



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021

1/113

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

PROYECTO DE NORMA MEXICANA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021

**REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE
SUSTENTABILIDAD EN EL ECOTURISMO
(CANCELARÁ A LA NMX-AA-133-SCFI-2013)**

***“REQUIREMENTS AND SPECIFICATIONS OF
SUSTAINABILITY IN ECOTOURISM”***





Prefacio

El Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), es el responsable de la elaboración del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo, de acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y su Reglamento.

Es el propósito de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico que el presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo, brinde una estandarización de criterios para una mejor implementación de buenas prácticas ambientales en el ecoturismo.

La elaboración del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, es competencia del Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT). Con objeto de crear el presente Proyecto de Norma Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asesores en Ecoturismo Genuino, S.C.
- Aventura Vertical, Entidad Capacitadora y Centro de Evaluación.
- Causas Verdes Las Nubes S.S.S.
- Centro Ecoturístico SijilNoh Ha.
- Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANACO - SERVYTUR México).
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA).
- Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI).
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC).
- Centro Ecoturístico "KIICHPAM K´AAX -UKA´AX MANATI S.C. DE R.L".
- La Mano del Mono (Centro Latinoamericano de Gestión Ambiental A.C.).
- Las Guacamayas, Sociedad Cooperativa Ara Macao S.C.L de V.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico (DGFAUT).
- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).
- Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).
- Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (DGSPRR).



- Secretaría de Turismo.
Dirección General de Ordenamiento Turístico Sustentable.
Dirección General de Normalización y Calidad Regulatoria Turística.
- Servicios Turísticos Cadena de Cascadas el Chiflón S.C de R.L de C.V.
- Sociedad Cooperativa de Bienes y Servicios Nueva Alianza S.C.L de C.V.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
Instituto de Investigaciones Económicas (IEE).
- Universidad Anáhuac México.
Centro de Investigación y Competitividad Turística (Cicotur).



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
4/113

Índice del Contenido

	Introducción	6
1	Objetivo y campo de aplicación	8
2	Referencias Normativas	8
3	Términos y definiciones	9
4	Requisitos generales	15
5	Requisitos para instalaciones	22
6	Requisitos para actividades	26
7	Procedimiento de Evaluación de la Conformidad	29
8	Concordancia con Normas Internacionales	33
	Apéndices normativos	
	Apéndice A (Normativo) Puntuación y criterios de valoración	33
	Apéndice B (Informativo) Capacidad de carga en actividades y servicios turístico - recreativos	82
	Apéndice C (Normativo) Bitácora de monitoreo	85
	Apéndice D (Normativo) Indicadores de impacto	87
	Apéndice E (Normativo) Perfil del turista	94
	Apéndice F (Normativo) Diseño bioclimático	97
	Apéndice G (Normativo) Sistema de tratamiento de aguas residuales	100



Apéndice H (Normativo) Senderos	106
9 Bibliografía	109
10 Vigencia	113



PROYECTO DE NORMA MEXICANA

PROY- NMX-AA-133-SCFI-2021

REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE SUSTENTABILIDAD EN EL ECOTURISMO (CANCELARÁ A LA NMX-AA-133-SCFI-2013)

“REQUIREMENTS AND SPECIFICATIONS OF SUSTAINABILITY IN ECOTOURISM”

Introducción

México es considerado un país megadiverso porque alberga el 10% de toda la diversidad biológica del planeta; es mega cultural porque los pueblos ancestrales que aquí habitan hablan un total de 364 lenguas y es mega domesticador porque la interacción entre la riqueza natural y la cultural dio origen a una tercera diversidad, la de las plantas y animales domesticados, en un proceso que comenzó hace nueve mil años y que continúa hasta el día de hoy. Por constituir un legado de inmenso valor, a la suma de todos estos recursos, conocimientos y productos se le conoce como patrimonio biocultural (Argueta, 2020).

El país tiene un gran potencial turístico y es por ello, que esta actividad es una de las principales fuentes de ingreso económico de México; el patrimonio biocultural de nuestro país ofrece a los turistas nacionales y extranjeros un abanico de posibilidades para disfrutar la naturaleza y la cultura: desde los vestigios de civilizaciones milenarias y ciudades coloniales, hasta playas o montañas.

Sin embargo, la problemática ambiental generada por el incremento de la actividad turística ha dado un giro exponiendo como alternativa de manejo y conservación de los recursos naturales a la actividad ecoturística. En ese sentido, el ecoturismo en México destaca por la aplicación de los principios de turismo sustentable que contribuyen activamente a la conservación del patrimonio natural y cultural.

**SE****SECRETARÍA DE
ECONOMÍA****PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
7/113**

Parte de la importancia del ecoturismo reside, principalmente, en que enmarca un turismo ecológico, ético y sustentable, el cual busca prevenir los mínimos impactos negativos en los recursos naturales, la biodiversidad y en la población.

Esta modalidad de turismo es una herramienta de conservación y desarrollo que permite ver el mundo, paisajes y culturas diferentes, sin que ello implique afectaciones graves en algún aspecto. El ecoturismo también impulsa de manera responsable y sustentable la actividad turística en ciertas zonas rurales menos desarrolladas. Esto significa respetar 100% la cultura del país anfitrión, conciliar entre culturas, además de estar vinculado al respeto y aprendizaje, lo que brinda una visión completa, tanto de los paisajes que se conocen, como de la cultura y tradiciones vinculadas.

Considerando que las exigencias de los turistas se inclinan hacia un turismo comprometido y participativo respecto a los intereses ambientales y socioculturales, la sustentabilidad se convierte en condición indispensable de éxito en el contexto de competitividad del sector turístico. En ese sentido, es indispensable reconocer, fomentar e incentivar a los prestadores de servicios turísticos que cumplen con criterios óptimos de desempeño ambiental, mediante un certificado que constituya una ventaja competitiva en el mercado turístico, elevando así su imagen ante organismos públicos y privados, comunidades y turistas nacionales e internacionales.

Con base en lo anteriormente señalado, se decidió actualizar la Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo, para contar con un instrumento acorde a las necesidades actuales del desarrollo de la actividades de ecoturismo, abordando desde los principales temas ambientales como son gestión ambiental en agua, energía, residuos sólidos urbanos y vida silvestre, medidas de mitigación frente al cambio climático, conservación del patrimonio biocultural, reconocimiento de sitios de importancia biológica, educación ambiental y responsabilidad social, temas fundamentales para un mejor desempeño turístico y ambiental.

La implementación del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, permitirá diseñar, promover y desarrollar voluntariamente buenas prácticas ambientales que generen beneficios como, la conservación del patrimonio biocultural, la restauración de zonas degradadas y la concientización social sobre la importancia de los servicios ecosistémicos que proporciona el medio ambiente (beneficios ambientales); la captación de ingresos, la generación de empleos y la reducción de la pobreza mediante el desarrollo de economías locales (beneficios económicos); la capacidad para fomentar y proveer un enriquecimiento e intercambio cultural, promover el desarrollo



humano y elevar la calidad de la vida de las comunidades anfitrionas mediante mejoras en los servicios públicos y la infraestructura local (beneficios sociales).

1 Objetivo y campo de aplicación

El presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, tiene como objetivo establecer los requisitos y especificaciones de desempeño sustentable en el ecoturismo, así como el procedimiento de evaluación de la conformidad para efectos de certificación.

Esta norma es de cumplimiento voluntario y aplica a personas físicas o morales interesadas en el desempeño sustentable y buenas prácticas ambientales en el ecoturismo dentro el territorio nacional.

2 Referencias normativas

Los siguientes documentos referidos, son indispensables para la aplicación de esta norma:

2.1 NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2002-07-22.

2.2 NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas. (Cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2003-09-26.

2.3 NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2010-12-30.

2.4 NOM-012-TUR-2016, Para la prestación de servicios turísticos de buceo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2016-09-02.

2.5 NMX-EC-17065-IMNC-2014, Evaluación de la conformidad-requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios (Cancela a la NMX-EC-065-IMNC-2000).Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2014-06-06.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Mexicana, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1 área de aprovechamiento

zonas que presentan condiciones adecuadas para sostener el desarrollo de actividades productivas y sociales como el ecoturismo, con el fin de orientar la localización de éstas y el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales, de tal manera que se garantice la permanencia de dichas actividades y la preservación del ecosistema.

3.2 área de restauración

zona donde se realiza un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

3.3 área de conservación

zona destinada a preservar en buen estado los elementos naturales y ecosistemas, indispensables para el equilibrio ecológico y el bienestar de la población de vida silvestre.

3.4 área total

zona que abarca los sitios que utilicen los interesados para la prestación de servicios turísticos, tales como senderismo, instalaciones turísticas, áreas de campamento y demás actividades turístico recreativas y educativas.

3.5 arquitectura vernácula

tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado, mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones previas y la experimentación. Se trata de edificación modesta, sencilla y fundamentalmente nativa del medio rural.

3.6 bitácora

registro escrito de actividades que se llevan a cabo en cierto trabajo o tarea.

3.7 buenas prácticas

son acciones para prevenir, corregir o mejorar ciertos aspectos de la operación turística. Éstas se pueden implementar en todas las áreas de servicio y operación de las empresas. Su adopción y aplicación beneficiará ambiental, sociocultural y económicamente al emprendimiento y a la comunidad. Las buenas prácticas deben garantizar que se produce el menor impacto posible sobre los recursos,

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

que se mejora la calidad del producto turístico, que mejora la imagen de la empresa frente al cliente, que la gestión empresarial es más eficiente y que se consigue un mejor desempeño socioeconómico.

3.8 calendario fenológico

este método sirve para estudiar la influencia del medio ambiente físico sobre los seres vivos. Dicho estudio se realiza a través de las observaciones de los fenómenos o manifestaciones de las fases biológicas resultantes de la interacción entre los requerimientos climáticos de las plantas o animales y las condiciones de tiempo y clima presentes en su hábitat.

3.9 capacidad de carga turística

se concibe como el máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno natural de un sitio turístico.

3.10 certificado

documento que emite la persona acreditada, como resultado del cumplimiento satisfactorio de los requisitos especificados relativos a productos, procesos, sistemas o personas.

3.11 CITES

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

3.12 compostaje

es el proceso de mineralización y transformación de la materia orgánica por microorganismos aerobios. Como resultado de este proceso se genera mayoritariamente, además de la composta, dióxido de carbono y vapor de agua. El proceso considera cuatro etapas; la primera mesofílica, la segunda termofílica, la tercera de enfriamiento y la cuarta de maduración.

3.13 CONANP

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

3.14 dictamen

Informe que emite la persona acreditada con los resultados de la evaluación de la conformidad.

3.15 diseño bioclimático

acción de proyectar o construir considerando la interacción de los elementos del clima con la construcción, a fin de que sea esta misma la que regule el

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

intercambio de materia y energía con el ambiente y determine la sensación de confort térmico en interiores.

3.16 documento de planeación

describe el proceso de acciones y lineamientos a desarrollar en las diferentes etapas de desarrollo.

3.17 ecoamigable

es un término que se refiere a los productos que contribuyen a la vida verde o a las prácticas que ayudan a conservar los recursos naturales, como, por ejemplo, el agua y las energías y que no es perjudicial para el medio ambiente.

3.18 ecotecnia

es un instrumento desarrollado para aprovechar eficientemente los recursos naturales y materiales y permitir la elaboración de productos y servicios, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y materiales diversos para la vida diaria.

3.19 ecoturismo

aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales, con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales.

3.20 energía no renovable

es aquella que se obtiene de un recurso natural escaso y limitado. Como la energía no renovable procede de recursos limitados y finitos, no se puede renovar, porque cuando el recurso de donde proviene se agote, ese recurso no puede ser sustituido.

3.21 espacio geográfico

área física organizada que se integra de lo natural y social en donde se desenvuelven los grupos humanos.

3.22 guion interpretativo

constituye una secuencia de mensajes planificados, tematizados y relevantes, destinados al público en general, que se desarrollan en una ruta física (sendero, río, mar, etc.), dentro de un entorno determinado (natural, rural, acuático, urbano, etc.) y en las que se explican al visitante de manera comprensible, creativa y

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

cautivadora, con el apoyo de una serie de medios complementarios personales o impersonales (guía local, folletos, carteles, etc.), los elementos naturales y culturales significativos de ese espacio y sus características y relaciones, así como la importancia de la conservación de sus valores patrimoniales.

3.23 indicador

es un dato estadístico o medida de una cierta condición, cambio de calidad o cambio en el estado de algo que está siendo evaluado. Proporciona información y describe el estado del fenómeno objeto de estudio, pero con un significado que va más allá de aquel que está directamente asociado con un parámetro individual.

3.24 INAH

Instituto Nacional de Antropología e Historia.

3.25 instalaciones turísticas

todas las construcciones especiales (distintas a las del equipamiento) cuya función es facilitar la práctica de actividades netamente turísticas.

3.26 interesado

persona física o moral prestadora de servicios turísticos que expresan el interés o promueven la certificación de sustentabilidad.

3.27 interpretación del patrimonio natural y cultural

es el conjunto de técnicas de comunicación de carácter creativo diseñado para revelar al público general significados e interrelaciones del patrimonio natural y cultural, a través de su involucramiento activo en experiencias de primera mano con personas, objetos, paisajes o lugares con el objetivo de motivar a que comprenda, aprecie, disfrute y contribuya a la conservación del patrimonio.

3.28 panel de bienvenida

señalética presente en un centro ecoturístico, que describe que es un “Centro Ecoturístico Certificado”, que cuenta con información como: mapa de ubicación, información de ecosistemas relacionados con el centro ecoturístico y seguridad.

3.29 patrimonio cultural

todos aquellos elementos y manifestaciones tangibles o intangibles producidas por la sociedad, resultado de un proceso histórico en donde la reproducción de las ideas y del material se constituyen en factores que identifican y diferencian al país o región en cuestión.

3.30 patrimonio natural

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

comprende los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor excepcional desde el punto de vista estético o científico. También refiere a aquellas formaciones geológicas y fisiográficas, lugares o zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

3.31 PIMVS

predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural.

3.32 plan de gestión ambiental

es un documento enfocado a la gestión ambiental del centro ecoturístico, el cual debe contener los procesos de mitigación de impactos en el área total, cuestiones de aprovechamiento sustentable del agua y uso eficiente de la energía, así como el manejo integral de residuos sólidos urbanos y peligrosos.

3.33 plan de sustentabilidad.

documento que integra principios, criterios y verificadores encaminadas a desarrollar una actividad ecoturística sustentable, que permitan satisfacer las necesidades actuales y futuras de la empresa, proyecto u organización, mejorando la calidad de vida de las comunidades involucradas y conservando la biodiversidad asociada al ecoturismo.

3.34 prestador de servicios turísticos

la persona física o moral que habitualmente proporcione, intermedie o contrate con el turista los servicios turísticos a los que se refiere la presente norma.

3.35 programa

proceso sistemático de actividades diseñado para obtener un objetivo o meta determinado.

3.36 actividades turístico - recreativas

todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la relajación, el aprendizaje y el entretenimiento, así como la utilización positiva y creativa del tiempo libre.

3.37 región prioritaria

son aquellos espacios con recursos naturales bióticos que por su función ambiental son básicos para el cumplimiento de los ciclos de vida de los organismos vivos. Para efectos de la presente norma se consideran regiones prioritarias – entre otros – los siguientes: humedales de importancia internacional

**SE****SECRETARÍA DE
ECONOMÍA**

conforme a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Convención sobre los Humedales, Ramsar) áreas de importancia para la Conservación del Hábitat de Aves (AICA), Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Marinas Prioritarias, Regiones Hidrológicas Prioritarias, definidas por la CONABIO.

3.38 SEMARNAT

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

3.39 SECTUR

Secretaría de Turismo

3.40 sendero

camino o huella que permite recorrer un área determinada, facilita el acceso y paseo para los turistas, es un medio para el desarrollo de actividades educativas y sirve para los propósitos administrativos del área total del centro ecoturístico.

3.41 señalización

es el empleo de signos gráficos para orientar y facilitar de forma eficiente y con seguridad a los turistas en un espacio determinado e informar de los servicios, desplazamientos, ubicación y las actividades que se encuentran a su disposición.

3.42 señalética

sistema de comunicación sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a los turistas en aquellos puntos del espacio en donde se requiere informar, educar y sensibilizar, considerando los programas de interpretación y educación ambiental.

3.43 separación secundaria

acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados en los términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

3.44 sustentabilidad

concepto que se basa en satisfacer las necesidades de la actual generación, pero sin que por esto se vean sacrificadas las capacidades futuras de las siguientes generaciones ante sus propias necesidades, es decir, es la búsqueda del equilibrio justo entre estos dos aspectos.

3.45 turistas

las personas que viajan temporalmente fuera de su lugar de residencia habitual y que utilicen alguno de los servicios turísticos a que se refiere la Ley General de



Turismo, sin perjuicio de lo dispuesto para efectos migratorios por la Ley General de Población.

3.46 UGA

Unidad de Gestión Ambiental.

3.47 UICN

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

3.48 visitante

toda persona que no pernocta en un medio de alojamiento colectivo o privado del lugar o país visitado.

3.49 vocación natural

aptitud natural que presenta el lugar para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.

4 Requisitos generales

4.1 Se debe contar con un documento de planeación que contenga los siguientes apartados con información de fuentes oficiales con la última actualización:

4.1.1 Diagnóstico ambiental del área geográfica que enmarca las instalaciones y actividades del prestador de servicios turísticos, en donde se describa de manera general, así como en un mapa cada uno de los numerales del 4.1.1.1 al 4.1.1.9

4.1.1.1 Ubicación del área (s) involucrada (s).

4.1.1.2 Clima de la zona.

4.1.1.3 Geología, tipos de suelo de la región y orografía.

4.1.1.4 Hidrología (superficial y subterránea), ubicación y situación de los recursos hídricos e identificación de las zonas de aprovechamiento del recurso agua.

4.1.1.5 Tipos de ecosistemas presentes en la zona.

4.1.1.6 Identificar si el área o parte de ésta, es considerada como región prioritaria o como ANP (en sus diferentes modalidades: federal, estatal, municipal), de acuerdo con la definición del presente Proyecto de Norma Mexicana.



En caso de encontrarse en una ANP, brindar información sobre su categoría, características, estado de conservación actual conforme a su Decreto de creación o Programa de manejo.

4.1.1.7 Identificar si el área se encuentra dentro de algún Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en cualquiera de sus modalidades (regional, local o marino) especificando a cuál pertenece, ubicar y nombrar en cuál UGA (unidad de gestión ambiental) se encuentra, los criterios ecológicos o lineamientos aplicables a las obras o actividades que realicen y evidenciar que las actividades e instalaciones son acordes con lo establecido en el ordenamiento.

4.1.1.8 Listado de especies presentes en el área total.

4.1.1.8.1 Listado de población endémicas, nativas, ferales, migratorias y si se encuentran en alguna categoría en riesgo, de acuerdo a la norma (ver 2.3), así como en otras categorías para su protección (CITES y UICN).

4.1.1.8.2 Listado de poblaciones exóticas, exóticas invasoras, ferales o poblaciones que se tornen perjudiciales.

4.1.2 Información sociocultural:

4.1.2.1 Datos de población: Tipo de localidad (rural o urbana), número de habitantes, grupo étnico y hablantes de lengua indígena.

