

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL TURISMO SUSTENTABLE

RUTA DE LOS CHANGOS

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

RESERVA NACIONAL LA CHIMBA

La Reserva Nacional La Chimba, reconocida como el decimotercer atractivo turístico en la Ruta de los Changos de la Región de Antofagasta, destaca por su valiosa combinación de características geomorfológicas únicas y biodiversidad adaptada a las extremas condiciones del desierto costero. Este espacio no solo posee un alto valor ecológico y científico, sino que también conecta profundamente con el patrimonio cultural de los Changos, un pueblo originario cuya historia se entrelaza con el entorno natural de la región. La reserva, por tanto, se presenta como un tesoro tanto natural como cultural, constituyéndose en un sitio de relevancia para la conservación y el reconocimiento de la identidad local.

Se localiza en las cercanías de Antofagasta, con un acceso sencillo desde el centro de la ciudad. El recorrido hacia la reserva inicia tomando la Ruta 1 en dirección norte hasta una rotonda, desde donde se debe girar al este por Calle Los Topacios, pasando gradualmente del entorno urbano al paisaje desértico. Posteriormente, se toma un desvío hacia el norte por Calle Pirita y, finalmente, se avanza por el Camino Quebrada La Chimba, una vía sinuosa que asciende hasta la entrada de la reserva.

La Reserva Nacional La Chimba ofrece a los visitantes actividades de observación paisajística y oportunidades para la fotografía en sus impresionantes formaciones geológicas, así como caminatas o trekking en un terreno que abarca desde suaves colinas hasta laderas empinadas. Estas actividades permiten explorar el entorno y observar la flora y fauna local, educando al visitante sobre las adaptaciones de las especies al ambiente desértico. Las actividades están orientadas a promover una apreciación ambiental y una experiencia de contacto directo con el paisaje único de la región.

La infraestructura de la reserva presenta limitaciones que afectan la experiencia turística. Aunque cuenta con señalética para guiar a los visitantes y espacios básicos para la observación panorámica, carece de áreas de picnic, ciclovías y servicios sanitarios. No dispone de una oficina de recepción de visitantes ni de guardaparques, lo que debilita la supervisión y protección del entorno. La administración, a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), se enfrenta a desafíos debido a la falta de presencia efectiva en el lugar, lo que afecta la conservación y el manejo sostenible del área.

La Reserva Nacional La Chimba se sitúa dentro de la formación vegetal del Desierto Costero de Tocopilla, caracterizada por condiciones climáticas extremadamente secas. La vegetación se encuentra de forma aislada en microhábitats, donde especies como *Eulychnia iquiquensis*, *Frankenia chilensis*, *Nolana sedifolia* y *Tessaria absinthioides* han desarrollado adaptaciones específicas para sobrevivir en este entorno hostil. La flora y fauna del

lugar, compuesta principalmente por especies endémicas y adaptadas a la aridez, reflejan la resiliencia y la biodiversidad propia de los ecosistemas desérticos.

El acceso a la reserva se ve obstaculizado por problemas de infraestructura en las áreas urbanas adyacentes, como la falta de pavimentación, acumulación de residuos y ausencia de servicios básicos como agua potable y red de desagüe. Estas deficiencias contribuyen a la contaminación del entorno y dificultan el flujo turístico, generando impactos negativos tanto en la experiencia de los visitantes como en la conservación del ecosistema. La falta de un sistema formal de recolección de residuos sólidos incrementa el riesgo de contaminación, afectando la salud pública y la integridad ambiental de la reserva.

Es necesario renovar y actualizar el plan de manejo según la experiencia lograda en los años de gestión del área natural. Es importante replantear el ordenamiento territorial para mejorar la experiencia, considerando los riesgos del espacio. Considerar un plan con enfoque sustentable tanto en la infraestructura, como gestión y recursos. Se espera que con la implementación del SBAP se pueda avanzar de manera importante en la actualización del Monumento Nacional La Portada.

