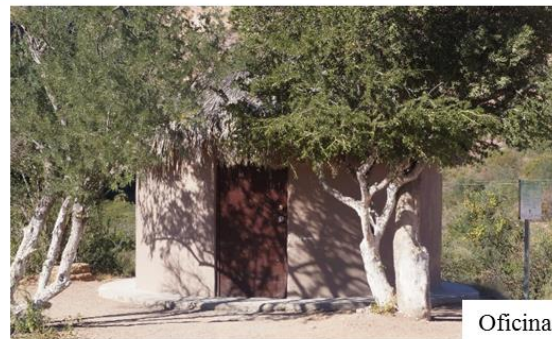
Entrada al Cañón de Nacapule



Instalaciones en la entrada al sitio



Sanitarios



Oficina



Sendero de acceso



Salida de tirolesa



Puente colgante



Letrero de especies



Letrero de información



Puente Colgante



Grafiti



Grafiti en pared



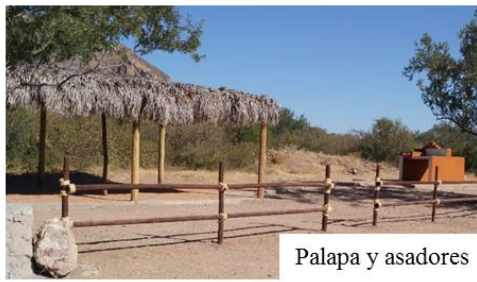
Caseta de Información



Letrero en sendero

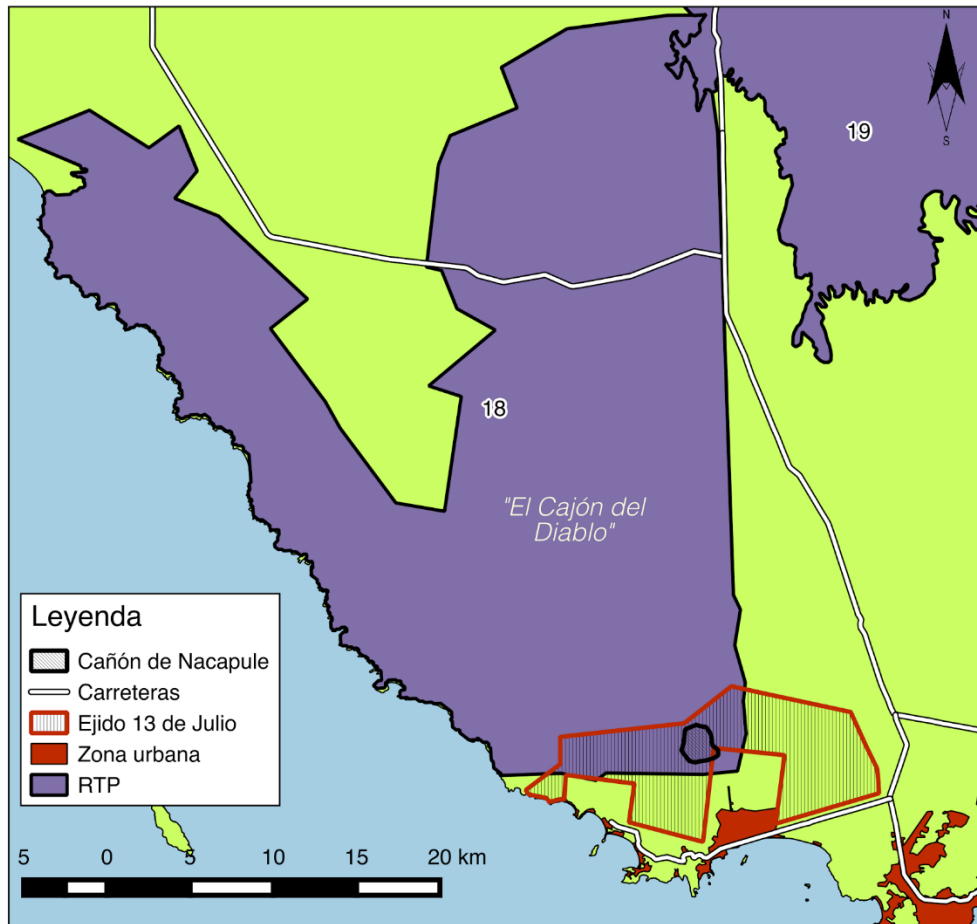


Instalación para tirolesa



Palapa y asadores

Anexo 4. RTP para la conservación número 18 “El Cajón del Diablo” y localización del Cañón de Nacapule.



Fuente: elaboración propia con datos de Arriaga et al. 2000.