4.1.2.2 Cronología de la historia de la localidad y del área geográfica en que se encuentra.

4.1.2.3 Listado de monumentos, zonas arqueológicas, declaratorias de zona, y de otras manifestaciones del patrimonio natural y cultural tangible de la localidad y de su espacio geográfico.

4.1.2.4 Listado de las principales actividades económicas que generan mayor ocupación e ingreso en la localidad y listado de actividades económicas que realiza el centro ecoturístico o prestador de servicios turísticos.

4.1.3 A partir del diagnóstico e información a que se refieren los requisitos anteriores y la vocación natural, establecer una planeación territorial del centro ecoturístico donde se delimitan los siguientes aspectos:

4.1.3.1 Croquis con los límites del área total y las vías de acceso. Establecer área de conservación, área de restauración y área de aprovechamiento, especificando



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
17/113

la superficie y delimitando la destinada al uso turístico. Si no existe área de conservación o restauración en la zona, se puede incidir en otras áreas o generar alianzas. En estas áreas se realizan acciones de protección, control y restauración en el corto, mediano y largo plazo.

4.1.3.2 Ubicación en el croquis de las actividades e instalaciones actuales, y descripción de las instalaciones que se pretendan ampliar o desarrollar en el corto y mediano plazo.

4.1.3.3 Descripción del número, tipo de actividades y servicios que actualmente desarrolla el prestador de servicios turísticos, así como del personal e infraestructura instalada para realizarlas.

4.2 A partir de la planeación, se debe contar con las directrices sobre los siguientes aspectos:

4.2.1 De uso de los recursos naturales y culturales.

4.2.1.1 Las limitaciones de uso o restricciones de aprovechamiento en las áreas de conservación y de restauración.

4.2.1.2 Determinación del uso de los recursos naturales y culturales de actividades ecoturísticas, señalando el tipo de atractivo y temporadas de visita de acuerdo a su ciclo de uso mediante calendario fenológico.

4.2.1.3 La capacidad de carga turística para instalaciones y actividades, según el caso, conforme a la definición establecida en la presente norma y su análisis. (Ver Apéndice B).

4.2.1.4 Realizar acciones de vigilancia para el cuidado de las áreas de conservación y de restauración. Llevar a cabo monitoreo y seguimiento de estas acciones.

4.2.1.5 Realizar monitoreo y seguimiento, en el cual se realice el registro sobre la disminución o aumento de biodiversidad y de cualquier otro cambio que les afecte (Ver Apéndice C).

4.2.1.6 Identificación de impactos negativos y acciones de prevención y mitigación de estos, en lo social, el patrimonio cultural y los recursos naturales (Ver Apéndice D).

4.2.2 De la demanda ecoturística

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



4.2.2.1 Identificación y descripción del segmento de mercado a atender describiendo el perfil del turista o visitante, considerando al menos: edad, procedencia, nivel socioeconómico y género. (Ver Apéndice E).

4.2.2.2 Llevar a cabo un mecanismo de registro, medición, control de turistas en instalaciones y actividades, según el caso, así como la generación de estadística del flujo turístico para asegurar que no se rebasa la capacidad de carga turística establecida por el centro ecoturístico.

4.2.2.3 Implementar un mecanismo de control de flujo de turistas para asegurar que no se rebasa la capacidad de carga turística que se estableció. Mantener el registro histórico y realizar las acciones correctivas correspondientes.

4.2.2.4 Implementar un mecanismo para recibir y atender evaluaciones, quejas y comentarios de los turistas; mantener un registro de ellos y de las acciones correctivas correspondientes.

4.2.3 De comportamiento y contribución.

4.2.3.1 Difundir el código de ética en donde se establezcan los principios y valores del personal del prestador de servicios turísticos hacia el medio ambiente, la biodiversidad, la comunidad y el turista.

4.2.3.2 Contar con un reglamento el cual debe estar visible y difundido a los turistas para orientar el comportamiento responsable de los turistas durante su estancia y que contiene al menos lo siguiente:

- a) No depositar ningún tipo de residuos sólidos urbanos fuera de los contenedores destinados para tal fin, ni de las áreas especificadas.
- b) Recoger los residuos que se generen, separarlos y depositarlos en los contenedores indicados.
- c) No introducir residuos peligrosos al área total, en caso de que se generen por el turista durante su estancia, no se deben dejar en los contenedores, ni en los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, por lo que el turista deberá cumplir con la legislación aplicable y llevarlos consigo cuando deje el área.
- d) Establecer zonas de fumar y no fumar y el manejo de los residuos sólidos urbanos (colillas).
- e) Indicar el comportamiento que debe guardar el turista durante su estancia para respetar los usos y costumbres de las comunidades locales y pueblos



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
19/113

indígenas en la realización de las actividades para prevenir accidentes y daños al ecosistema.

- f) La toma de fotografías o la realización de filmaciones, deben realizarse siempre con el consentimiento de las personas o permiso de las autoridades competentes en su caso.
- g) Realizar los recorridos exclusivamente por los senderos delimitados y en forma ordenada, en grupos manejables y a ciertos intervalos de tiempo, según el área de que se trate y de acuerdo a la capacidad de carga calculada.
- h) Restricciones de vestimenta, aditamentos, equipo y de fragancias cuando se realizan actividades de observación de la biodiversidad acuática o terrestre.
- i) Restricción de uso de productos cosméticos, repelentes de insectos, de protección solar de lenta degradación, tóxicos y nocivos para el ecosistema. Sólo se podrán utilizar productos ecoamigables, en el caso de ecosistemas acuáticos se deberán duchar antes de ingresar al agua.
- j) Cumplir con las indicaciones para prevenir la contaminación acústica y evitar la perturbación de la vida silvestre acuática y terrestre.
- k) No introducir o liberar especies exóticas o ejemplares que se tornen perjudiciales para el ambiente.
- l) No alimentar o tratar de alimentar, ni acosar a la fauna silvestre acuática o terrestre.
- m) No extraer, excavar, llevar, remover o transportar elementos de la biodiversidad, restos paleontológicos, arqueológicos, históricos ni formaciones geológicas en territorio nacional y la zona marítima terrestre.
- n) No encender fogatas fuera del sitio destinado para tal fin. En caso de ofrecerla como parte del prestador de servicios turísticos, se debe especificar dónde y cómo realizarla.
- o) Respetar las indicaciones de los señalamientos.

4.2.3.3 Sobre su contribución social, el prestador de servicios turísticos demuestra llevar a cabo las siguientes acciones:

4.2.3.3.1 Participación activa en al menos dos actividades al año para el mejoramiento social, cultural, ambiental o económico de la comunidad local.

4.2.3.3.2 Participación de la comunidad en la toma de decisiones cuando se haga uso de su patrimonio natural y cultural con fines turísticos, mediante acta de asamblea, en caso de no contar con ésta, se podrá presentar evidencia de haber tomado las decisiones en el marco de los usos y costumbres de la comunidad.

4.2.3.3.3 La prestación de los servicios turísticos –incluyendo el de guías– estará a cargo de personas residentes de la región, prioritariamente integrantes de la



comunidad local y propietarios, observando en la medida de lo posible la igualdad de género.

4.2.3.3.4 Se considera preferentemente contar con al menos una facilidad de accesibilidad para personas con discapacidad y grupos vulnerables. Esta información se hace del conocimiento del turista a través de los medios de comunicación que utilice el prestador de servicios turísticos para promover sus servicios o a la llegada de los turistas al área.

4.2.3.3.5 Se involucra a jóvenes de la comunidad brindando oportunidades de trabajo, participación y de capacitación.

4.2.3.3.6 Fomentar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la organización involucrada en la prestación de servicios turísticos.

4.2.4 De información y educación

4.2.4.1 Se entrega o expone a la vista del turista para su orientación, al menos, la siguiente información:

4.2.4.1.1 Aspectos técnicos y tradicionales sobre las características biológicas, geológicas, climáticas y culturales del sitio, entre otras.

4.2.4.1.2 El uso correcto de las ecotecnias instaladas, así como recomendaciones para el ahorro de agua y energía durante su estancia.

4.2.4.2 Se realizan acciones de educación ambiental que permitan sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad y fomentar buenas prácticas, se consideran algunos de los siguientes temas: importancia de la conservación y protección de la biodiversidad, tradiciones culturales, servicios ecosistémicos de la zona, ahorro de energía, agua, cambio climático, reducción, destino, manejo y separación de residuos sólidos urbanos, entre otros. Estas acciones deben enfocarse de la siguiente manera:

- a) 1 vez al año para el personal del centro ecoturístico. El personal de nuevo ingreso, debe recibir curso de inducción.
- b) Cada 6 meses para la comunidad.
- c) En cada visita para el turista.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍAPROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
21/113

En caso de que el prestador de servicios turísticos se ubique dentro de un ANP, se notifica a la CONANP sobre las acciones de educación ambiental previa a su implementación con la finalidad de contar con su visto bueno.

4.2.4.3 Se realizan las siguientes acciones de señalización y señalética:

4.2.4.3.1 Se cuenta con un sistema de señalización y señalética diseñada para orientar, informar, educar y sensibilizar al turista y mejorar la experiencia en el sitio.

4.2.4.3.2 La señalética es visible, clara y construida con materiales y diseños armónicos con el entorno y no constituyen impactos negativos ambientales ni visuales.

4.2.4.3.3 Se realizan acciones de mantenimiento del sistema de señalética que garanticen su funcionalidad y la protección del entorno natural.

4.2.4.3.4 En caso de que la prestación del servicio turístico (actividades o instalaciones) se ubiquen o desarrollen en un ANP (municipal, estatal o federal) o Zona Arqueológica, se cuenta con autorización vigente emitida por la CONANP, el INAH o autoridad competente según corresponda.

4.2.4.3.5 Considerar los lineamientos de señalización establecidos en el manual de la CONANP o del INAH. En caso de no cubrir en su totalidad con lo descrito en dicho manual, pedir asesoría al personal de la CONANP encargado de señalética, para obtener otras alternativas para señalización que se adapten a las necesidades requeridas por las Áreas Naturales Protegidas.

4.3 Las instalaciones y actividades que se ofrecen por el prestador de servicios turísticos cumplen con las disposiciones jurídicas aplicables:

4.3.1 La prestación de los servicios no involucra el aprovechamiento extractivo de la vida silvestre y, en caso de aprovechamiento no extractivo, éste deberá cumplir con las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre.

4.3.2 En caso de que la prestación de servicios se realice en propiedad de terceros, se debe contar con la autorización vigente por escrito del propietario, ejido o comunidad, en términos de la normatividad vigente, o algún otro medio que sea acorde con los usos y costumbres de la localidad.

**SE****SECRETARÍA DE
ECONOMÍA**

4.3.3 Contar con la concesión o permiso vigente emitido por la autoridad competente, en caso de existir obras de canalización, interrupción de flujo o desvío de los cuerpos de agua, así como para cualquier tipo de aprovechamiento.

4.4 Se implementa un plan de sustentabilidad que integre principios, criterios y líneas de acción encaminadas a desarrollar una actividad ecoturística sustentable que mejore la calidad de vida de las comunidades involucradas y contribuya a la conservación y protección de la biodiversidad de la cual depende dicha actividad.

5 Requisitos para instalaciones

5.1 En la ubicación, diseño y construcción de las instalaciones para la prestación de servicios turísticos se cumple con la legislación aplicable y se consideran los siguientes aspectos:

5.1.1 Se cuenta con un panel de bienvenida que contenga información mínima indispensable tal como: mapa de ubicación, información de ecosistemas relacionados con el centro ecoturístico y seguridad. En este panel se exhibe la marca de "Ecoturismo Certificado", una vez obtenida la certificación del presente Proyecto de Norma Mexicana y se muestran canales de comunicación para hacer llegar opiniones sobre la certificación.

5.1.2 La ubicación y las características de todas las instalaciones.

5.1.3 No se permite la instalación de luminarias, ni de electrificación en áreas de conservación y de restauración.

5.1.4 Se consideran en las instalaciones aspectos de diseño bioclimático, basados en la orientación, soleamiento y protección solar, aislamiento térmico y ventilación cruzada. Se hace uso de colores, materiales y diseño para maximizar el aprovechamiento del calor solar en climas fríos o minimizarlo en climas tropicales (Ver Apéndice F).

5.1.5 Se consideran en las instalaciones elementos de arquitectura vernácula y de paisaje.

5.1.6 Para construcciones nuevas o remodelación a las preexistentes, se utilizan técnicas y materiales regionales de extracción legal.

5.1.7 Se configuran armónicamente con el entorno los miradores y torres para las acciones de observación de los hábitats y la vida silvestre.



5.1.8 Se realizan acciones para prevenir la erosión y sedimentación durante la construcción u operación de los muelles y embarcaderos utilizados para las actividades del prestador de servicios turísticos.

5.2 Se implementa un Plan de Gestión Ambiental que incluye criterios e indicadores para los siguientes temas:

5.2.1 Agua

5.2.1.1 Se hace un uso eficiente del agua y se consideran las siguientes medidas:

5.2.1.2 Medidas y dispositivos de ahorro de agua.

5.2.1.3 Las instalaciones y dispositivos reciben mantenimiento continuo.

5.2.1.4 Captación y uso de agua pluvial.

5.2.1.5 Se cuenta con un tratamiento de aguas residuales: plantas de tratamiento, biodigestores, fosas sépticas, inodoros, letrinas ecológicas o aquellas modalidades que promuevan el reúso de aguas tratadas bajo la normatividad aplicable. (Ver Apéndice G)

5.2.2 Energía

5.2.2.1 Se realizan acciones de aprovechamiento sustentable y uso eficiente de energía, en donde se consideren las siguientes medidas:

5.2.2.2 Se promueve el aprovechamiento sustentable de energías no renovables y el uso eficiente de energías renovables.

5.2.2.3 Se aplican medidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural: promoviendo el apagado de luces cuando no estén en uso, desconectar cargadores de dispositivos, desconectar los electrodomésticos que no estén en uso etc.

5.2.2.4 Se utilizan equipos y dispositivos ahorradores de energía.

5.2.2.5 Si las instalaciones utilizan sistemas de aire acondicionado, este debe cumplir con los estándares y normatividad vigente.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

5.2.2.6 Las instalaciones y dispositivos reciben mantenimiento continuo para conservar su eficiencia.

5.2.3 Residuos sólidos urbanos

5.2.3.1 Se cuenta con un Protocolo de manejo de residuos sólidos urbanos interno que cumple con la legislación aplicable y que incluye indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren las siguientes medidas:

5.2.3.2 Se promueve entre los visitantes, el no usar plásticos de un solo uso. Asimismo, se promueve el uso de materiales no desechables y que sean ecoamigables.

5.2.3.3 Se realiza separación primaria en los puntos de generación de residuos y separación secundaria de todos los residuos sólidos urbanos generados dentro de las instalaciones.

5.2.3.4 Para la separación secundaria de residuos inorgánicos se dispone de contenedores adecuados de almacenamiento temporal con tapa y señalética dependiendo del tipo de residuos (reciclables y no reciclables), que evite derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido. Los contenedores no deben rebasar la capacidad para la que están diseñados.

5.2.3.5 Se debe contar con sitios de almacenamiento temporal limpios, adecuados y seguros, con dispositivos que impidan la filtración al suelo de escurrimientos o lixiviados y estar alejados de cuerpos de agua. En caso de existir escurrimientos o lixiviados, se deben implementar medidas de mitigación.

5.2.3.6 Los residuos orgánicos generados por el prestador de servicios turísticos son utilizados para compostaje, ya sea dentro o fuera del área total. La zona de compostaje debe tener instalaciones adecuadas, delimitada y señalizada de forma correcta.

5.2.3.7 El prestador de servicios turísticos realiza y participa en acciones de reducción, reciclaje y reúso de residuos sólidos urbanos.

5.2.3.8 Se promueve entre empleados y turistas la aplicación de buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos urbanos.

5.2.3.9 Se cuenta con instalaciones adecuadas para el manejo de desechos humanos como heces y orina, para eliminar el riesgo de contaminación ambiental y salud pública.



5.2.3.10 Los residuos sólidos urbanos no deben ser quemados ya que propician contaminación al aire y riesgo de contaminación de los mantos acuíferos por el escurrimiento de lixiviados.

5.2.4 Vida silvestre

5.2.4.1 Se realizan las siguientes acciones para la conservación, protección y aprovechamiento sustentable de vida silvestre:

5.2.4.2 No existen ejemplares de fauna silvestre en confinamiento a excepción de los que se encuentran en una Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre, (UMA) registrada o PIMVS inscrito en el padrón para tal fin, en donde se da un trato digno y respetuoso a los ejemplares, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley General de Vida Silvestre.

5.2.4.3 El control de plagas y malezas, así como de especies que se tornen perjudiciales, solo se realiza bajo un protocolo de manejo integrado y autorizado por la autoridad competente.

5.2.4.4 Cuando en un centro ecoturístico se realicen o pretendan realizar actividades de aprovechamiento sustentable de especies de vida silvestre, incluidas aquellas en alguna categoría de riesgo, deben contar con el registro de UMA o PIMVS y la autorización de aprovechamiento, así como todos los permisos aplicables según sea el caso.

5.2.4.5 Ante la existencia de especies en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la norma (Ver 2.3) en el área total, se debe promover e impulsar la conservación y protección de las especies y sus poblaciones en riesgo, por medio de acciones de conservación, protección y recuperación.

5.2.4.6 En caso de utilizar leña para preparar alimentos o para ofrecer calefacción a los turistas, se consideran los siguientes criterios para su uso:

5.2.4.6.1 Aplicar la normatividad vigente para el manejo de arbolado muerto, derribo de árboles por causa de incendios, fenómenos meteorológicos o manejo silvícola, desperdicios de cortas silvícolas (puntas y ramas) y plagas y enfermedades forestales.

5.2.4.6.2 Se favorece el mantenimiento de árboles y arbustos nativos, a través de la poda con medios y técnicas adecuadas a las especies.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

5.2.5 Compras verdes

5.2.5.1 Favorecer el consumo local o regional de productos diferenciados por su responsabilidad ambiental y compromiso con la conservación de la naturaleza y el desarrollo local en el que se considere al menos las siguientes medidas:

5.2.5.2 El prestador de servicios turísticos y los turistas evitan utilizar productos tóxicos o nocivos para el ecosistema terrestre o acuático.

5.2.5.3 Se utilizan prioritariamente productos que no contaminen el medio ambiente en la limpieza personal y de las instalaciones, los cuales se encuentran disponibles a los turistas con información e instrucciones sobre sus beneficios.

5.2.5.4 En caso de que se cuente con productos ecoamigables para venta al turista, se promueve su consumo y se proporciona información sobre sus beneficios y uso.

5.2.5.5 Se lleva un registro de compras o inventario de los productos adquiridos.

5.2.5.6 Se prioriza la utilización de insumos (para alimentos, materiales y servicios) desarrollados, elaborados o extraídos de la región, los cuales se adquieren a productores locales o proveedores de la región.