En cuanto a las dinámicas sociales resulta clave que CONAF Y MMA se organicen con los guías y tour operadores que visitan el lugar. El turismo sustentable debe ser liderado por una comunidad organizada, informada y empoderada, para que a través de diversas acciones se asegure un correcto desarrollo turístico sustentable para la conservación de la biodiversidad y contexto cultural. Ellos serán quienes promoverán el buen uso de los espacios comunes y la correcta aplicación de las buenas prácticas ambientales.

El fortalecimiento del turismo sustentable en la Reserva Nacional La Chimba plantea una importante oportunidad para la conservación de aspectos culturales y naturales relevantes, y el aumento de calidad la experiencia para visitantes. Es por eso, que ha sido considerado dentro de la Ruta de los Changos, liderada por SERNATUR Antofagasta.

El manual de buenas prácticas ambientales presenta directrices para la gestión ambiental de cada atractivo turístico que componen la Ruta de los Changos y Ruta Astronómica de la región de Antofagasta. El presente documento se desarrolla específicamente para la Reserva Nacional La Chimba que corresponde a la Ruta de los Changos. Para esto se utilizó como base bibliográfica la metodología del Manual de buenas prácticas sector turístico (SERNATUR, 2011). A continuación, se presentan prácticas recomendadas para cada área de la gestión ambiental:

1. Gestión del Territorio

- Zonificación: Delimitar áreas de uso turístico, conservación, y protección estricta, evitando la sobreexplotación del suelo.
- Desarrollo sostenible: Construir infraestructuras respetuosas con el entorno, utilizando materiales locales y de bajo impacto ambiental.
- Protección del paisaje: Mantener el entorno natural intacto, minimizando la alteración del paisaje y preservando los hábitats naturales.

2. Gestión del Agua

- Uso eficiente: Implementar sistemas de riego y plomería que reduzcan el consumo de agua, como grifos y duchas de bajo flujo.
- Reciclaje de agua: Reutilizar el agua gris (de duchas y lavabos) para riego o para otros fines no potables.
- Protección de fuentes: Evitar la contaminación de cuerpos de agua cercanos mediante el tratamiento adecuado de aguas residuales.

3. Gestión de la Energía

- Energías renovables: Utilizar fuentes de energía limpia como la solar, eólica o geotérmica para reducir la dependencia de combustibles fósiles.
- Eficiencia energética: Implementar tecnología de bajo consumo, como iluminación LED y electrodomésticos eficientes, además de fomentar el uso de transporte eléctrico o no motorizado.
- Monitoreo y control: Utilizar sistemas de gestión de energía para optimizar el consumo y detectar posibles ineficiencias.

4. Gestión de Residuos

- Reducir, reutilizar, reciclar: Promover la separación de residuos en origen y fomentar prácticas que minimicen la generación de desechos.
- Compostaje: Implementar programas de compostaje para restos orgánicos, reduciendo así la cantidad de residuos que se envían a los vertederos.
- Eliminación responsable: Asegurar que los residuos peligrosos (como baterías o productos químicos) se gestionen adecuadamente, evitando la contaminación

5. Conservación de la Biodiversidad

- Protección de especies nativas: Implementar programas de conservación para especies locales y restaurar hábitats degradados.
- Control de especies invasoras: Prevenir y controlar la introducción de especies invasoras que puedan afectar negativamente a los ecosistemas locales.
- Educación y sensibilización: Informar a los visitantes sobre la importancia de la biodiversidad y cómo pueden contribuir a su conservación.

6. Huella de Carbono

- Cálculo y compensación: Medir la huella de carbono generada por las actividades turísticas y compensarla a través de proyectos de reforestación u otras iniciativas ecológicas.
- Promoción de transporte sostenible: Fomentar el uso de medios de transporte con bajas emisiones de carbono, como bicicletas, transporte público o vehículos eléctricos.

- Optimización de recursos: Reducir el consumo de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero mediante prácticas eficientes en todas las operaciones turísticas.