6 Requisitos para actividades

6.1 El prestador de servicios turísticos debe contar con los elementos y medidas de seguridad antes y durante la prestación del servicio para brindar mayor seguridad a la integridad física del turista. Para la realización de las actividades, se debe dar previamente una plática de orientación al turista sobre el tipo de actividad a desarrollar, los pasos a seguir y la información que se considere relevante, además de cumplir con la normatividad aplicable (Ver 2.1).

6.2 Se realizan acciones de interpretación del patrimonio natural y cultural que incluyen actividades que contengan la importancia y valor del ecosistema, los servicios ecosistémicos que brindan y componen, describiendo los elementos relevantes.

6.2.1 Para las actividades en general se cuentan con guiones interpretativos que sensibilicen al visitante sobre los valores naturales y culturales, así como la importancia del respeto de los usos y costumbres de la comunidad local o pueblo indígena.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

6.2.2 El guión interpretativo incluye la descripción de la ruta de las actividades en general, puntos principales de interpretación, duración, técnicas didácticas y de interpretación, buscando sensibilizar al turista sobre los valores y problemáticas sociales, ambientales y económicas, así como la importancia de su participación en la conservación.

6.3 Las actividades se llevan a cabo por guías especializados conforme a lo que marca la norma oficial mexicana (Ver 2.2).

6.3.1 El desempeño del guía, material de interpretación y la información proporcionada son evaluados a través de un cuestionario de satisfacción del turista y se da seguimiento a las situaciones de inconformidad.

6.4 En caso de contar con actividades de senderismo, deben cumplir con las siguientes características (Ver Apéndice H):

6.4.1 Las actividades de caminata y senderismo se realizan únicamente en senderos o sistemas de senderos diseñados y establecidos para este fin.

6.4.2 Se respeta la capacidad de carga turística que ha sido definida para los senderos.

6.4.3 Cumplir con las instrucciones del guía sobre la utilización de la luz portátil para evitar la contaminación lumínica.

6.4.4 La señalética en los senderos es conforme al requisito 4.2.4.3.1, 4.2.4.3.2 y 4.2.4.3.3.

6.4.5 Se realizan acciones de mantenimiento del sendero o senderos que garanticen su buen estado y la protección del medio ambiente. Las acciones serán registradas.

6.5 Se realizan actividades y acciones para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de vida silvestre que consideren las siguientes medidas:

6.5.1 Las acciones que se desarrollan dentro del área total no interrumpen los procesos biológicos de la biodiversidad, ni el libre desplazamiento de las poblaciones de la vida silvestre, ni causan algún impacto negativo al ecosistema.

6.5.2 No se permite utilizar y circular ningún tipo de equipo motorizado terrestre como actividad turística o recreativa en el área total, excepto para el transporte

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

de carga, auxilio, vigilancia y pasajeros en las zonas de acceso previamente establecidos y justificados.

6.5.3 En áreas y épocas de apareamiento, anidación y crianza no se realizan actividades que afecten estos procesos.

6.5.4 En las actividades turísticas y recreativas nocturnas, se identifica el tipo de iluminación adecuada para la actividad a realizar con la finalidad de minimizar el impacto y evitar que se afecte el sitio y a las especies observadas (procesos de apareamiento, anidación y crianza).

6.5.5 En caso de la utilización de fogatas, se atenderá a lo siguiente:

- a) Elegir un área que se encuentre libre de vegetación para evitar dañar el ecosistema y que el fuego pueda propagarse.
- b) Limpiar el lugar donde se hará la fogata.
- c) Colocar piedras alrededor del perímetro para evitar que la leña pueda rodar y alcanzar vegetación circundante.
- d) No se debe dejar sola la fogata para evitar incendios.
- e) Al dejar de utilizarse la fogata, debe apagarse completamente.
- f) Señalética con medidas preventivas y de manejo.

6.6 En caso de ofrecer actividades en ecosistemas acuáticos, la operación de las embarcaciones se lleva a cabo sin impactar negativamente a la vida silvestre cumpliendo con lo siguiente:

6.6.1 La aproximación a los ejemplares de vida silvestre se realiza con el motor apagado y sin que haya un cambio de dirección brusco. En caso de existir normatividad vinculada a las especies a observar, debe ser considerada.

6.6.2 No se debe tocar y extraer a los ejemplares de vida silvestre y partes de estos, que sean vistos durante las actividades.

6.6.3 Se cuenta con chalecos salva vidas para los turistas y con botiquín de primeros auxilios básico.

6.6.4 Se utiliza el equipo motorizado acuático de acuerdo al tipo de actividad a realizar, que minimice el impacto en el área donde se realiza la actividad y únicamente en sitios autorizados con rutas previamente establecidas y asegurar que no se superan los 80 db de contaminación acústica.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍAPROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
29/113

6.6.5 El abastecimiento de combustible, mantenimiento y limpieza para los equipos motorizados acuáticos se realiza en un sitio destinado específicamente para ello, y debe ubicarse en tierra.

6.6.6 Las embarcaciones deben llevar un contenedor hermético para depositar todos los residuos generados durante el viaje, mismos que serán bajados en el muelle para su manejo integral.

6.6.7 Las embarcaciones presentan buenas condiciones de mantenimiento para evitar impactos ambientales negativos en los ecosistemas acuáticos.

6.6.8 En las actividades de buceo se utilizan boyas de ascenso y no se arrojan anclas sobre los arrecifes y se atiende lo establecido en la norma (Ver 2.4).

6.6.9 Se respetan las áreas destinadas al embarco y desembarco.

6.6.10 En cenotes, solo se puede realizar actividades de aprovechamiento no extractivo y de bajo impacto, respetando su capacidad de carga, ya que estos sitios son considerados áreas de conservación y de restauración, debido a su relevancia ecológica, su excepcional biodiversidad y su belleza escénica.

6.6.11 En la realización de actividades en cenotes, se debe proporcionar información básica de seguridad, prevención, cuidado, protección y riesgos a la vida de las personas y al medio ambiente para que los turistas conozcan y adopten las medidas de seguridad necesarias.

6.6.12 Se fomenta la no extracción de vida silvestre y todo tipo de elementos del interior de los cenotes y su entorno; de igual manera la introducción de especies exóticas e invasoras.

6.7 Las actividades agropecuarias (agroturismo, milpas, huertos de exhibición etc.) solo se pueden llevar a cabo en el área de aprovechamiento, de manera sustentable y bajo un enfoque agroecológico de buenas prácticas ambientales, con el propósito de no impactar negativamente a los ecosistemas del área.

7 Procedimiento de evaluación de la conformidad

7.1 Evaluación de la conformidad

7.1.1 La evaluación de la conformidad del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, se realiza a petición de parte, por el organismo de certificación acreditado por la Entidad de Acreditación.



7.1.2 La Secretaría da a conocer los listados de los organismos de certificación acreditados para lo cual los interesados pueden acudir a la misma, a sus delegaciones federales o consultar la página electrónica.

7.1.3 El interesado solicita por escrito, al organismo de certificación acreditado de su elección, la evaluación en las siguientes modalidades:

- a) Instalaciones o
- b) Actividades o
- c) Instalaciones y actividades

7.1.4 De manera adjunta al escrito de solicitud para la evaluación de la conformidad, el interesado presenta el documento que integre toda la información que se solicita en el presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, así como su domicilio para oír y recibir notificaciones.

7.1.5 El organismo de certificación acreditado da respuesta a la solicitud.

7.1.6 El organismo de certificación acreditado, programa las auditorías necesarias para evaluar el cumplimiento de las especificaciones en cada una de las modalidades que se establecen en el inciso 7.1.3. Una vez recibido el plan de auditoría por el prestador de servicios turísticos debe ser aceptado, por éste.

7.1.7 El organismo de certificación acreditado, evalúa el cumplimiento del presente Proyecto de Norma Mexicana, mediante la aplicación de la tabla 3 del Apéndice A, en donde se establece el puntaje y criterios de valoración de acuerdo a las disposiciones contenidas en las modalidades citadas en el inciso 7.1.3.

7.1.8 El organismo de certificación acreditado emite un informe de acuerdo con la norma mexicana (Ver2.5), con los resultados de la evaluación de la conformidad del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, el cual se entrega al interesado en un plazo no mayor a 15 días naturales a partir del término de la auditoría.

7.2 Para obtener el certificado

7.2.1 El certificado y reconocimiento de Ecoturismo Certificado serán elaborados por el organismo de certificación acreditado.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍAPROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
31/113

7.2.2 En caso de que a petición de parte del prestador de servicios turísticos solicite la certificación al organismo de certificación acreditado para tal efecto, se debe cumplir con el siguiente procedimiento:

7.2.2.1 El prestador de servicios turísticos manifiesta su interés de obtener el certificado a través de un escrito dirigido al organismo de certificación acreditado de su elección, acompañando el informe, indicando el nivel de certificación de interés de acuerdo a la Tabla 1. Puntaje mínimo para obtener el certificado del Apéndice A.

7.2.2.2 El organismo de certificación acreditado revisa el grado de cumplimiento del presente Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021, derivado del informe presentado, a fin de valorar el porcentaje alcanzado para obtener el certificado en el nivel correspondiente. El dictamen por parte del organismo de certificación, debe ser emitido dentro de los siguientes 60 días naturales a partir de la emisión del informe y enviado en los siguientes 3 días hábiles al interesado después de la fecha de dictaminación.

7.2.2.3 La resolución del organismo de certificación acreditado debe ser fundada y en apego al mecanismo de evaluación establecido en el presente Proyecto de Norma Mexicana.

7.2.2.4 El certificado debe tener la siguiente información:

7.2.2.4.1 Nombre del prestador de servicios turísticos que promueve la certificación.

7.2.2.4.2 Nombre, ubicación y delimitación del área del prestador de servicios turístico certificado.

7.2.2.4.3 Nivel obtenido y modalidad de acuerdo al requisito 7.1.4 y Apéndice A, tabla 1.

7.2.2.4.4 Vigencia del certificado.

7.2.2.4.5 Logotipo y firma del organismo de certificación acreditado.

7.2.2.4.6 Nomenclatura del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021.

7.2.2.5 El reconocimiento de Ecoturismo Certificado debe tener la siguiente información:

**SE****SECRETARÍA DE
ECONOMÍA****PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
32/113**

7.2.2.5.1 Nombre del prestador de servicios turísticos que promueve la certificación.

7.2.2.5.2 Número y vigencia del certificado.

7.2.2.5.4 Logotipo de Ecoturismo Certificado y de la SEMARNAT.

7.2.2.5.5 El reconocimiento se debe colocar en la recepción donde se realiza la bienvenida al turista.

7.2.2.5.6 Se debe explicar al turista que se encuentra en un centro ecoturístico certificado.

7.3 Vigencia y ratificación

7.3.1 La vigencia del certificado es de cuatro años, y puede ratificarse por periodos iguales.

7.3.2 El organismo de certificación acreditado realiza visitas de vigilancia en un período de 2 años máximo considerando la fecha de entrega del certificado para monitorear el cumplimiento de los requisitos que se cubrieron al momento de otorgar la certificación.

7.3.3 Para obtener la ratificación es imprescindible alcanzar un porcentaje de cumplimiento igual o mayor al obtenido en el proceso de certificación inmediato anterior.

7.3.4 En caso de que el prestador de servicios turísticos desee obtener un nivel superior en el certificado, debe realizar una evaluación completa de la conformidad del presente Proyecto de Norma Mexicana.

7.3.5 A solicitud del prestador de servicios turísticos, o del organismo de certificación acreditado, se puede realizar muestreos aleatorios, para verificar el cumplimiento de las especificaciones y requisitos bajo los cuales se otorgó el certificado.

7.3.6 En caso de incumplimiento debe iniciarse un procedimiento de suspensión o cancelación del certificado.



7.3.7 El organismo de certificación acreditado, puede allegarse de la información necesaria para emitir su informe de cancelación y debe notificar por escrito al prestador de servicios turísticos su resolución.

7.3.8 Aquellos prestadores de servicios turísticos que a la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, estén certificadas conforme a la norma mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013, tienen un periodo de dos años de transición para cumplir con lo establecido en el presente Proyecto de Norma Mexicana.

8 Concordancia con normas internacionales

El presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021 no es equivalente (NEQ), con alguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de elaborar el presente proyecto de Norma Mexicana.

Apéndice A

(Normativo)

Puntuación y criterios de valoración

Tabla A.1- Puntaje general mínimo para obtener el certificado.

Capítulos	Puntaje máximo
General	
4.1 Planeación	17
4.2 Directrices	23
4.3 Cumplimiento de normatividad	3
4.4 Plan de sustentabilidad	2
Instalaciones	
5.1 Ubicación	14
5.2 Gestión ambiental	46
Actividades	
6.1 Medidas de seguridad	2
6.2 Interpretación ambiental	6
6.3 Guías	3
6.4 Senderos	6
6.5 Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	8
6.6 Ecosistemas acuáticos	17
6.7 Actividades agropecuarias	2



Tabla A.2 — Puntuación por capítulo y disposiciones

Puntaje General			
Capítulos	Puntaje por capítulo 100% de puntos	Nivel 1 90% puntos	Nivel 2 70% de puntos
Requisitos generales	45	40.5	31.5
Requisitos instalaciones	60	54	42
Requisitos actividades	44	39.6	30.8
Puntaje total	149	134.1	104.3

Tabla A.3 — Puntaje y criterios de valoración

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
4. Requisitos generales					
4.1	Se debe contar con un documento de planeación que contenga los siguientes apartados con información de fuentes oficiales con la última actualización:	Documento conteniendo los puntos 4.1.1 y 4.1.2	Inspección documental	Documento conteniendo los puntos 4.1.1 y 4.1.2	17
4.1.1	Diagnóstico ambiental del área geográfica que enmarca las instalaciones y actividades del prestador de servicios turísticos, en donde se describa en un resumen y un	Documento conteniendo los puntos del a 4.1.1.1 al 4.1.1.9		Documento conteniendo los puntos del a 4.1.1.1 al 4.1.1.9	8



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
35/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	mapa cada uno de los numerales del 4.1.1.1 al 4.1.1.9:			
4.1.1.1	Ubicación del área (s) involucrada (s).	Inspección documental	Croquis o mapa	1
4.1.1.2	Clima de la zona.		Descripción regional y de la zona.	0.5
4.1.1.3	Geología, tipos de suelo de la región y orografía.			0.5
4.1.1.4	Hidrología (superficial y subterránea), ubicación y situación de los recursos hídricos e identificación de las zonas de aprovechamiento del recurso agua.		Descripción de los recursos hídricos en las zonas de aprovechamiento.	1
4.1.1.5	Tipos de ecosistemas presentes en la zona		Descripción regional y de la zona.	1
4.1.1.6	Identificar si el área o parte de ésta, es considerada como región prioritaria o como ANP (en sus diferentes modalidades: federal, estatal, municipal), de acuerdo con la definición de la presente Proyecto de Norma Mexicana. En caso de encontrarse en un ANP, brindar información sobre su categoría, características,		Nombre, categoría y mapa del área de importancia	1

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
estado de conservación actual conforme a su Decreto de creación ó Programa de manejo.				
4.1.1.7	Identificar si el área se encuentra dentro de algún Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en cualquiera de sus modalidades (regional, local o marino) especificando a cuál pertenece, ubicar y nombrar en que UGA (unidad de gestión ambiental) se encuentra, los criterios ecológicos o lineamientos aplicables a las obras o actividades que realicen y evidenciar que las actividades e instalaciones son acordes con lo establecido en el ordenamiento.		Texto descriptivo con la especificación geográfica dentro del POET que aplique.	1
4.1.1.8	Listado de especies presentes en el área total. Identificar en el listado si existen poblaciones endémicas, nativas, migratorias y si se encuentran en	Documento conteniendo los puntos 4.1.1.8 y 4.1.1.9	Listado de especies animales y vegetales presentes a nivel local incluyendo	1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
		Inspección documental	aquellas presentes en el área de aprovechamiento. (Nombre científico, nombre común y categoría de riesgo).	
4.1.1.9	Listado de especies presentes en el área total. Identificar en el listado si existen poblaciones exóticas, exóticas invasoras, ferales, o poblaciones que se tornen perjudiciales.		En el caso de especies exóticas invasoras referir las acciones que se llevan a cabo para su control.	1
4.1.2	Información socio cultural:			6
4.1.2.1	Datos de población: Tipo de localidad (rural o urbana), número de habitantes, grupo étnico y hablantes de lengua indígena.			2
4.1.2.2	Cronología de la historia de la localidad y del área geográfica en que se encuentra.	Documento conteniendo los puntos	Inspección documental	Cumplimiento de lo indicado en 1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
4.1.2.3	Listado de monumentos, zonas arqueológicas, declaratorias de zona, y de otras manifestaciones del patrimonio natural y cultural tangible de la localidad y de su espacio geográfico.	del 4.1.2.1 al 4.1.2.4	las disposiciones.	1
4.1.2.4	Listado de las principales actividades económicas que generan mayor ocupación e ingreso en la localidad y listado de actividades económicas que realiza el centro ecoturístico o prestador de servicios turísticos.			2
4.1.3	A partir del diagnóstico e información a que se refieren los requisitos anteriores y la vocación natural, establecer una planeación territorial del centro ecoturístico donde se delimitan los siguientes aspectos:	Documento conteniendo los puntos 4.1.3.1 al 4.1.3.3		3
4.1.3.1	Croquis con los límites del área total y las vías de acceso. Establecer área de conservación, área de		Croquis en donde se indique orientación,	1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
restauración y área de aprovechamiento, especificando la superficie y delimitando la destinada al uso turístico. Si no existe área de conservación o restauración en la zona, se puede incidir en otras áreas o generar alianzas. En estas áreas se realizan acciones de protección, control y restauración en el corto, mediano y largo plazo.		Inspección documental y visual	y colindancias, así como el polígono de las tierras involucradas. Dividir por tipo de aprovechamiento en donde se delimite la actividad turística con todas sus instalaciones y actividades, así como áreas de conservación donde se encuentre la mayor abundancia de vegetación, zonas de restauración y sus caminos de acceso.	1
4.1.3.2	Ubicación en el croquis de las actividades e instalaciones actuales, y descripción de las instalaciones que se pretendan ampliar o desarrollar en el corto y mediano plazo.			1
4.1.3.3	Descripción del número, tipo de actividades y servicios que actualmente desarrolla el	Inspección documental	Descripción de servicios e infraestructura	1



Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	prestador de servicios turísticos, así como del personal e infraestructura instalada para realizarlas.			(hospedaje en cabañas, restaurante, etc.) y actividades (senderismo, tirolesa, rapel etc.)	
4.2	A partir de la planeación, se debe contar con las directrices sobre los siguientes aspectos:			Documento con las directrices.	12
4.2.1	De uso de los recursos naturales y culturales.	Documento de directrices conteniendo los puntos 4.2.1 y 4.2.2			6
4.2.1.1	Las limitaciones de uso o restricciones de aprovechamiento en las áreas de conservación y de restauración.	Apartado del requisito 4.2.1 dentro del documento de directrices con lo establecido del 4.2.1.1 al 4.2.1.6	Inspección documental y visual	Descripción de las áreas en donde hay limitaciones de uso o restricciones de aprovechamiento, considerando el atractivo, denominación local y el ciclo de uso.	1
4.2.1.2	Determinación del uso de los recursos naturales y culturales de actividades ecoturísticas, señalando el tipo de atractivo y temporadas de visita de acuerdo a su ciclo de uso mediante calendario fenológico.				1
4.2.1.3	La capacidad de carga turística para instalaciones y				1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
	actividades, según el caso, conforme a la definición establecida en la presente norma y su análisis. (Ver Apéndice B).		Descripción de la capacidad de carga con base al Apéndice B y tomando en cuenta la capacidad instalada y aspectos ambientales vinculados.		
4.2.1.4	Acciones de vigilancia para el cuidado de las áreas de conservación y de restauración. Llevar a cabo monitoreo y seguimiento de estas acciones.	Comité de vigilancia (integrantes y reportes realizados).	Inspección documental y visual	Definición de las acciones y la evidencia física de realización de las mismas, tales como reportes y fotografías.	1
4.2.1.5	El mecanismo de registro sobre la disminución o aumento de biodiversidad y de cualquier otro cambio que les afecte (Ver Apéndice C). Realizar monitoreo y seguimiento.	Documento con registros.	Inspección documental	Programa de monitoreo, bitácora de registros de los cambios observados en al menos un semestre. Anexo fotográfico	1
4.2.1.6	Identificación de impactos negativos y acciones de	Identificación de impactos,	Inspección documental	Evidencia documental	1



Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	prevención y mitigación de estos, en lo social, el patrimonio cultural y los recursos naturales (Ver Apéndice D).	medidas de mitigación y su seguimiento.		Lista y fotografía referenciada.	
4.2.2	De la demanda turística				4
4.2.2.1	Identificación y descripción del segmento de mercado a atender describiendo el perfil del turista o visitante, considerando al menos: edad, procedencia, nivel socioeconómico y género. (Ver Apéndice E).	Apartado del requisito 4.2.2 dentro del documento de directrices con lo establecido del 4.2.2.1 al 4.2.2.4	Inspección documental	Documento que contenga el perfil del turista tomando como referencia el Apéndice E y realización de análisis anual.	1
4.2.2.2	Llevar a cabo un mecanismo de registro, medición, control de turistas en instalaciones y actividades, según el caso, así como la generación de estadística del flujo turístico para asegurar que no se rebasa la capacidad de carga turística establecida por el centro ecoturístico	Formatos de registro.	Inspección documental	Registros semanales o mensuales y estadísticas.	1
4.2.2.3	Implementar un mecanismo de control de flujo de				1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	turistas para asegurar que no se rebasa la capacidad de carga turística que se estableció. Mantener el registro histórico y realizar las acciones correctivas correspondientes.		Inspección documental	
4.2.2.4	Implementar un mecanismo para recibir y atender evaluaciones, quejas y comentarios de los turistas; mantener un registro de ellos y de las acciones correctivas correspondientes.	Formatos o seguimiento y registros en redes sociales.	Inspección documental	Formato de quejas y sugerencias, registro, estadísticas y texto descriptivo de las acciones correctivas.
4.2.3	De comportamiento y contribución.	Apartado del requisito 4.2.3 dentro del documento de directrices con lo establecido del 4.2.3.1 al 4.2.3.3	Inspección documental	Apartado del documento establecido en el 4.2
4.2.3.1	Difundir el código de ética en donde se establezcan los principios y valores del personal del prestador de servicios turísticos hacia el medio ambiente, la	Documento	Inspección documental y visual	Código de ética en donde esté reflejado los principios sustentables del prestador



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
			de servicios turísticos.	
4.2.3.2	Documentos	Inspección documental y visual	Reglamento que contenga los requisitos.	3



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	de Criterio de valoración	Puntos
<p>sólidos urbanos, por lo que el turista deberá cumplir con la legislación aplicable y llevarlos consigo cuando deje el área.</p> <p>d) Establecer zonas de fumar y no fumar y el manejo de los residuos sólidos urbanos (colillas).</p> <p>e) Indicar el comportamiento que debe guardar el turista durante su estancia para respetar los usos y costumbres de las comunidades locales y pueblos indígenas en la realización de las actividades para prevenir accidentes y daños al ecosistema.</p> <p>f) La toma de fotografías o la realización de filmaciones, deben realizarse siempre con el consentimiento de las personas o permiso de las autoridades competentes en su caso.</p> <p>g) Realizar los recorridos exclusivamente por</p>				



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
<p>los senderos delimitados y en forma ordenada, en grupos manejables y a ciertos intervalos de tiempo, según el área de que se trate y de acuerdo a la capacidad de carga calculada.</p> <p>h) Restricciones de vestimenta, aditamentos, equipo y de fragancias cuando se realizan actividades de observación de la biodiversidad acuática o terrestre.</p> <p>i) Restricción de uso de productos cosméticos, repelentes de insectos, de protección solar de lenta degradación, tóxicos y nocivos para el ecosistema. Sólo se podrán utilizar productos ecoamigables, en el caso de ecosistemas acuáticos se deberán duchar antes de ingresar al agua.</p> <p>j) Cumplir con las indicaciones para prevenir la contaminación acústica y evitar la</p>				



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
47/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
<p>perturbación de la vida silvestre acuática y terrestre.</p> <p>k) No introducir o liberar especies exóticas o ejemplares que se tornen perjudiciales para el ambiente.</p> <p>l) No alimentar o tratar de alimentar, ni acosar a la fauna silvestre acuática o terrestre.</p> <p>m) No extraer, excavar, llevar, remover o transportar elementos de la biodiversidad, restos paleontológicos, arqueológicos, históricos ni formaciones geológicas en territorio nacional y la zona marítima terrestre.</p> <p>n) No encender fogatas fuera del sitio destinado para tal fin. En caso de ofrecerla como parte del prestador de servicios turísticos, se debe especificar dónde y cómo realizarla.</p>				



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
48/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	o) Respetar las indicaciones de los señalamientos.			
4.2.3.3	Sobre su contribución social, el prestador de servicios turísticos demuestra llevar a cabo las siguientes acciones:	Documento conteniendo los puntos 4.2.3.3.1 al 4.2.3.3.6	Inspección documental	Cumplimiento de lo establecido en la disposición. 3
4.2.3.3.1	Participación activa en al menos dos actividades al año para el mejoramiento social, cultural, ambiental o económico de la comunidad local.	Documento, actas, fichas de depósito, recibo y/o fotografías.	Inspección documental y visual.	Documento emitido por alguna autoridad, asociación civil o instituciones donde se establezca la aportación y estas pueden ser en especie, económica y para la celebración de tradiciones tales como actas, fichas de depósito, recibo y/o fotografías. 0.5
4.2.3.3.2	Participación de la comunidad en la toma de decisiones cuando se haga uso	Mecanismo de toma de decisiones.		Actas de asamblea 0.5

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
49/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
		Inspección documental y visual	requisitada de acuerdo a la ley o algún otro mecanismo de toma de decisiones de acuerdo a los usos y costumbres .		
4.2.3.3.3	La prestación de los servicios turísticos – incluyendo el de guías – estará a cargo de personas residentes de la región, prioritariamente integrantes de la comunidad local y propietarios, observando en la medida de lo posible la igualdad de género.	Relación de prestadores de servicio y cualquier documento comprobante de domicilio.	Inspección documental y visual.	Relación de prestadores de servicio y cualquier documento comprobante de domicilio.	0.5
4.2.3.3.4	Se considera preferentemente contar con al menos una facilidad de accesibilidad para personas con discapacidad y grupos vulnerables. Esta información se hace del conocimiento del turista a través de los	Fotografías en medios impresos o electrónicos e infraestructura existente	Inspección documental y visual	Fotografías en medios impresos o electrónicos.	0.5

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	medios de comunicación que utilice el prestador de servicios turísticos para promover sus servicios o a la llegada de los turistas al área.				
4.2.3.3.5	Se involucra a jóvenes de la comunidad brindando oportunidades de trabajo, participación y de capacitación.				0.5
4.2.3.3.6	Fomentar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la organización involucrada en la prestación de servicios turísticos.	Relación de prestadores de servicio participantes. Presentar casos de éxito.	Inspección documental y visual	Relación de prestadores de servicio participantes.	0.5
4.2.4	De información y educación	Documento conteniendo los puntos 4.2.4.1 y 4.2.4.2	Inspección documental y visual	Cumplimiento de lo establecido en el requisito.	6
4.2.4.1	Se entrega o expone a la vista del turista para su orientación, al menos, la siguiente información:	Documento, cartel, tríptico o anuncio.			
4.2.4.1.1	Aspectos técnicos y tradicionales sobre las características biológicas,		Inspección documental y visual	Documento, cartel o anuncio conteniendo	1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	geológicas, climáticas y culturales del sitio, entre otras.			o los requisitos 4.2.4.1.1 y 4.2.4.1.2	
4.2.4.1.2	El uso correcto de las ecotecnias instaladas, así como recomendaciones para el ahorro de agua y energía durante su estancia.				1
4.2.4.2	Se realizan acciones de educación ambiental que permitan sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad y fomentar buenas prácticas, se consideran algunos de los siguientes temas: importancia de la conservación y protección de la biodiversidad, tradiciones culturales, servicios ecosistémicos de la zona, ahorro de energía, agua, cambio climático, reducción, destino, manejo y separación de residuos sólidos urbanos, entre otros. Estas acciones deben enfocarse de la siguiente manera:	Temarios de capacitación, listas de asistencia, material didáctico y fotografías.	Inspección documental	Temarios de capacitación, listas de asistencia, material didáctico y fotografías.	3



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
52/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
	<p>a) 1 vez al año para el personal del centro ecoturístico. El personal de nuevo ingreso, debe recibir curso de inducción.</p> <p>b) Cada 6 meses para la comunidad.</p> <p>c) En cada visita para el turista.</p> <p>En caso de que el prestador de servicios turísticos se ubique dentro de un ANP, se notifica a la CONANP sobre las acciones de educación ambiental previa a su implementación con la finalidad de contar con su visto bueno.</p>				
4.2.4.3	Se realizan las siguientes acciones de señalización y señalética:	Cumplimiento de las acciones.	Inspección documental y visual	Cumplimiento en la establecido en los requisitos 4.2.4.3.1 al 4.2.4.3.5	1
4.2.4.3.1	Se cuenta con un sistema de señalización y señalética diseñada para orientar, informar, educar y sensibilizar al turista y mejorar la experiencia en el sitio.	Letreros, señales, mapas, croquis.	Inspección visual	La señalización y señalética debe indicar las características del lugar y fomentar la	NA

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
			sensibilización del cuidado ambiental.		
4.2.4.3.2	La señalética es visible, clara y construida con materiales y diseños armónicos con el entorno y no constituyen impactos negativos ambientales ni visuales.	Señalética.	Inspección visual	La señalización debe cumplir con lo establecido en la disposición.	NA
4.2.4.3.3	Se realizan acciones de mantenimiento del sistema de señalética que garanticen su funcionalidad y la protección del entorno natural.	Listado de acciones de mantenimiento.	Inspección documental y visual	Presentar evidencia de la realización de mantenimiento como son fotografías o reportes.	NA
4.2.4.3.4	En caso de que la prestación del servicio turístico (actividades o instalaciones) se ubiquen o desarrollen en un ANP (municipal, estatal o federal) o Zona Arqueológica, se cuenta con autorización vigente emitida por la CONANP, el INAH o autoridad	Documento de Vo. Bo.	Inspección documental	Documento de solicitud de Vo. Bo a CONANP ó INAH sobre el sistema de señalización, sellado con fecha de recepción.	NA



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
competente según corresponda.					
4.2.4.3.5	Considerar los lineamientos de señalización establecidos en el manual de la CONANP o del INAH. En caso de no cubrir en su totalidad con lo descrito en dicho Manual, pedir asesoría al personal de la CONANP encargado de señalética, para obtener otras alternativas para la señalización que se adapten a las necesidades requeridas por las Áreas Naturales Protegidas.	Señalización que contempla los lineamientos establecidos por CONANP o INAH.	Inspección documental y visual	Señalización que contempla los lineamientos establecidos por CONANP o INAH. Contar y conocer con manual de identidad o señalización pertinente.	NA
4.3	Las instalaciones y actividades que se ofrecen por el prestador de servicios turísticos cumplen con las disposiciones jurídicas aplicables:	Tramites aplicables.	Inspección documental	Tramites aplicables.	3
4.3.1	La prestación de los servicios no involucra el aprovechamiento extractivo de la vida silvestre y, en caso de aprovechamiento no extractivo, éste	Documento de autorización de la SEMARNAT.	Inspección documental	Solicitud de la autorización a la delegación federal de la	1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
			SEMARNAT correspondiente con fecha de recepción	
4.3.2	En caso de que la prestación de servicios se realice en propiedad de terceros, se debe contar con la autorización vigente por escrito del propietario, ejido o comunidad, en términos de la normatividad vigente, o algún otro medio que sea acorde con los usos y costumbres de la localidad.	Documento	Inspección documental Escrito del propietario o si el predio es ejidal o comunal, el acta de asamblea en términos de la normatividad agraria vigente, o algún otro medio que sea acorde con los usos y costumbres de la localidad.	1
4.3.3	Contar con la concesión o permiso vigente emitido por la autoridad competente, en caso de existir obras de canalización, interrupción de flujo o desvío de los cuerpos de agua, así como para cualquier tipo de aprovechamiento.	Permisos o concesiones vigentes.	Inspección documental Permisos o concesiones vigentes o comprobante de solicitud sellado de recibido.	1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
4.4	Se implementa un plan de sustentabilidad que integre principios, criterios y líneas de acción encaminadas a desarrollar una actividad ecoturística sustentable que mejore la calidad de vida de las comunidades involucradas y contribuya a la conservación y protección de la biodiversidad de la cual depende dicha actividad.	Herramienta de Verificación publicada por CONABIO y disponible en su sitio web.	Inspección documental y visual Implementación de la Herramienta de Verificación de principios y criterios de sustentabilidad en proyectos productivos publicada CONABIO y disponible en su sitio web.	2
5. Requisitos para Instalaciones				
5.1	En la ubicación, diseño y construcción de las instalaciones para la prestación de servicios turísticos se cumple con la legislación aplicable y se consideran los siguientes aspectos:	Instalaciones en operación.	Inspección visual Instalaciones que cumplan con lo establecido en el requisito.	14
5.1.1	Se cuenta con un panel de bienvenida que contenga información mínima indispensable tal como: mapa de ubicación, información de ecosistemas	Panel con información clara y completa.	Inspección visual Panel con información solicitada.	3



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
57/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	relacionados con el centro ecoturístico y seguridad. En este panel se exhibe la marca de “Ecoturismo Certificado”, una vez obtenida la certificación del presente Proyecto de Norma Mexicana y se muestran canales de comunicación para hacer llegar opiniones sobre la certificación.			
5.1.2	La ubicación y las características de todas las instalaciones.	Instalaciones en operación.	Inspección visual	Croquis guía del prestador de servicios turísticos. 1
5.1.3	No se permite la instalación de luminarias, ni de electrificación en áreas de conservación y restauración.	Áreas de conservación y restauración sin instalación de luminarias y electrificación.	Inspección visual	Áreas de conservación y restauración sin instalación de luminarias y electrificación. 1
5.1.4	Se consideran en las instalaciones aspectos de diseño bioclimático, basados en la orientación, soleamiento y protección solar,	Instalaciones y en su caso el documento ejecutivo.		Instalaciones de menor altura de las copas máximas de los 2

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	aislamiento térmico y ventilación cruzada. Se hace uso de colores, materiales y diseño para maximizar el aprovechamiento del calor solar en climas fríos o minimizarlo en climas tropicales (Ver Apéndice F).	Inspección documental y visual	árboles del lugar, orientación, colores y fachadas acorde a la arquitectura del lugar, criterios de climatización natural e instalaciones integradas al paisaje.	
5.1.5	Se consideran en las instalaciones elementos de arquitectura vernácula y de paisaje.	Instalaciones y en su caso el documento ejecutivo que justifique.	Inspección documental y visual	Instalaciones integradas al paisaje. 1
5.1.6	Para construcciones nuevas o remodelación a las preexistentes, se utilizan técnicas y materiales regionales de extracción legal.	Instalaciones.	Inspección documental y visual	Utilización en la construcción de materiales como adobe, piedra u otra técnica de construcción del lugar. 2



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
5.1.7	Se configuran armónicamente con el entorno los miradores y torres para las acciones de observación de los hábitats y la vida silvestre.	Instalaciones.	Inspección visual	Miradores poco perceptibles con respecto al paisaje del lugar, considerando las condiciones mínimas de seguridad.	2
5.1.8	Se realizan acciones para prevenir la erosión y sedimentación durante la construcción u operación de los muelles y embarcaderos utilizados para las actividades del prestador de servicios turísticos.	Instalaciones.	Inspección documental y visual	Documento de prevención de riesgos y/o ausencia de combustible en suelo y procesos de mantenimiento, así como ausencia de eutrofización en las inmediaciones de las instalaciones.	2
5.2	Se implementa un Plan de Gestión Ambiental que incluye criterios e indicadores para los siguientes temas:	Documento y verificación.	Inspección documental y visual.	Realización de las acciones establecidas en el plan de gestión ambiental.	46
5.2.1 Agua					



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
5.2.1.1	Se hace un uso eficiente del agua y se consideran las siguientes medidas: Documento y verificación que contenga los indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren las disposiciones del 5.2.1.1 al 5.2.1.4	Inspección documental y visual.	Documento que contenga los indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren las disposiciones del 5.2.1.1 al 5.2.1.4	7	
5.2.1.2	Medidas de dispositivos ahorro de agua. y de Justificación técnica y dispositivos ahorradores.	Inspección visual	Implementación de dispositivos ahorradores, justificación y señalética en instalaciones y equipo en operación.	2	
5.2.1.3	Las instalaciones y dispositivos reciben mantenimiento continuo.	Bitácora de mantenimiento.	Inspección documental y visual	Instalaciones y equipo en operación.	2
5.2.1.4	Captación y uso de agua pluvial.	Instalaciones.	Inspección visual	Instalaciones y equipo en operación.	1
5.2.1.5	Se cuenta con un tratamiento de aguas residuales:	Instalación o mecanismo		Instalación	2



Capítulo		Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	plantas de tratamiento, biodigestores, fosas sépticas, inodoros, letrinas ecológicas o aquellas modalidades que promuevan el reúso de aguas tratadas bajo la normatividad aplicable. (Ver Apéndice G).	para el tratamiento de aguas residuales.	Inspección documental y visual	mecanismo para el tratamiento de aguas residuales en operación y buen funcionamiento.	
5.2.2 Energía					
5.2.2.1	Se realizan acciones de aprovechamiento sustentable y uso eficiente de energía, en donde se consideren las siguientes medidas:	Documento y verificación.	Inspección documental y visual	Documento que contenga los indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren los requisitos del 5.2.2.1 al 5.2.2.5	8
5.2.2.2	Se promueve el aprovechamiento sustentable de energías no renovables y el uso eficiente de energías renovables.	Medios para promover el uso eficiente de la energía.	Inspección documental y visual	Impresos, señales, dispositivos o cualquier otro medio para el aprovechamiento sustentable de energías.	2