Se realizó un análisis de variables ambientales críticas que se deben abordar para el buen manejo del flujo turístico en la Reserva Nacional La Chimba. El Estudio de capacidad de carga del atractivo turístico se analizó, sistematizó y homologó para identificar cada problema en cuestión y la recomendación de buena práctica para la gestión ambiental. Además, se identificaron los beneficiarios de cada acción, quién es responsable de la gestión ambiental y el resultado esperado. Así se desarrollaron recomendaciones en torno a la gestión del territorio, gestión del agua, gestión de la energía, gestión de residuos, conservación de la biodiversidad y medición de la huella de carbono con el fin de promover acciones para la conservación de la biodiversidad, el uso racional y eficiente de los bienes comunes, y un manejo responsable de los impactos que genera el turismo. Como indica la metodología, se debe actuar de la siguiente manera:

Paso 1: Desarrollar compromiso entre los actores involucrados

- Elaborar una política de sustentabilidad.
- Identificar ámbitos de acción en el corto, mediano y largo plazo.
- Comprometer a los involucrados y sus instituciones.

Paso 2: Acción para el turismo sustentable

- Implementar buenas prácticas.
- Registrar resultados.
- Involucrar a otros actores relevantes.

Paso 3: Comunicar cumplimiento

- Informar acciones realizadas y estado de avance.
- Destacar logros obtenidos.
- Comunicar nuevos planes.

Paso 4: Evaluar resultados

- Analizar resultados de un periodo determinado.
- Evaluar cumplimiento de metas.
- Incorporar nuevas buenas prácticas.

Analizando las fortalezas y debilidades del caso de estudio, se crearon consejos prácticos para que la administración del atractivo turístico y actores involucrados puedan dar urgencia a cada acción hasta resolverlas. Así, se incorporan medidas exclusivas para manejar el aumento la gestión turística y ambiental de la Reserva Nacional La Chimba, ya que existen muchos casos donde los atractivos y destinos se saturan de visitantes debido a la falta de planificación que no les permite prever este tipo de situaciones, y en la práctica se enfrentan a problemas por falta de

infraestructura, equipamiento y organización. La sumatoria de acciones contribuirá al posicionamiento turístico, el aumento de la capacidad de manejo y por lo tanto, a mejorar significativamente la experiencia de los turistas.

El Manual de Buenas Prácticas es un documento de consulta dirigido a todos los participantes actuales y potenciales de la actividad turística relacionada con la Reserva Nacional La Chimba. Entre ellos: administración, comunidad local, autoridades nacionales, regionales y locales; organizaciones empresariales, organismos públicos orientados al turismo, la cultura y/o el medioambiente; municipalidad, empresarios, profesionales del turismo, docentes y estudiantes. Finalmente, a los turistas.

Implementar estas buenas prácticas no solo contribuye a la sostenibilidad del atractivo turístico, sino que también mejora la experiencia de los visitantes y promueve una imagen responsable del destino.

Recomendación de buenas prácticas ambientales para la gestión turística sustentable

Objetivo general

Promover buenas prácticas ambientales para la gestión del turismo sustentable de la Reserva Nacional La Chimba.

Objetivos secundarios:

- Analizar y sistematizar las variables ambientales abordadas en el estudio de la capacidad de carga del atractivo turístico Reserva Nacional La Chimba.
- Identificar problemáticas y realizar recomendaciones sobre buenas prácticas ambientales para el turismo sustentable de la Reserva Nacional La Chimba.
- Incidir en la toma de decisiones público-privado para que se ejecuten acciones concretas que beneficien el desarrollo turístico sustentable en la Reserva Nacional La Chimba.