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
5.2.2.3	Se aplican medidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural: promoviendo el apagado de luces cuando no estén en uso, desconectar cargadores de dispositivos, desconectar los electrodomésticos que no estén en uso etc.	Medios para promover el máximo aprovechamiento de la luz natural.	Inspección visual	Impresos, señales, dispositivos o cualquier otro medio para el máximo aprovechamiento de la luz natural.	1
5.2.2.4	Se utilizan equipos y dispositivos ahorradores de energía.	Equipamiento de las instalaciones en operación.	Inspección documental y visual	Justificación técnica e implementación de equipamiento en operación.	2
5.2.2.5	Si las instalaciones utilizan sistemas de aire acondicionado, este debe cumplir con los estándares y normatividad vigente.	Equipos en operación.	Inspección documental y visual	Equipos en operación, etiquetas, manual de uso.	1
5.2.2.6	Las instalaciones y dispositivos reciben mantenimiento continuo para conservar su eficiencia.	Bitácora de mantenimiento.	Inspección documental y visual	Instalaciones y equipo en operación y buen funcionamiento.	2
5.2.3 Residuos sólidos urbanos					
5.2.3.1	Se cuenta con un Protocolo de manejo de residuos sólidos	Documento en donde se consideren		Documento que contenga	15



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
	urbanos interno que cumple con la legislación aplicable y que incluye indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren las siguientes medidas:	los requisitos del 5.2.3.1 al 5.2.3.9	Inspección documental y visual	los indicadores , metas, tiempos y responsables, en donde se consideren los requisitos del 5.2.3.1 al 5.2.3.9	
5.2.3.2	Se promueve entre los visitantes, el no usar plásticos de un solo uso. Asimismo, se promueve el uso de materiales no desechables y que sean ecoamigables.	Medios para promover el no usar plásticos de un solo uso.	Inspección visual	Impresos, señales o cualquier otro medio.	1
5.2.3.3	Se realiza separación primaria en los puntos de generación de residuos y separación secundaria de todos los residuos sólidos urbanos generados dentro de las instalaciones.	Registro de la separación y/o la realización de la separación.	Inspección visual	Contenedores adecuados, suficientes y rotulados. Registro de la separación.	3
5.2.3.4	Para la separación secundaria de residuos inorgánicos se dispone de contenedores adecuados de almacenamiento temporal con tapa y señalética dependiendo del tipo	Contenedores de almacenamiento como lo indica el requisito.	Inspección visual	Adecuada separación, contenedores rotulados con respectivas las categorías, instalaciones	2



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	de residuos (reciclables y no reciclables), que evite derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido. Los contenedores no deben rebasar la capacidad para la que están diseñados.		s en operación adecuadas. Contenedores de almacenamiento separados del piso, tapados y sin saturación.	
5.2.3.5	Se debe contar con sitios de almacenamiento temporal limpios, adecuados y seguros, con dispositivos que impidan la filtración al suelo de escurrimientos o lixiviados y estar alejados de cuerpos de agua. En caso de existir escurrimientos o lixiviados, se deben implementar medidas de mitigación.	Área de almacenamiento alejado de cuerpos de agua.	Inspección visual Área de almacenamiento alejado de cuerpos de agua y construidos con medidas de control de lixiviados.	1
5.2.3.6	Los residuos orgánicos generados por el prestador de servicios turísticos son utilizados para compostaje, ya sea dentro o fuera del área total. La zona de compostaje debe	Compostaje operando con cualquier metodología.	Inspección documental y visual Composta en óptimas condiciones, fresca y produciendo. Asegurar que no se	2



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
65/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
	tener instalaciones adecuadas, delimitada y señalizada de forma correcta.		convierta en una fuente de contaminación o que promueva la existencia de fauna nociva.		
5.2.3.7	El prestador de servicios turísticos realiza y participa en acciones de reducción, reciclaje y reúso de residuos sólidos urbanos.	Listas de asistencia, presentaciones, evidencia fotográfica.	Inspección documental y visual	Invitaciones a campañas o programas de reciclaje o fotografías de las actividades de reúso y reciclaje.	2
5.2.3.8	Se promueve entre empleados y turistas la aplicación de buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos urbanos.	Ausencia de residuos sólidos urbanos en el área total.	Inspección visual	Ausencia de residuos sólidos urbanos en el área total.	2
5.2.3.9	Se cuenta con instalaciones adecuadas para el manejo de desechos humanos como heces y orina, para eliminar el riesgo de contaminación ambiental y salud pública.	Ausencia de desechos humanos fuera de los sitios dispuestos para tal fin.	Inspección visual	Ausencia de desechos humanos fuera de los sitios dispuestos para tal fin.	1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
5.2.3.10	Los residuos sólidos urbanos no deben ser quemados ya que propician contaminación al aire y riesgo de contaminación de los mantos acuíferos por el escurrimiento de lixiviados.	Ausencia de evidencia de quemas de residuos sólidos urbanos.	Inspección visual	Ausencia de evidencia de quemas de residuos sólidos urbanos.	1
5.2.4 Vida Silvestre					
5.2.4.1	Se realizan las siguientes acciones para la conservación, protección y aprovechamiento sustentable de vida silvestre:	Documento , Programa Documento que contenga los indicadores, metas, tiempos y responsables, en donde se consideren los requisitos del 5.2.4.1 al 5.2.4.5	Inspección documental y visual	Documento que contenga los indicadores , metas, tiempos y responsables, en donde se consideren los requisitos del 5.2.4.1 al 5.2.4.5	10
5.2.4.2	No existen ejemplares de fauna silvestre en confinamiento a excepción de los que se encuentran en una UMA registrada o PIMVS inscrito en el padrón para tal fin, en donde se da un trato digno y respetuoso a los	Área sin presencia de ejemplares confinados.	Inspección visual	Instalaciones que no perturben ciclos biológicos.	2



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
67/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
5.2.4.3	El control de plagas y malezas, así como de especies que se tornen perjudiciales, solo se realiza bajo un protocolo de manejo integrado y autorizado por la autoridad competente.	Protocolo de control integrado.	Inspección documental y visual	Identificación de especies plaga. Programa que contenga una estrategia de prevención, observación y aplicación, y la utilización de métodos que no sean tóxicos o de bajo impacto.	2
5.2.4.4	Cuando en un centro ecoturístico se realicen o pretendan realizar actividades de aprovechamiento sustentable de especies de vida silvestre, incluidas aquellas en alguna categoría de riesgo, deberán contar con el registro de UMA o	Documento de autorización o registro de la SEMARNAT.	Inspección documental	Permiso vigente, reporte anual.	2



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
5.2.4.5	Ante la existencia de especies en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la norma (Ver 2.3) en el área total, se debe promover e impulsar la conservación y protección de las especies y sus poblaciones en riesgo, por medio de acciones de conservación, protección y recuperación.	Documento que contenga lo establecido en el requisito.	Inspección documental Acciones desarrolladas para promover e impulsar la conservación y protección de las especies y sus poblaciones en riesgo.	2
5.2.4.6	En caso de utilizar leña para preparar alimentos o para ofrecer calefacción a los turistas, se consideran los siguientes criterios para su uso:			1
5.2.4.6.1	Aplicar la normatividad vigente para el manejo de arbolado muerto, derribo de árboles por causa de incendios, fenómenos meteorológicos o manejo silvícola,	Fotografías, documentos o autorizaciones.	Inspección documental y visual Documento de sesión de carga de leña, o autorización de	0.5



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
desperdicios de cortas silvícolas (puntas y ramas) y plagas y enfermedades forestales.			saneamiento o de arbolado, fotografías.	
5.2.4.6.2 Se favorece el mantenimiento de árboles y arbustos nativos, a través de la poda con medios y técnicas adecuadas a las especies.			Autorización de extracción legal.	0.5
5.2.5 Compras Verdes				
5.2.5.1 Favorecer el consumo local o regional de productos diferenciados por su responsabilidad ambiental y compromiso con la conservación de la naturaleza y el desarrollo local en el que se considere al menos las siguientes medidas:	Facturas, comprobantes o recibos de compras, presencia física de productos a granel y en general el cumplimiento de los requisitos 5.2.5.1 al 5.2.5.5	Inspección documental y visual	Facturas, comprobantes o recibos de compras, presencia física de productos a granel y en general el cumplimiento de los requisitos 5.2.5.1 al 5.2.5.5	6
5.2.5.2 El prestador de servicios turísticos y los turistas evitan utilizar productos tóxicos o nocivos para el ecosistema terrestre o acuático.	Anuncios, letreros, avisos, impresos. Listado de productos utilizados.	Inspección visual	Anuncios, letreros, avisos, impresos para sensibilización de utilización de productos	1



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
70/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
			ecoamigables.	
5.2.5.3	Se utilizan prioritariamente productos que no contaminen el medio ambiente en la limpieza personal y de las instalaciones, los cuales se encuentran disponibles a los turistas con información e instrucciones sobre sus beneficios.	Registros, facturas, fichas técnicas.	Inspección documental Lista de compras, de proveedores y comprobantes o facturas de los productos adquiridos, así como fichas técnicas de los productos.	2
5.2.5.4	En caso de que se cuente con productos ecoamigables para venta al turista, se promueve su consumo y se proporciona información sobre sus beneficios y uso.	Folletos, carteles, etiquetas.	Inspección documental y visual Folletos, carteles, etiquetas que contenga información de las características de los productos que ofrecen.	1
5.2.5.5	Se lleva un registro de compras o inventario de los productos adquiridos.	Inventario o registros de compras.	Inspección documental Presencia de inventario o registros de las dos últimas compras de insumos.	1

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
5.2.5.6	Se prioriza la utilización de insumos (para alimentos, materiales y servicios) desarrollados, elaborados o extraídos de la región, los cuales se adquieren a productores locales o proveedores de la región.	Registros.	Inspección documental y visual	Convenios, acuerdos, cartas de intención, recibos, notas de venta de la compra.	1
6. Requisitos para Actividades				44	
6.1	El prestador de servicios turísticos debe contar con los elementos y medidas de seguridad antes y durante la prestación del servicio para brindar mayor seguridad a la integridad física del turista. Para la realización de las actividades, se debe dar previamente una plática de orientación al turista sobre el tipo de actividad a desarrollar, los pasos a seguir y la información que se considere relevante, además de cumplir con la normatividad aplicable (Ver 2.1).	Equipos de seguridad, botiquín de primeros auxilios.	Inspección documental y visual	Protocolos y medidas básicas de seguridad, material, botiquín de primeros auxilios.	2



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
72/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
6.2	Se realizan acciones de interpretación del patrimonio natural y cultural que incluyen actividades que contengan la importancia y valor del ecosistema, los servicios ecosistémicos que brindan y componen, describiendo los elementos relevantes.	Documento impreso.	Inspección documental y visual	Documento donde se establezcan las acciones a realizar e implementación de la difusión de la información durante las actividades.	2
6.2.1	Para las actividades en general se cuenta con guiones interpretativos que sensibilicen al visitante sobre los valores naturales y culturales, así como la importancia del respeto de los usos y costumbres de la comunidad local o pueblo indígena.	Guiones interpretativos	Inspección documental y visual	Información proporcionada con base al texto descriptivo del guion interpretativo. Incluye información sobre los valores e historia de la comunidad local o indígena, incorporación de conocimientos y saberes de la comunidad	2

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
			y de la ciencia sobre la naturaleza y la convivencia con ella (patrimonio biocultural).	
6.2.2	El guion interpretativo incluye la descripción de la ruta de las actividades en general, puntos principales de interpretación, duración, técnicas didácticas y de interpretación, buscando sensibilizar al turista sobre los valores y problemáticas sociales, ambientales y económicas, así como la importancia de su participación en la conservación.	Texto descriptivo.	Inspección documental y visual Implementación de puntos de interpretación, cumplimiento de técnicas didácticas y de sensibilización.	2
6.3	Las actividades se llevan a cabo por guías especializados conforme a lo que marca la norma (Ver 2.2).	Relación de prestadores de servicio.	Inspección documental Relación de prestadores de servicio y copia de credencial que lo acredita como guía especializado o solicitud a	2



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
			la SECTUR de credencial con acuse de recibido.	
6.3.1	El desempeño del guía, material de interpretación y la información proporcionada son evaluados a través de un cuestionario de satisfacción del turista y se da seguimiento a las situaciones de inconformidad.	Cuestionarios aplicados y estadísticas.	Inspección documental	Cuestionarios de al menos el último trimestre. 1
6.4	En caso de contar con actividades de senderismo, deben cumplir con las siguientes características (Ver Apéndice H):	Documento en donde se consideren los requisitos del 6.7.1 al 6.7.5	Inspección documental y visual	Documento en donde se consideren los requisitos del 6.7.1 al 6.7.5 6
6.4.1	Las actividades de caminata y senderismo se realizan únicamente en senderos o sistemas de senderos diseñados y establecidos para este fin.	Senderos en operación	Inspección documental y visual	Senderos delimitados y señalizados 1
6.4.2	Se respeta la capacidad de carga turística que ha sido definida para los senderos.	Documento descriptivo de capacidad de carga	Inspección documental	Documento de capacidad de carga y comprobación de que 1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
			se cumple con lo establecido		
6.4.3	Cumplir con las instrucciones del guía sobre la utilización de la luz portátil para evitar la contaminación lumínica.	Documento descriptivo	Inspección documental y visual	Documento descriptivo, fotografías.	1
6.4.4	La señalética en los senderos es conforme al requisito 4.2.4.3.1, 4.2.4.3.2 y 4.2.4.3.3.	Señalética.	Inspección documental y visual	Cumplimiento con lo establecido en el requisito.	2
6.4.5	Se realizan acciones de mantenimiento del sendero o senderos que garanticen su buen estado y la protección del medio ambiente. Las acciones deben estar registradas.	Documento donde se establezcan las acciones.	Inspección documental y visual	Registro de acciones de mantenimiento, reportes, bitácora o fotografías referenciadas.	1
6.5	Se realizan actividades y acciones para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de vida silvestre que consideren las siguientes medidas:	Documento en donde se consideren los requisitos 6.8.1 al 6.8.5	Inspección documental y visual	Documento en donde se consideren los requisitos 6.8.1 al 6.8.5	8
6.5.1	Las acciones que se desarrollan dentro del área total no interrumpen los	Actividades que cumplan con lo		Inexistencia de cercas y equipos motorizado	2



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
	procesos biológicos de la biodiversidad, ni el libre desplazamiento de las poblaciones de la vida silvestre, ni causan algún impacto negativo al ecosistema.	especificado.	Inspección documental y visual	se e iluminación exterior además que las actividades no se realicen fuera de las áreas determinadas.	
6.5.2	No se permite utilizar y circular ningún tipo de equipo motorizado terrestre como actividad turística o recreativa en el área total, excepto para el transporte de carga, auxilio, vigilancia y pasajeros en las zonas de acceso previamente establecidos y justificados.	Caminos trazados, señalética.	Inspección documental y visual	Inexistencia de equipos motorizados fuera de las áreas determinadas. Justificar la existencia de vehículos existentes y su mantenimiento.	2
6.5.3	En áreas y épocas de apareamiento, anidación y crianza no se realizan actividades que afecten estos procesos.	Inexistencia de actividades.	Inspección visual	Inexistencia de actividades.	2
6.5.4	En las actividades turísticas y recreativas nocturnas, se identifica el tipo de	Instalación y equipamiento		Instalación y	1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
iluminación adecuada para la actividad a realizar con la finalidad de minimizar el impacto y evitar que se afecte el sitio y a las especies observadas (procesos de apareamiento, anidación y crianza).	correcto en operación.	Inspección documental y visual	equipamiento correcto en operación. Justificación documental y técnica.	
6.5.5 En caso de la utilización de fogatas, se debe: a) Elegir un área que se encuentre libre de vegetación para evitar dañar el ecosistema y que el fuego pueda propagarse. b) Limpiar el lugar donde se hará la fogata. c) Colocar piedras alrededor del perímetro para evitar que la leña pueda rodar y alcanzar vegetación circundante. d) No se debe dejar sola la fogata para evitar incendios. e) Al dejar de utilizarse la fogata, debe apagarse completamente.	Operación.	Inspección documental y visual	Protocolo de manejo de fogatas y evidencia fotográfica de la implementación del protocolo.	1



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos	
6.6	f) Señalética con medidas preventivas y de manejo. En caso de ofrecer actividades en ecosistemas acuáticos, la operación de las embarcaciones se lleva a cabo sin impactar negativamente a la vida silvestre cumpliendo con lo siguiente:	Cumplimiento de los requisitos 6.9.1 al 6.9.12	Inspección visual	La operación de las embarcaciones y actividades debe cumplir con lo establecido en los requisitos.	17
6.6.1	La aproximación a los ejemplares de vida silvestre se realiza con el motor apagado y sin que haya un cambio de dirección brusco. En caso de existir normatividad vinculada a las especies a observar, debe ser considerada.	Operación.	Inspección documental y visual	La operación de las embarcaciones debe cumplir con lo establecido en los requisitos.	1
6.6.2	No se debe tocar y extraer a los ejemplares de vida silvestre y partes de estos, que sean vistos durante las actividades.	Operación.	Inspección visual	Verificación en sitio.	1
6.6.3	Se cuenta con chalecos salva vidas para los turistas y con	Operación.	Inspección visual	Chalecos salva vidas y botiquín de primeros	2



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
	botiquín de primeros auxilios básico.		auxilios básico con el equipo indispensable.	
6.6.4	Se utiliza el equipo motorizado acuático de acuerdo al tipo de actividad a realizar, que minimice el impacto en el área donde se realiza la actividad y únicamente en sitios autorizados con rutas previamente establecidas y asegurar que no se superan los 80 db de contaminación acústica.	Equipo de cuatro tiempos.	Inspección documental y visual Equipo de cuatro tiempos y la prestación del servicio de acuerdo a lo establecido en el requisito. Mediciones periódicas de emisión de sonido.	3
6.6.5	El abastecimiento de combustible, mantenimiento y limpieza para los equipos motorizados acuáticos se realiza en un sitio destinado específicamente para ello, y debe ubicarse en tierra.	Área designada para el abastecimiento y mantenimiento del equipo.	Inspección documental y visual Protocolo de abastecimiento y mantenimiento del equipo contando con las medidas de prevención de contaminación y asignación de áreas específicas.	1

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍAPROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
80/113

Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
6.6.6	Las embarcaciones deben llevar un contenedor hermético para depositar todos los residuos generados durante el viaje, mismos que serán bajados en el muelle para su manejo integral.	Operación.	Inspección visual Contenedor hermético para depositar todos los residuos generados durante el viaje.	1
6.6.7	Las embarcaciones presentan buenas condiciones de mantenimiento para evitar impactos ambientales negativos en los ecosistemas acuáticos.	Embarcaciones.	Inspección visual Instalaciones específicas para la actividad embarcaciones en buen funcionamiento.	2
6.6.8	En las actividades de buceo se utilizan boyas de ascenso y no se arrojan anclas sobre los arrecifes y se atiende lo establecido en la norma (Ver 2.4).	Operación de actividades de buceo.	Inspección documental y visual Manual de operación de la práctica de buceo o alguna certificación de buceo implementada.	1
6.6.9	Se respetan las áreas destinadas al embarco y desembarco.	Área designada para embarco y desembarco.	Inspección visual Área designada para lo establecido en el requisito.	1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
6.6.10	Operación de actividades en cenotes.	Inspección documental y visual	Manual de operación de las actividades en cenotes con implementación de buenas prácticas de protección a la biodiversidad y belleza escénica.	2
6.6.11	Operación de actividades en cenotes.	Inspección documental y visual	Manual de operación de las actividades en cenotes.	1
6.6.12	Operación de actividades en cenotes.	Inspección visual	Operación de actividades en cenotes.	1



Capítulo	Evidencia	Medio de verificación	Criterio de valoración	Puntos
6.7	Operación de actividades agropecuarias.	Inspección visual	Actividades en área de aprovechamiento bajo un enfoque agroecológico de buenas prácticas ambientales.	2

Apéndice B

(Informativo)

Capacidad de carga en actividades y servicios turístico – recreativos.

En su definición más sencilla el concepto de capacidad de carga hace referencia al número máximo de visitantes que puede contener un determinado espacio/recurso/destino turístico; en otras palabras, el límite más allá del cual el aprovechamiento turístico - recreativo de un recurso/destino es insostenible. El concepto de capacidad de carga está relacionado estrechamente con el ciclo de vida de un destino turístico.

Determinar la capacidad de carga turística es fundamental para el desarrollo sustentable de los recursos en un destino turístico, ya que permite establecer la intensidad de uso que se les dará y las estrategias de manejo de visitantes que contribuirán a prevenir y reducir los posibles impactos negativos, es decir, a gestionar la visitación a un sitio.



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
83/113

Para obtener la capacidad de carga es necesario analizar factores ecológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. También se deben conocer las condiciones propias de la zona y los impactos y afectación potencial por el uso de recursos naturales por la realización de actividades o la prestación de servicios.

Para calcular la capacidad de carga para actividades turístico - recreativas, la metodología más aceptada, es la de Cifuentes (1992), desarrollada para áreas protegidas y que busca establecer el número máximo de visitas con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el lugar en el momento del estudio.

Para ello, se definen 3 niveles:

1. Capacidad de Carga Física (CCF)

La capacidad de carga física (CCF) busca indicar cuantos visitantes puede recibir por día una determinada área, considerando sólo las características biofísicas de la misma. El cálculo considera el tamaño del lugar, el tiempo que el lugar permanece abierto a las visitas y el espacio ocupado por cada visitante.

La capacidad biofísica del espacio no es suficiente para indicar cuántos visitantes puede soportar el territorio, la metodología emplea variables relacionadas a las características físicas, sociales, biológicas, de visita y de manejo del lugar. A su vez se aplican factores de corrección (FC) para obtener la capacidad de carga real (CCR).

2. Capacidad de Carga Real (CCR)

La capacidad de carga real, es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la capacidad de carga física de un sitio, tras someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del área de estudio.

Los factores de corrección a ser considerados en el cálculo de la capacidad de carga turística pueden ser la susceptibilidad del suelo a la erosión, la accesibilidad al lugar a ser visitado, los períodos de lluvia, los períodos de sol intenso, los períodos de reproducción y apareamiento de especies sensible, entre otros.

Es importante incluir los factores de corrección necesarios de acuerdo a la actividad y el sitio turístico en que se encuentre, por ejemplo: brillo solar, cuando la radiación solar puede ser una limitante para la realización de la actividad; de precipitación, que refiere al número de días de lluvias que limitarían o impedirían

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

la visitación; de accesibilidad o dificultad que podrían tener los visitantes para acceder o visitar un lugar o realizar una actividad; por condiciones climáticas o fenómenos naturales cuya ocurrencia podría incrementarse a consecuencia del cambio climático: inundaciones, deslaves, incremento en el nivel del mar, huracanes, degradación de playas, pérdida de ecosistemas, de biodiversidad y de suministro de agua, entre otros.

Tabla B.1 Clasificación de Indicadores por Factor

Factor	Indicador
Erodabilidad	1. Presencia de cárcavas y zanjas eventualmente.
	2. Pérdida del horizonte orgánico del suelo.
	3. Inestabilidad mecánica de laderas.
Precipitación	1. Meses de mayor precipitación.
	2. Horas de lluvia limitantes por año.
Brillo solar	1. Sitios sin cobertura.
	2. Horas de sol limitantes por año.
Accesibilidad	1. Grado de dificultad para acceder al sitio.
	2. Metros del recorrido con dificultad de desplazamiento.
Compactación	1. Pérdida de la capacidad regenerativa de la vegetación.
	2. Pérdida de las características orgánicas del suelo (fertilidad).
	3. Aumento de escurrimiento de aguas de lluvia.
	4. Pérdida de la capacidad de infiltración.
	5. Presencia de pozas y fuentes de anegamiento.
Contaminación de suelos	1. Presencia de residuos sólidos.
	2. Presencia de materiales de construcción.
	3. Presencia de restos de fogata.
	4. Derrames de combustibles.
	5. Descarga de detergentes.
Contaminación de cuerpos de agua	1. Cambios en el oxígeno disuelto, pH, conductividad, DBO.
	2. Presencia de residuos sólidos urbanos y otros contaminantes.
	3. Aumento de la turbidez del agua.

**SE**SECRETARÍA DE
ECONOMÍAPROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
85/113

	4. Presencia de grasas de aceites.
Flora	1. Uso de espacios para acampado, fogatas y otros servicios.
	2. Aumento de senderos laterales asociados a un sitio de visita.
	3. Apertura de sendas o veredas de penetración no programadas.
	4. Alteración alrededor de sitios de visita (pisoteo e ingreso de vehículos).
	5. Pérdida por incendios.

Factor	Indicador
Fauna	1. Disminución de la frecuencia de encuentros o avistamientos de especies silvestres.
	2. Introducción y/o aumento de especies exóticas (incluidas las especies domésticas).
	3. Alteración de hábitat, madrigueras, nidos y refugios.
	4. Observación directa de conductas incorrectas de los visitantes (caza, captura, ahuyentamiento y alimentación).
	5. Presencia y aumento de mortalidad de especies de fauna.

Apéndice C (Normativo)

Bitácora de monitoreo

La bitácora de monitoreo permite registrar el comportamiento del ecosistema a través del monitoreo de la vida silvestre, desde los ejemplares que hay en la región que abarcan las instalaciones del prestador de servicios turísticos y el espacio que ocupa para realizar las actividades turísticas.

La Tabla C.1 y C.2 presentan un ejemplo de ficha de monitoreo la cual puede ser llenada por los guías en sus recorridos diarios, semanales o mensuales.

La frecuencia del llenado de este formato, será definido por el prestador de servicios, sin embargo, se debe tomar en cuenta que los datos deben ser consecutivos, ya sea de manera bimestral o trimestral.



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
86/113

Estos formatos serán parte de su carpeta digital revisada en el momento de la auditoría y deberán ser reportados a la SEMARNAT de forma directa al correo: ecoturismocertificado@semarnat.gob.mx de forma semestral, realizando el reporte 2 veces al año, el acuse de recibido deberá ser agregado a la carpeta digital de la auditoría.

A continuación, se muestra un ejemplo de una ficha de monitoreo:

Tabla C.1 Ficha de Monitoreo Flora

Especie	Altura	Densidad de flores	Densidad de frutos	Uso de la planta (por un animal u otra planta)	Ubicación/ Observaciones

REGISTRO FLORA

Centro: _____ Fecha: _____

Horario: _____

Nombre del responsable: _____

Condiciones del clima: _____

Hectáreas monitoreadas: _____



Nombre de la especie (científico y común):	Estatus de la especie:	No. de individuos	Ubicación/ Observación	Observación directa		Observación indirecta:				
				Macho	Hembra	Huellas	Excretas	Pelos / Plumas	Rasguños	Cantos/ Llamados

Tabla C.2 Ficha de Monitoreo FAUNA

REGISTRO FAUNA

Centro: _____ Fecha: _____
 Horario: _____
 Nombre del responsable: _____
 Condiciones del clima: _____
 Hectáreas monitoreadas: _____

Apéndice D

(Normativo)

Indicadores de impacto

Para el desarrollo de la estrategia se seleccionaron indicadores ambientales, sociales y de manejo, considerándose el punto de partida sobre el cual se realizarán las futuras comparaciones. Se aplicarán los diferentes mecanismos de



recopilación de información a través de cuestionarios, tablas y bitácoras dos veces por temporada, es decir, cada trimestre, de tal manera que se puedan realizar comparaciones en las cuatro estaciones del año. La información deberá ser enviada a la SEMARNAT de forma directa al correo: ecoturismocertificado@semarnat.gob.mx.

Tabla D.1 Indicadores ambientales

TIPO: FÍSICOS						
1. Residuos sólidos urbanos						
Tipo de residuo recogidos	Plásticos	Latas	Vidrio	Papel	Metales	Otros
Kg. recolectados						
2. Desechos humanos						
No. de visualizaciones / día recorrido						
3. Daño a la vegetación *						
No. de árboles / arbustos dañados en sendero/recorrido de monitoreo						
No. de árboles / arbustos dañados en instalaciones/recorrido de monitoreo						
4. Daño a la fauna						
No. de ejemplares maltratados						
No. de ejemplares muertos						
5. Erosión del suelo **						
No. de eventos de erosión o desgajamiento por sendero/recorrido de monitoreo						
6. Quemados o fogatas fuera de las áreas designadas ***						
No. de fogatas visualizadas a lo largo del recorrido de monitoreo						
TIPO: BIOLÓGICOS						
1. Especies introducidas						
No. de avistamientos de animales domésticos como gatos y perros, sin dueño u otro tipo de fauna que se conozca como no nativa de la zona en: recorrido de monitoreo.						
Senderos	Miradores naturales	Cuevas	Cascadas	Cañones	Área de actividades	Cabañas



No. de especies de flora que se conozca como no nativa del lugar identificada en: recorrido de monitoreo.						
Senderos	Miradores naturales	Cuevas	Cascadas	Cañones	Área de actividades	Cabañas
2. Cambios de comportamiento de fauna silvestre						
No. de agresiones de fauna a visitantes						
No. de nidos visualizados durante los recorridos						
No. de avistamientos de rastros y signos de especies indicadoras como gato montés, zorro o mustélidos, etc.						
3. Cambios en la calidad de agua						
No. de descargas de aguas negras en arroyos, ríos o cualquier cuerpo de agua						
No. de arroyos contaminados con residuos sólidos urbanos						
4. Desaparición o desplazamiento de especies de fauna silvestre						

*Se entiende por daño: rayado, pintado, ramas quebradas, pérdida de flores y frutas.

**Se entiende por eventos de erosión: los espacios donde hay presencia de tierra removida ya sea por acción del hombre, agua o aire mayor a 20 cm².

***Se entiende por fogatas: incineración de leña u otro tipo de combustibles y que haya residuos de cenizas o carbón que formen un radio mayor a 30 cm.

Indicadores sociales

TIPO: COMUNITARIOS	
1. Comportamientos negativos de turistas*	
No. de reportes de comportamientos negativos de turistas	
2. Visitantes en eventos sociales o sitios culturales	
No. de visitantes en eventos o sitios culturales que no formen parte de los sitios turísticos/por evento cultural	
3. Tamaño de grupos de visitantes	
No. de personas por grupo recibido/semana – fin de semana	
4. Persistencias de prácticas tradicionales	
Practicas nuevas por clase de edad/anualmente	
5. Vinculación con grupos étnicos y pueblos indígenas	
Participación de grupos étnicos o pueblos indígenas	
6. Nivel de empleo inducido	
Personas de la comunidad laborando en el centro ecoturístico	
7. Pernoctación del turista	
No. de noches de alojamiento	



*Se entiende por comportamientos negativos a: exceso de alcohol, escándalo público o falta de respecto a miembros de la comunidad.

Indicadores de manejo

TIPO: INFRAESTRUCTURA							
1. Utilización de senderos							
No. de veces que se utiliza cada uno de los senderos al mes							
Sendero 1		Sendero 2		Sendero 3		Sendero 4	
2. Mantenimiento de infraestructura							
Tiempo invertido en el mantenimiento por tipo de infraestructura /hrs							
Hospedaje		Comedor		Campamento		Sendero	
3. Daños a infraestructura comunitaria y equipamiento turístico*							
No. de daños encontrados en cualquier equipamiento o infraestructura/mes							
TIPO: EXPECTATIVAS DEL VISITANTE							
1. Encuentros entre grupos durante recorridos							
No. de encuentros con otros grupos/recorridos							
2. Visitantes recurrentes							
No. de visitantes recurrentes							
3. Opinión de visitantes sobre los guías							
No. de opiniones favorables sobre los guías/mes							
No. de opiniones no favorables sobre guías/mes							
4. Nivel de satisfacción del visitante							
% de satisfacción de visitantes de los diferentes enfoques de atención/mes							

*Se entiende por daños: grafitis, desprendimientos en equipamientos de la empresa, desaparición de blancos o decoraciones –grafitis en infraestructura comunitaria– o pérdida de diversos materiales y equipo.

A. Indicadores ambientales

Éstos están compuestos por indicadores físicos y biológicos con el objetivo de tener una representación más clara en su análisis.

1. Físicos

- a) Residuos sólidos urbanos en zonas de actividades



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
91/113

Los residuos sólidos urbanos es un indicador de impacto más reciente, directamente relacionado con la mayor incidencia humana que afecta el lugar en los últimos años.

b) Desechos humanos

La defecación al aire libre genera mal olor, contaminación del suelo, así como generación de moscas, dando por resultando un problema de salud pública y, por ende, problemas gastrointestinales, además de generar mala imagen.

c) Erosión de suelo en un sitio particular

Se denomina erosión al proceso de sustracción o desgaste de los componentes del suelo, por acción de procesos geológicos exógenos, como las corrientes superficiales de agua, el viento o la acción de los seres vivos. Esta acción de presión al recurso se da principalmente por cambio de uso de suelo como una deforestación, que disminuye la presencia de materia orgánica.

d) Daño a árboles o vegetación

El recurso forestal está expuesto a lo largo de su ciclo de vida a varios factores que van influyendo negativamente en su desarrollo. En la actividad turística es frecuente que los recursos sean afectados, por un exceso de visitantes provocando daños como, rallado, desprendimiento de ramas o pérdida de semillas.

e) Estado de senderos

Los impactos acumulativos en los senderos como compactación y erosión o deslizamiento de tierra a lo largo del sendero pueden llegar a ser irreversibles, por lo que es necesario estar muy atentos a este tipo de impactos.

f) Quemadas o fogatas ilegales

Las quemadas y fogatas ilegales son el principal motivo de incendios forestales, así como la pérdida de extensión de bosques, por lo que son indicadores relevantes de tomar en cuenta.

2. Biológicos

g) Especies introducidas



Las especies invasoras constituyen un desafío ambiental importante. Una especie invasora es una planta, animal o patógeno microscópico que, una vez sacado de su hábitat natural, se establece, propaga y daña el medio ambiente, la economía o la salud humana en su nuevo hábitat. Las especies domésticas también se consideran como especies introducidas y se vuelven ferales cuando son liberadas consciente o inconscientemente por el hombre, tornándose invasoras en muchos casos. Los daños causados a las especies y al hábitat están bien documentados, llegando a desplazar y hasta extinguir a especies locales.

h) Cambios en el comportamiento de fauna silvestre

En la naturaleza siempre existen especies indicadoras por lo que es importante tener información de qué especie pueda ser indicadora del sitio donde se aplicara la estrategia.

i) Cambios en la calidad del agua

El aumento de actividad antropogénica genera aumento de residuos sólidos urbanos ocasionando mayor contaminación.

B. Indicadores sociales

Estos incluyen temas tanto en el aspecto comunitario como a nivel de empresa.

a) Reportes de comportamientos negativos de los visitantes con los residentes

Si bien el turismo es una alternativa debe de haber un límite claro en el comportamiento de los visitantes en el lugar, por lo que se establece este indicador como una forma de perturbación social para la comunidad por los visitantes.

b) Número de visitantes en eventos/sitios culturales

Este indicador nos puede determinar el grado de invasión del visitante en el espacio y creencia local.

c) Número de personas por grupo

El control de las personas que se introducen a un sendero o área de acampado es primordial para la prevención de impactos acumulativos, además de servir de

**SE****SECRETARÍA DE
ECONOMÍA****PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
93/113**

información para una posterior determinación de la capacidad de carga para la actividad.

- d) Persistencia de prácticas tradicionales

Algunas veces el cambio de forma de vida o la incorporación de una actividad distinta a la que se realizaba (comúnmente en la comunidad) genera pérdida de identidad.

- e) Vinculación con grupos étnicos y pueblos indígenas

Es de suma importancia el involucramiento de grupos étnicos y pueblos indígenas en el desarrollo de actividades turísticas para que éstos puedan aportar todos sus conocimientos ancestrales y seguir contribuyendo a la conservación del patrimonio biocultural.

- f) Nivel de empleo inducido

Un indicador de naturaleza social es el volumen de empleo que se genera en la actividad turística de la localidad y a su vez su relación, con el total.

- g) Pernoctación del turista

El número de noches que ocupan los turistas para permanecer en el centro ecoturístico se vinculan con el gasto promedio que harán y el número de actividades que podrían desarrollar. De igual manera ayuda a conocer el grado de ocupación en el centro ecoturístico.

C. Indicadores de manejo

Incluyen los de gestión o infraestructura y las de las experiencias de los visitantes.

- 1. Indicadores de infraestructura:

- a) Número de veces que se utiliza un sendero

Los espacios abiertos generalmente son los más usados en este segmento de turismo, es así que representan un generador de información de primera mano para determinar el grado de perturbación por la actividad.

- b) Cantidad de tiempo invertido en mantenimiento de infraestructura



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
94/113

El componente de mantenimiento es un área muy descuidada de la actividad ecoturística, sin embargo, es muy importante tener la información al respecto para tomar las decisiones correctas.

- c) Cantidad de grafitis encontrados en senderos, sitios de campamento, equipamiento y comunidad en general.

Este indicador es una clara señal de impacto, por lo que es primordial recabar la información sobre el mismo.

- 2. Indicadores de experiencia del visitante (bitácora de recorrido):

- a) Número de encuentros con otros grupos por día

El tipo de turistas que visitan este tipo de destinos generalmente buscan la tranquilidad por lo que si no se tiene control de los recorridos suele demeritar la percepción de los turistas.

- b) Número de visitantes recurrente

La recurrencia de los visitantes siempre es buena, sin embargo, muy pocas empresas saben cuándo un turista es recurrente, por lo que se debe comenzar a tener este tipo de información para el beneficio de la empresa.

- c) Opinión del visitante sobre los guías especializados

En aspectos de competitividad es importante que siempre se tenga un diagnóstico del desempeño, lográndose esto al recabar información referente a la prestación de nuestros servicios en específico, como el caso de los guías.

- d) Nivel de satisfacción del visitante

Es importante que se tenga información sobre cómo percibieron tanto los servicios, actividades, como los paisajes los turistas, pues es fundamental para elevar la calidad turística.

Apéndice E (Normativo) **Perfil del turista**

En los últimos años el turismo ha venido dando varios cambios que han ayudado a mejorar la calidad de vida de las personas y comunidades existentes; la



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
95/113

actividad turística se ha convertido en un importante ingreso del país, siendo ésta una clave para el desarrollo de la economía nacional.