GESTIÓN AMBIENTAL - GESTIÓN DEL TERRITORIO

Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
Falta de instrumento de ordenamiento territorial interno en el atractivo turístico.	Crear e implementar un plan de ordenamiento territorial que defina claramente las zonas de conservación y áreas de desarrollo para minimizar el impacto en el paisaje natural y la biodiversidad.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	La administración del atractivo turístico posee un plan de ordenamiento territorial y plan de manejo que contribuyen a la toma de decisiones para el desarrollo sustentable.
El atractivo turístico posee una categoría de protección ya sea biológica y/o cultural. Esto atrae el interés de visitantes, pero restringe una gestión territorial que se conjugue con la habitación humana y desarrollo productivo. Las restricciones que impone el Consejo Monumentos Nacionales, según los habitantes, obstaculizan la implementación de mejoras y modificaciones en los espacios habitacionales, generando brechas significativas que inciden directamente en la calidad de vida de la población local y por ende, en el desarrollo de infraestructura turística.	Las categorías deben adaptarse a la realidad de cada atractivo permitiendo la puesta en valor del patrimonio local, integrando áreas de recreación y desarrollo del turismo sustentable, pero también respetando la forma de vida, su desarrollo social y económico.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico habrá actualizado su plan de manejo, fortalecido su infraestructura turística y habitacional gracias a los acuerdos generados con el servicio público titular de la categoría de protección.
El atractivo turístico pertenece al SNASPE, pero posee una deficiente gestión territorial.	Se deberá actualizar el plan de manejo del área y promover nuevas infraestructuras en beneficio de los visitantes.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	A través de un plan de manejo actualizado e infraestructura acorde al paisaje se brindan servicios básicos a los turistas.
El atractivo turístico no posee	Se deberá organizar la comunidad local y	Visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales,	El atractivo turístico posee un organismo local consolidado

administración u orgánica local para gestionar el turismo sustentable.	actores del turismo para consolidar una organización social con personalidad jurídica que les permita la incidencia pública para generar avances en este ámbito de desarrollo. Designar administración y fortalecer una orgánica multisector para la gestión del atractivo turístico.		municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	encargado de promover acciones que fortalezcan el turismo beneficiando su economía y calidad de vida. Se conforma una Mesa Técnica y los compromisos firmados y acordados por los organismos públicos y privados se concretan. El atractivo turístico posee una clara estructura de administración lo que fortalece la gestión ambiental.
No posee plan de acción para enfrentar eventos de riesgo y cambio climático.	Elaborar un plan de acción para enfrentar situaciones de riesgo, incluidas las que genera el cambio climático.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico posee un plan de acción claro para enfrentar situaciones de riesgo, incluidas las que genera el cambio climático.
Existen microbasurales dentro del atractivo turístico o emergen de forma esporádica.	Se recomienda retirar microbasurales de atractivo turístico y al mismo tiempo promover la educación ambiental en la comunidad local para evitar que emerjan nuevos microbasurales.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico se ordena y erradica los microbasurales, promoviendo al mismo tiempo la educación ambiental.
El atractivo turístico posee alto potencial para el desarrollo de senderos para la observación e interpretación de la biodiversidad local.	Será importante habilitar senderos con sus respectivos relatos para poner en valor la zona. Poner en marcha los sitios de observación de avifauna en el atractivo turístico. Se recomienda fomentar y certificar a quienes se desarrollen como guías de turismo local y a los interesados en el ecoturismo.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico se ordena y potencia sus áreas naturales a través de la habilitación y uso de senderos interpretativos.
La infraestructura interna del atractivo turístico necesita mejoras	Es importante que la ocupación del territorio considere infraestructuras que aporten un desarrollo armónico visual y funcional para la	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico se desarrolla de manera armónica con el espacio natural y la identidad local considerando infraestructura sustentable, lo que atrae a nuevos turistas.

	habitación humana, la naturaleza y el turismo a nivel de atractivo. Se deben fomentar las construcciones con parámetros de sustentabilidad, el uso de materiales nobles y de fácil alcance, como rocas y barro por ejemplo, uso de energías renovables, orientación e instalación considerando disminuir los impactos negativos de la biodiversidad, reutilización de aguas grises entre otras acciones relevantes.			
Vías de acceso deterioradas y ausencia de veredas. Contaminación por polución.	En el corto plazo mojar y compactar los caminos. Considerando el contexto cultural del lugar considerar pavimentar los caminos de acceso y mejorar la infraestructura peatonal.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	Los accesos vehiculares y peatonales están compactados o pavimentados, lo que mitiga la contaminación ambiental y evita problemas de desplazamiento y salud de los visitantes y personal.
No existen ciclovías	Se deberá incluir la instalación de ciclovías para promover un transporte más sostenible.	Visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico posee acceso a través de ciclovías lo que aumenta su capacidad de manejo.
La ausencia de delimitación clara en los estacionamientos afecta la calidad escénica y la accesibilidad, especialmente para personas con movilidad reducida.	Implementar una delimitación clara en los estacionamientos y reservar espacios para personas con movilidad reducida	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	Existe una clara y ordenada delimitación de estacionamientos, que considera además el acceso de personas con movilidad reducida.
Alrededor del atractivo turístico existe amplio territorio deshabitado que compone también el paisaje natural	Es importante para mantener la belleza escénica del atractivo turístico no perturbar sus terrenos aledaños, mucho menos	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico mantiene en el tiempo su belleza escénica y paisajística.