Es muy relevante conocer los gustos, preferencias y hábitos de viaje del turista, para incorporar criterios técnicos en la planificación y en la creación, innovación o especialización de productos turísticos. De igual manera, es importante considerar siempre los siguientes factores:

- *Que el turista disponga de suficiente información sobre el producto.* El turista busca alternativas al momento de planificar sus viajes, por ello, es importante que la empresa conozca y difunda sus productos y servicios en los medios donde se informan los turistas.
- *Que el producto se base en el interés previo de los visitantes.* Para que el producto genere beneficios, debe estar entre las alternativas que identifique el turista, de otra manera, no habría razón de su existencia.
- *Que el precio este acorde con la disponibilidad de gastos de los turistas.* Por extraño que parezca, muchos productos tienen ya un precio establecido por el mercado. Estar por debajo de ese precio puede tener muchas razones y muchas consecuencias, entre ellas, perder ingresos; mientras que colocarse por encima requiere ofrecer una experiencia única y una calidad excepcional que considere confort y seguridad.

El perfil del turista, puede tener diversos objetivos, entre ellos, aportar información al plan de negocio del centro ecoturístico.

A los turistas se les puede describir por su perfil demográfico, psicográfico y conductual.

Perfil demográfico: ayuda a las empresas a percibir algunas características del grupo poblacional al que pertenecen los turistas actuales o potenciales y calcular el volumen de demanda que podrían encontrar. Los rasgos a identificar son:

- ¿Cuál es su lugar de residencia?
- En su caso, número de hijos y edades
- Estado Civil
- Edad
- Género
- Escolaridad
- Ocupación

Ejemplo:

El rango de edad de los visitantes al parque es de 24 a 43 años, 60% de hombres y 40% mujeres, el 49% cuenta con estudios en nivel medio superior y superior; la ocupación predominante es de empleado, el ingreso familiar mensual que perciben va de \$2,001 a \$5,000, gastan en su visita al parque

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
96/113

de \$100 a \$200, cantidad que cubre los gastos en general de todos los integrantes de la familia. 8 personas en promedio por grupo. La mayoría de los visitantes tienen su lugar de residencia en el Estado de México.

Perfil conductual. Atributos que describen el comportamiento de los turistas durante su viaje.

- Tamaño de grupo con el que viaja.
- Conformación del grupo.
- Qué tipo de servicios consume.
- Duración de la estancia en un sitio determinado y en total de su viaje.
- Qué otros sitios visitan durante sus recorridos.

Al igual que el perfil psicográfico, el perfil conductual permite identificar información clave para el diseño del producto turístico, su estacionalidad y las características de su consumo durante su estancia.

Ejemplo:

Un porcentaje importante de visitantes a Cabo Pulmo son frecuentes, viajan en pareja y grupos pequeños de familiares. Más del 90% de los turistas son viajeros independientes, es decir, que organizan sus viajes por sí mismos sin usar agentes de viajes, por ejemplo. Por otra parte, el 67% de los encuestados reportaron que su principal motivo de viaje fue la recreación, vacacionar, seguido por quienes desean pasar el invierno en un mejor clima. Así entonces, esto sugiere que Cabo Pulmo se percibe no sólo como un destino de buceo sino también para retirados. Estas personas han establecido un vínculo afectivo con el destino y es probable que estén interesados en mantener este vínculo a lo largo del año, ya que para para el 48% de los entrevistados, esta no fue su primera visita a Cabo Pulmo. Son viajeros experimentados que viajan por placer varias veces al año (55% viaja entre 3 a 5 veces al año).

Perfil psicográfico: conocer la percepción del turista sobre los lugares que visita y las actividades que realiza, nos ayudan a identificar sus expectativas e intereses. Si lo que se desea es conocer información particular del Centro ecoturístico certificado, se puede investigar lo siguiente:

- ¿Con que frecuencia visita este estado?

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
97/113

- ¿Cuántas veces viaja al año?
- ¿Razones para elegir el destino de viaje?
- ¿Razones para elegir este centro ecoturístico?
- ¿Qué actividades realiza?
- ¿Cuáles son sus fuentes de información?
- ¿Destinos preferidos?
- ¿Estación del año en la que viaja?
- ¿Sabías que este centro ecoturístico cuenta con la marca “Ecoturismo Sustentable”?
- ¿Qué hace diferentes a este centro ecoturístico que cuenta con la marca “Ecoturismo Sustentable” de otro que hayas visitado y que no está certificado?

Estas características del turista nos permiten identificar las adecuaciones que requieren los productos y servicios que ofrece la empresa como, por ejemplo:

¿Nuestra empresa necesita guías de turistas?, ¿Cómo debería ser su servicio?

¿Cuáles son las técnicas interpretativas que necesita?

Algunas fuentes de información son:

- Si ya está en operación la empresa, se encuesta a los consumidores y libros de registro, entre otros.
- Las estadísticas de visitantes en otras empresas con productos y servicios similares a los que se ofrece.
- Las estadísticas de turistas en DATATUR.
- Estudios que realizan las universidades.
- Encuestas de entrada o salida de visitantes a un sitio.
- Entrevistas con operadores turísticos en la zona.

Finalmente, se debe recopilar la información y analizar los resultados para describir el perfil de su turista. La información deberá ser enviada a la SEMARNAT de forma directa al correo: ecoturismocertificado@semarnat.gob.mx.

Apéndice F (Normativo) **Diseño bioclimático**

A la adecuación de la arquitectura de las edificaciones a las condiciones climáticas del medio, lo denominados “arquitectura bioclimática”, elemento que



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
98/113

reporta beneficios en cuanto al ahorro en el consumo energético para su acondicionamiento interior y también con respecto al bienestar térmico de las personas que los habitan.

Se busca diseñar edificios adaptados a su propio clima utilizando las transferencias naturales de calor (hacia y desde el edificio) y los recursos que la naturaleza ofrece (sol, viento, vegetación, temperatura ambiental) con la intención de crear condiciones de confort físico y psicológico, limitando el uso de sistemas mecánicos de calefacción o climatización, lo que representa un ahorro importante.

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificaciones considerando las condiciones climáticas, así como del entorno, aprovechando los recursos disponibles (radiación solar, humedad, pluviométrica, vientos predominantes, etc.) para conseguir el confort en el interior. Asimismo, disminuye los impactos ambientales y reduce los efectos negativos al medio ambiente.

El diseño bioclimático te permite:

1. Usar sistemas de acondicionamiento pasivos para regular la temperatura, es decir, prescindir de medios de producción de frío o de calor gracias a un diseño bien adaptado al entorno:

a) Sistemas pasivos de acondicionamiento térmico:

- Ganancia solar directa ventanas o puertas ventanas (1 o 2 vidrios)
- Muro acumulador con masa térmica densa, con o sin termocirculación
- Muros de agua
- Invernadero Integrado
- Adosado

b) Sistemas pasivos de enfriamiento:

- Enfriamiento convectivo (ventilación cruzada nocturna)
- Enfriamiento evaporativo
- Enfriamiento radiante

Aspectos importantes del diseño bioclimático

a) Adaptación a la temperatura

Es quizá en este punto donde es más común incidir cuando se habla de arquitectura bioclimática. Lo más habitual es aprovechar al máximo la energía térmica del sol cuando el clima es frío, por ejemplo, para calefacción y agua caliente sanitaria aprovechar el efecto invernadero de los cristales, lo que implica



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
99/113

tener las mínimas pérdidas de calor (buen aislamiento térmico), en el caso de que exista algún elemento de calefacción.

Cuando el clima es cálido, lo tradicional es hacer muros más anchos, y tener el tejado y la fachada de la casa con colores claros, así como colocar toldos y cristales especiales –como doble cristal– y tener buena ventilación. En el caso de usar algún sistema de refrigeración, aislar la vivienda. Contar delante de una vivienda con un gran árbol de hoja caduca que tape el sol en verano.

b) Orientación

El análisis de la orientación adecuada debe ser el primer paso al comenzar a diseñar las instalaciones. De una buena orientación dependerán la ubicación y el tamaño de las ventanas, que afectan la calidad de la iluminación y las demandas de refrigeración y calefacción que se tendrán.

La orientación adecuada puede conducir a una reducción significativa en las cargas de iluminación y de acondicionamiento del espacio si se combina con tecnologías de diseño pasivo. Como recomendación general, las instalaciones deben estar orientadas, y los espacios dispuestos, de tal manera, que la mayoría de las habitaciones estén orientadas hacia el ecuador.

Con una orientación de las ventanas al sur en el Hemisferio Norte, o al norte en el Hemisferio Sur, esto es, hacia el ecuador, se capta más radiación solar en invierno y menos en verano, aunque para las zonas más cálidas (con temperaturas promedio superiores a los 25 °C) es sustancialmente más conveniente colocar las ventanas en el sentido opuesto, esto es, dándole la espalda al ecuador; de esta forma en el verano, la ventana sólo será irradiada por el sol en los primeros instantes del alba y en los últimos momentos del ocaso, y en el invierno el sol nunca bañará esta fachada, reduciendo el flujo calorífico al mínimo y permitiendo utilizar conceptos de diseño arquitectónico propios del uso del cristal.

c) Soleamiento y protección solar

Las ventanas con una adecuada protección solar, alargadas en sentido vertical y situado en la cara interior del muro, dejan entrar menos radiación solar en verano, evitando el sobrecalentamiento de locales soleados.

Por el contrario, este efecto es beneficioso en lugares fríos o durante el invierno, por eso, tradicionalmente, en lugares fríos las ventanas son más grandes que en los cálidos, están situadas en la cara exterior del muro y suelen tener miradores acristalados, para potenciar la beneficiosa captación de la radiación solar.

d) Aislamiento térmico

Los muros gruesos retardan las variaciones de temperatura, debido a su inercia térmica. Un buen aislamiento térmico evita, en el invierno, la pérdida de calor por su protección con el exterior y en verano la entrada de calor.



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
100/113

e) Ventilación cruzada

La diferencia de temperatura y presión entre dos estancias con orientaciones opuestas genera una corriente de aire que facilita la ventilación. Una buena ventilación es muy útil en climas cálidos húmedos, sin refrigeración mecánica, para mantener un adecuado confort térmico.

VARIABLES A TENER EN CUENTA

Geográficas

- ✓ Latitud
- ✓ Azimut
- ✓ Altitud

Climáticas

- ✓ Radiación solar
- ✓ Temperaturas
- ✓ Vientos
- ✓ Humedad atmosférica
- ✓ Nubosidad
- ✓ Precipitaciones

Edificaciones

- ✓ Orientación
- ✓ Forma
- ✓ Distribución interior
- ✓ Materiales adecuados
- ✓ Elección del sistema

Apéndice G

(Normativo)

Sistema de tratamiento de aguas residuales

A continuación, te mostramos algunas alternativas de sistemas de tratamiento de aguas residuales que puedes utilizar en centro ecoturístico:

1) Fosas sépticas

Las fosas sépticas son construidas en sitio o prefabricadas, funcionan como tanques receptores de excretas y de agua residual de baños y de uso doméstico, que tienen desde una hasta seis cámaras de sedimentación combinado con

procesos anaeróbicos (sin oxígeno). Su construcción generalmente es por debajo del suelo y puede hacerse de piedra, ladrillo, hormigón u otro material resistente.

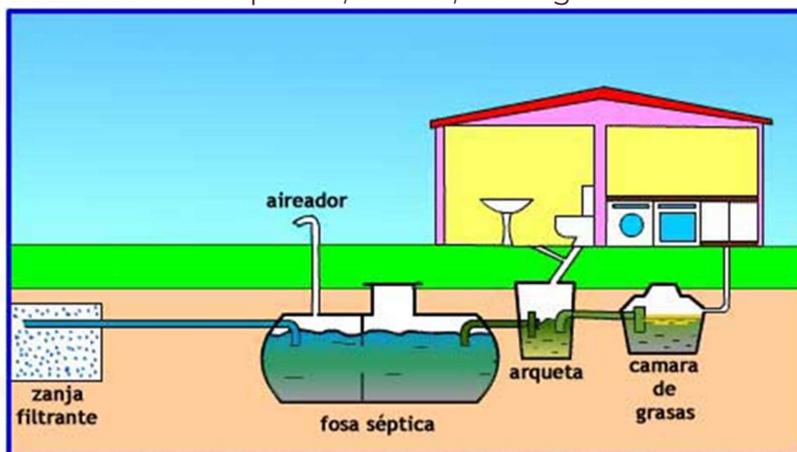


Figura 1. Esquema de fosa séptica

2) Lagunas de estabilización

Las lagunas son depósitos construidos mediante la excavación y compactación de la tierra que almacenan agua de cualquier calidad por un tiempo determinado, para su tratamiento por medio de la actividad bacteriana junto con algas y otros organismos. Este sistema cuenta con obras de entrada y salida, zona de tratamiento y zona de lodos, sistema de drenaje para extracción de agua y cajas de válvulas.

Pueden ser de tres tipos de acuerdo con su contenido de oxígeno:

- Anaerobias: Ausencia de oxígeno en todo el estanque
- Facultativas: Presencia de oxígeno en la superficie del agua y ausencia de oxígeno en el fondo de la laguna
- Aerobias: Con presencia de oxígeno en toda el agua

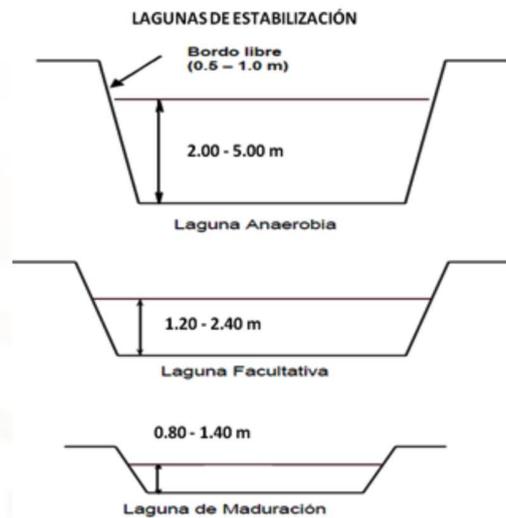


Figura 2. Esquema de laguna de estabilización

3) Lechos de hidrófitas

Se dividen de acuerdo con su diseño en:

- Sistemas de flujo superficial
- Sistemas de flujo subterráneo
- Sistemas de flujo subterráneo vertical

El tipo de plantas que pueden usarse son:

- Flotantes
- Emergentes
- Sumergidas

a) Plantas flotantes

La productividad de las plantas flotantes enraizadas y las plantas flotantes libres es tan alta o mayor que la de las emergentes, y tiene la ventaja de que mientras éstas tienen menos tejidos respiratorios, poseen la habilidad de utilizar dióxido de carbono CO₂ foto-respirado, almacenado en los espacios llenos de aire; las más usadas en la construcción de humedales son: lirio acuático (*Eichhornia crassipes*), ombligo de Venus (*Hydrocotylera nunculoides*), y plantas de los géneros: *Spirodela*, *Lemna*, *Wolffia*.

b) Plantas emergentes

Las plantas emergentes, con sus hojas largas erguidas, tienen una gran capacidad de fotosíntesis y crecimiento. Las especies emergentes más comunes son: tule (*Typhya sp*), juncos (*Scirup sp*) y carrizos (*Phragmites sp*), (Smith, 1977).

c) Plantas sumergidas

Las plantas sumergidas muestran menor velocidad de productividad que los otros dos tipos, esto es debido a que, bajo el agua, la intensidad de la luz y la difusión del CO₂ son menores. Por otra parte, las plantas sumergidas pueden usar CO₂ de otras fuentes tales como los carbonatos, del CO₂ liberado por la actividad anaerobia de los sedimentos o a través del proceso de re-fijación del CO₂ del ciclo del carbono; algunas de las especies usadas en humedales construidos son: *Myriophyllum aquaticum*, *Elodea canadenses*, y *Potamogeton crispus*.

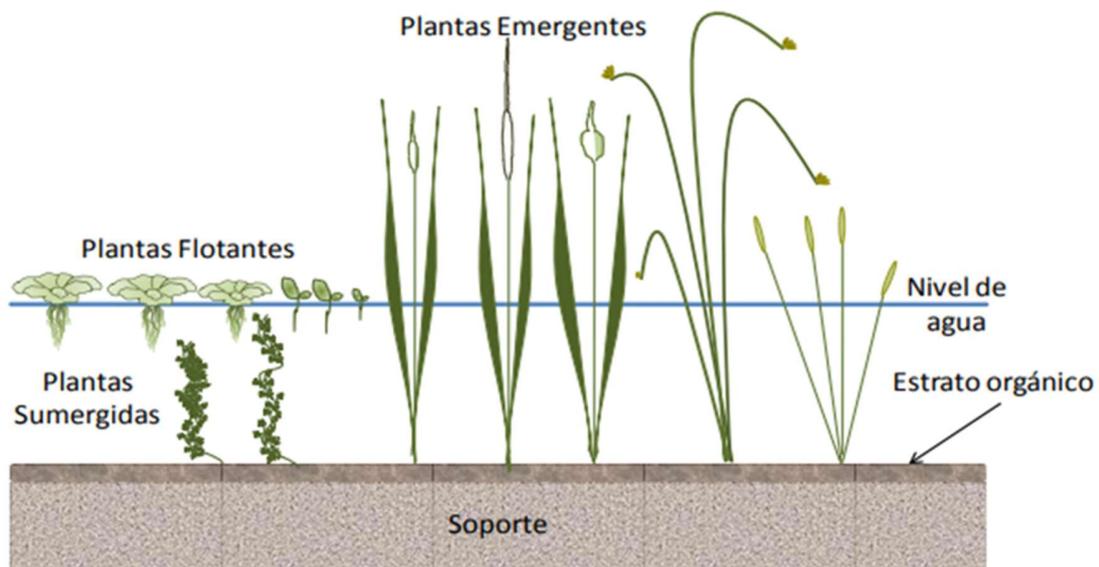


Figura 3. Tipo de plantas acuáticas

Los lechos de hidrófilas son zonas que se mantienen inundadas y en donde crecen diferentes tipos de plantas. Se ha descubierto que la presencia de plantas acuáticas (hidrófitas), es de mucha utilidad en el tratamiento de aguas residuales porque poseen ciertas características, como por ejemplo remover eficientemente nutrientes y contaminantes de dichas aguas.

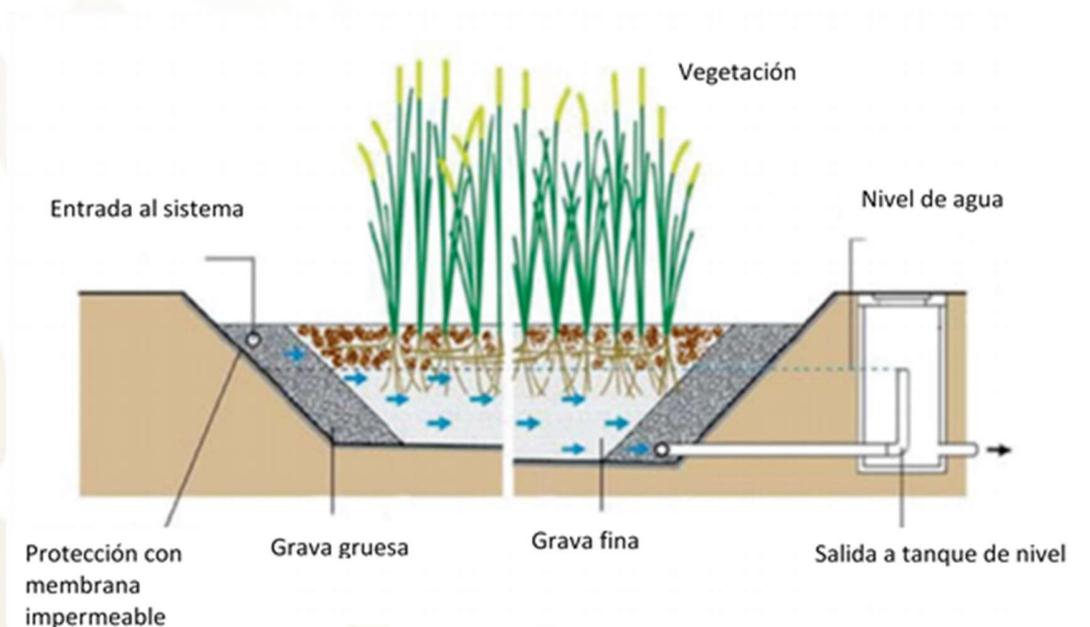


Figura 4. Esquema de lecho de hidrófitas

4) Filtro intermitente de arena (FIA)

Los filtros intermitentes de arena (FIA) son lechos profundos de arena que se utilizan para el tratamiento de aguas residuales que previamente han recibido un pre-tratamiento, mediante fosa séptica o laguna facultativa. La filtración intermitente consiste en pasar el agua residual a través del lecho filtrante de arena u otro material finamente granulado, reteniéndose de esta manera la materia orgánica y los sólidos suspendidos presentes en el agua residual.

Son tres los mecanismos básicos en los que se fundamenta este tratamiento:

- La filtración en la superficie de los filtros, en la que queda retenida la mayor parte de la materia en suspensión presente en las aguas a tratar.
- La adsorción de los contaminantes solubles y coloidales presentes en las aguas a tratar sobre la superficie de la biopelícula, que se forma en torno a las partículas de arena.

- La oxidación biológica de la contaminación retenida y adsorbida, llevada a cabo por la biomasa adherida a las partículas del material filtrante. Estos filtros operan a modo de reactores aerobios con biopelícula adherida, en los que la mayor parte del tratamiento bioquímico tiene lugar en los primeros 15 cm del sustrato filtrante (EPA, 2002, a,b).

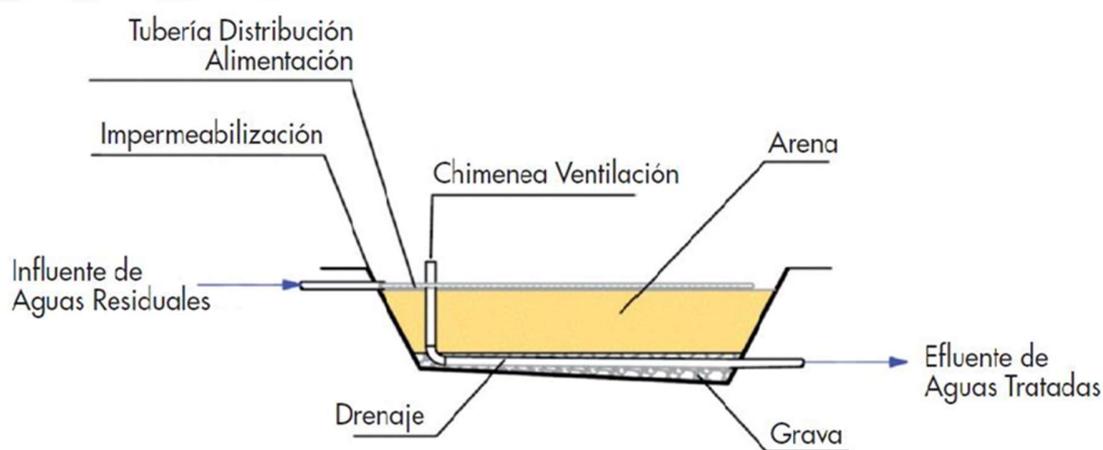


Figura 5. Esquema Filtro

5) Biofiltración

La biofiltración utiliza una sola operación para la purificación del agua, presentando procesos físicos y bioquímicos como consecuencia de bajas tasas de filtración, que generan la formación de una biocapa sobre la superficie del lecho, capa que es responsable de remover y/o retener los agentes patógenos.

Aunque la biofiltración es una técnica muy antigua y empleada, lo que la hace atractiva, en la actualidad, es la utilización de nuevos materiales que reemplazan a los usados en los medios granulares tradicionales, mejorando así su competencia frente a otras alternativas de tratamiento.

Este proceso consiste en un tanque relleno de materia orgánica constituido principalmente por una mezcla de virutas y de cortezas que sirven de soporte a los microorganismos para transformar las sustancias contaminantes.

Una vez que los sólidos son retirados del agua residual, ésta se va infiltrando continuamente a través del biofiltro, reduciendo poco a poco su carga contaminante al entrar en contacto con los microorganismos.

Al cabo de cuatro o cinco años de utilización, la mezcla orgánica que constituye el biofiltro debe ser cambiada. Podemos utilizar esa materia orgánica removida enterrándola en el suelo como abono orgánico, ya que es rica en nutrientes.

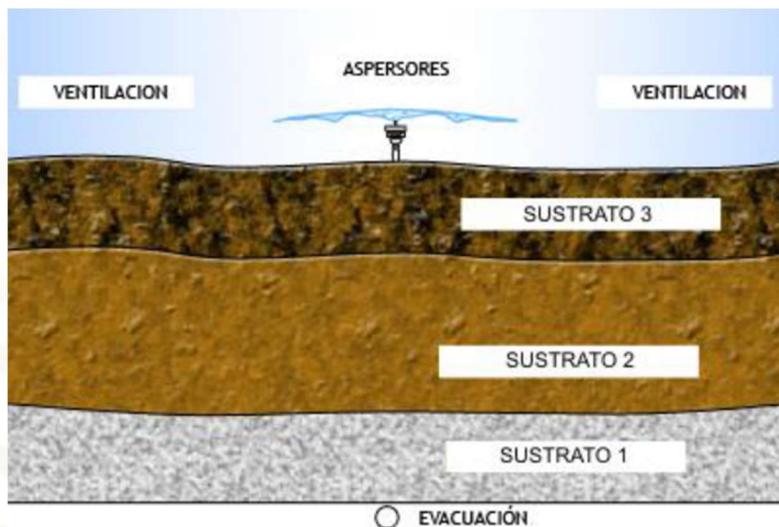


Figura 6. Esquema de un sistema de biofiltración

Apéndice H (Normativo) Senderos

El senderismo permite disfrutar el paisaje y conocer diferentes sitios de una manera respetuosa con la naturaleza y sus ecosistemas, y le da al visitante la oportunidad de involucrarse de manera activa en su valoración y protección.

Los senderos se definen como infraestructuras organizadas que se encuentran en el medio natural, rural o urbano para facilitar y favorecer al visitante la realización y recreación con el entorno natural o área protegida donde se emplace el sendero.

Los senderos se pueden plantear desde distintas perspectivas, resaltamos algunas de ellas: para racionalizar y reducir al mínimo el impacto humano en zonas naturales; como ejes de recuperación del patrimonio cultural e histórico, como recurso didáctico e interdisciplinario que favorece la educación ambiental y la recreación en el entorno natural, o para despertar sensaciones y percepciones de los visitantes, entre otras.

Un sendero no es tan solo una vereda acondicionada con letreros, puentes y miradores rústicos en un espacio natural, este concepto erróneo sobre los mismos puede ocasionar un impacto negativo al sitio y a la región en que se emplace. Para su construcción se requiere realizar una serie de estudios y valoraciones previas de las zonas por donde pasará, con la finalidad de evitar alteraciones al ecosistema local como podría ser la erosión o compactación del



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
107/113

suelo, perturbación de áreas de anidamiento de aves, destrucción de vegetación endémica, entre otras muchas consecuencias.

Por medio del manejo de una metodología de trabajo transdisciplinario se logrará un aprovechamiento integral y acorde a las circunstancias particulares de un sitio. Es muy importante la capacitación adecuada de las personas y comunidades involucradas en la planeación, diseño y operación de senderos interpretativos, así como del aprovechamiento controlado de los atractivos naturales.

Las etapas y aspectos básicos que engloban la metodología son las siguientes:

1. Planificación

1.1. Los senderos deben ser desarrollados para transitar todo el año excepto por causas climáticas, de seguridad y necesidad, su planeación debe tomar en cuenta accesibilidad y posible riesgo ambiental

1.2. A partir del diagnóstico a que se refiere la presente norma se debe reconocer el relieve, fragilidad, valores y atractivos naturales y culturales de la posible ruta del sendero.

1.3. Todo sendero requiere que, en su fase de planificación y diseño, se defina de manera clara cuál es su propósito pudiendo ser este interpretativo, de caminata, de excursión o de acceso restringido y considerar su capacidad de carga.

1.4. Los senderos deben contar con un Guion interpretativo.

2. Diseño

2.1. Lograr un sendero que minimice el impacto ambiental, sea seguro y cómodo para sus visitantes considerando lo siguiente:

a. La integración del sendero con otras instalaciones para visitantes.

b. Tanto la ruta como la estructura física del sendero deben ser tales que estimulen a los usuarios a mantenerse en él. Parte considerable de los impactos asociados a los senderos se debe a que los usuarios se alejan para acortar camino.

c. El uso de materiales propios de la región.

2.2. Se debe definir criterios de diseño, tales como el ancho de huella, la longitud del recorrido o de la pendiente.

2.3. Los senderos no se ubican a lo largo de los márgenes de lagos y de las corrientes de ríos, que puedan afectar a la vegetación de galería.

2.4. Es importante establecer una zona de amortiguamiento entre el sendero y las áreas sensibles para no alterar el funcionamiento biológico.

2.5. En caso que el sendero se ubique en áreas abiertas y extensas se deben de ubicar de forma tal que no fragmenten esas áreas.

2.6. El sendero debe contar con una pendiente para el desagüe que permita el flujo natural del drenaje.



3. Construcción

3.1. Los declives de todas las rutas propuestas deben estar acordes a las actividades contempladas en el proyecto, al perfil del visitante y a los estándares establecidos durante las actividades de planificación y diseño.

3.2. En la construcción y mantenimiento de los senderos se utiliza material con texturas y colores similares al entorno.

3.3. En caso que el sendero necesite de puentes, pasamanos y otras obras auxiliares estas deben construirse de materiales disponibles en la región, que sea seguro para los visitantes y debe ubicarse en lugares donde se minimice el costo por lo que estos puntos deben de estar identificados en la etapa de planeación. Para la operación del sendero, es importante brindar información general sobre el mismo, **algunos ejemplos son:**

Tipo de recorrido:

RC: Recorrido corto: Se hace en no más de un día de marcha y se camina por senderos bien marcados, con distancias cortas y terrenos con pocos, o sin problemas, técnicos. A nivel internacional se le conoce como “pequeño recorrido”.

RM: Recorrido medio: Se realiza en máximo dos días de marcha. Se camina por senderos marcados y terrenos con determinados problemas técnicos. Por ello se recomienda tener conocimientos de senderismo.

RL: Recorrido largo: Se recorren largas distancias en periodos de tres días o más. Su señalización es mínima o nula; regularmente es practicado sólo por expertos. A nivel internacional se le conoce como “gran recorrido”.

Nivel	Descripción
 Nivel 1	El promedio máximo de sus pendientes es de 15% de inclinación y son senderos bien trazados.
 Nivel 2	La inclinación promedio de sus pendientes va de 15 a 20%. El camino está marcado.
 Nivel 3	Con un promedio de inclinación en sus pendientes superior a 20%. Son senderos bien trazados, pero se puede perder el camino en ciertos tramos.
 Nivel 4	Posee pendientes muy pronunciadas y elementos que dificultan la orientación.

Grado de dificultad

Tabla H.1 Grado de dificultad



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
109/113

Normas:

- No alimentar animales nativos
- No llevar animales o plantas
- No cortar, marcar o maltratar los árboles ni dañar la vegetación
- No pintar sobre las rocas u otras superficies dentro del área
- Acampar sólo en lugares autorizados y no alterar las condiciones
- Se prohíbe el ingreso con alcohol o drogas
- Acatar las indicaciones del guía

Recomendaciones:

- No caminar a solas: Se recomienda que las travesías se realicen en grupos de no menos de dos o tres personas.
- Contratar guías locales: de acuerdo al tipo y grado de dificultad de los senderos, se recomienda contratar guías locales para no extraviarse y hacer más placentero el recorrido.
- Equipo: Se recomienda viajar ligero y no llevar comida enlatada u otros objetos pesados, usar zapatos ligeros con suela antiderrapante y que proteja los tobillos. Procurar llevar sombrero o gorra, gafas para el sol y bloqueador o protector solar.
- Inicio de los recorridos: En ciertas épocas del año hay que considerar las altas temperaturas y procurar caminar por la mañana temprano o por la tarde.
- Sugerencias: Durante los ascensos, mantener un paso constante y detenerse lo menos posible para descansar. Racionar el agua y la comida. No correr en las zonas con inclinaciones considerables.

9 Bibliografía

9.1 Ley de Infraestructura de la Calidad, artículo Cuarto Transitorio, D.O.F 2020/07/01.

9.2 Ley Federal sobre Metrología y Normalización DOF 1992/07/01, última reforma DOF 2009/04/30.

9.3 Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. DOF 1999/01/14, última reforma DOF 2012/11/28.

9.4 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. DOF 1988/01/28, última reforma DOF 2018/06/05.



- 9.5** Ley General de Vida Silvestre. D.O.F 2000/07/03, última reforma DOF 19-01-2018.
- 9.6** Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. D.O.F. 2018/01/19.
- 9.7** Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental. D.O.F 2000/05/30.
- 9.8** Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. D.O.F. 2013/06/07.
- 9.9** NOM-011-TUR-2001.Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2002-07-22.
- 9.10** NOM-09-TUR-2002 Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas. (Cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2003-09-26.
- 9.11** NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2010-12-30.
- 9.12** NOM-012-TUR-2016 Para la prestación de servicios turísticos de buceo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2016-09-02.
- 9.13** NMX-EC-17065-IMNC-2014 Evaluación de la conformidad-requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios (Cancela a la NMX-EC-065-IMNC-2000) Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2014-06-06.
- 9.14** Araya, P., 1993. Las concesiones turísticas en áreas protegidas. ¿Una oportunidad o un problema? Flora, Fauna y Áreas Silvestres. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 7(17):13-16 pp.
- 9.15** Arturo Argueta Villamar. 2020. Patrimonio biocultural y regiones de esperanza. Diálogos ambientales. SEMARNAT.
- 9.16** Báez, Ana L. et al. 2003. Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas. CDI, México.



- 9.17** Báez, Ana L. et al. 1998. Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas de Centro América. Turismo & Conservación Consultores, San José Costa Rica.
- 9.18** Boege, Ekart. 2008. El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas. México: INAH, CDI/Educal.
- 9.19** Ceballos Lascurain, Héctor. 1998. Ecoturismo, Naturaleza y Desarrollo Sustentable. México: Editorial Diana.
- 9.20** Cifuentes, A M. et al. 1999. Capacidad de Carga Turística de la Áreas de Uso Público del Monumento Nacional Guayabo. Costa Rica: WWF Centroamérica.
- 9.21** Cifuentes, M. 1993. Capacidad de carga turística en áreas protegidas. Flora, Fauna y Áreas Silvestres. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).7(17):20-21pp.
- 9.22** Cifuentes, M. 1992. Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE. Turrialba, Costa Rica,
- 9.23** Chávez de la Peña, J. 2011. Ecoturismo TAP. Metodología para un turismo ambientalmente planificado. Editorial Trillas. 2da Edición México, D.F..138 pp.
- 9.24** Drumm, Andy. Alan Moore, Andrew Sales, Carol Patterson, and John E. Terborgh. 2004. Ecotourism Development: A Manual for Conservation Planners and Managers. Volume II. The Business of Ecotourism Development and Management. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA.
- 9.25** Guía para el diseño y operaciones de senderos interpretativos. 2004 SECTUR.
- 9.26** Ham, Sam H., 1992. Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para Gente con Grandes Ideas y presupuestos Pequeños. Editor Fulcrum North American Press. E.U. 437 pp.
- 9.27** Hernández Muñoz, Hilda; Islas Samperio, Dr. Jorge Marcial; Coords. 2004. Nuevas energías renovables: Una alternativa energética sustentable para México (análisis y propuesta) Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República. Centro de Investigación en Energía UNAM.



- 9.28** Jiménez R. Andrea E.; Thome, O. Humberto y Burrola A. Cristina. 2016. Patrimonio biocultural, turismo micológico y etnoconocimiento. Revista El Periplo Sustentable Universidad Autónoma del Estado de México.
- 9.29** López Morales, Gloria. Patrimonio cultural y turismo. México.
- 9.30** Molina Terrén, José. 2000. Criterios para reducir el impacto ambiental asociado a la urbanización, Instituto Joan Miró, Madrid España.
- 9.31** Orgaz Agüera, Francisco. 2014. Los impactos económicos, sociales y medioambientales negativos en el ecoturismo: una revisión de la literatura. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas.
- 9.32** PROARCA. 2003. Mejores Prácticas para Turismo Sostenible. Una guía para el pequeño y mediano prestador de servicios de ecoturismo de hospedaje. Turismo y Conservación Consultores. Costa Rica, 70pp.
- 9.33** PROARCA/APM. 2002. Certificaciones Turísticas en Centroamérica. Actualización de estudios. Rainforest Alliance. PROARCA. Guatemala. 47pp.
- 9.34** Tacón, Alberto, Firmani, Carla. 2004. Manual de senderos y uso público. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. CIPMA. Valdivia, enero. 5 pp.
- 9.35** Toledo, Víctor M. 2004. La apropiación de la naturaleza en Mesoamérica: de lo tangible a lo intangible. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. UNAM.
- 9.36** Toledo, Víctor M. 1993. El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. Sociedad y Ambiente, vol. 1, núm. 1. 2013, pp. 50-60. El Colegio de la Frontera Sur Campeche, México.
- 9.37** UNESCO. 1972. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, París, 16 de noviembre.
- 9.38** Unión mundial para la naturaleza (UICN). 2006. Documento de Posición Indicadores de uso sostenible de la diversidad biológica 2006. Octava reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre Diversidad Biológica (COP8). Curitiba, Brasil, 20-31 de marzo.
- 9.39** Warman, L. 2001. Manual de Guías. Estación Chajul. Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. 223pp.



SE

SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

**PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021
113/113**

9.40 WWF. Mónica Turcios. 1999. Capacidad de Carga Turística de las Áreas de Uso Público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica 14-36 pps.

10 Vigencia.

El presente Proyecto de Norma Mexicana, entrará en vigor a los 60 días naturales contados a partir del día natural inmediato siguiente al día de la publicación de su declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación

ICS: 13.020.01

SINEC 20210524130224285