desértico parte fundamental del atractivo turístico, junto con el Océano Pacífico.	permitir la industrialización de esos espacios.			
La expansión urbana y la contaminación lumínica son amenazas para la calidad de los cielos en el atractivo turístico, lo que podría afectar las condiciones óptimas para la observación astronómica.	Integrar a nivel comunal regulaciones sobre el uso de luces en áreas circundantes, campañas de concienciación pública sobre la importancia de la oscuridad del cielo y la adopción de tecnologías de iluminación más amigables con el medio ambiente. Implementar y promover la denominación "Starlight" para la región, u otra para la protección del cielo nocturno, lo que implicaría la protección legal.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	Existe cooperación entre observatorios y autoridades gubernamentales para preservar la calidad de las observaciones astronómicas. La región adquiere una certificación internacional Starlight, Dark Sky o Cielos limpios, lo que implica la protección efectiva contra la contaminación lumínica y el desarrollo urbano descontrolado en áreas cercanas.
No se involucra positivamente con la comunidad local ni su entorno cercano.	Desarrollar un programa de involucramiento socioambiental y buen vecino.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	La administración del atractivo turístico se involucra con su entorno y comunidad, generando un beneficio mutuo más allá del turismo.
El atractivo turístico y los servicios asociados no poseen sello S de Sustentabilidad turística.	Se recomienda a los actores del turismo integrarse al proceso para la obtención del Sello S.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico y sus servicios poseen Sello S.
No existe oficina de información turística dentro del atractivo turístico.	Se deberá crear una oficina de información turística que promueva buenas prácticas para el turismo sustentable y la difusión de información. Idealmente debe estar gestionada por la orgánica local de turismo. Además, es relevante mencionar	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico posee o se asocia a una oficina de información turística gestionada por el organismo local de turismo, lo que les permite difundir buenas prácticas ambientales y la venta de productos locales.

	que su infraestructura y ubicación deberá ser en armonía con el atractivo turístico.			
Dentro del atractivo turístico existe un déficit de espacios recreativos culturales.	Promover estilos de vida sustentables entre habitantes y turistas, por ejemplo, a través de la construcción de ciclovías y espacios recreativos integrales tanto para aumentar la calidad de vida de los locales, como para el turista.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico posee espacios recreativos culturales complementarios, lo cual mejora la experiencia del turista y brinda espacios de ocio a los locales.
Dentro o adyacente al atractivo turístico existen servicios turísticos.	Promover la compra de servicios y productos en los servicios locales disponibles.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turista, tour operadores y habitantes según sea el caso.	La actividad turística potencia la economía local.
GESTIÓN AMBIENTAL - GESTIÓN DEL AGUA				
Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
Falta de redes de agua potable, alcantarillado y/o baños públicos en el atractivo turístico.	Actualizar e Implementar sistemas de almacenamiento adecuado para garantizar el suministro de agua. Actualizar e Implementar un sistema de desagüe adecuado para garantizar la salubridad y comodidad de los visitantes.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico implementa un sistema sustentable para el almacenamiento hídrico, servicio de higiene, alcantarillado y reuso hídrico. Se recomienda planificar la instalación en armonía y alejado especialmente de los espacios culturales y naturales.
No evidencia la promoción de buenas prácticas de ahorro de agua o gestión eficiente.	Implementar sistemas de ahorro de agua como grifos automáticos, inodoros de bajo consumo, baños secos y un sistema de humedales depuradores para la reutilización del agua residual.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	Se integran medidas de acción para el ahorro hídrico y reutilización de aguas residuales considerando como referencia las recomendaciones del Programa Sistemas sanitarios sustentables para microempresas de turismo localizadas en zonas rurales. (https://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2023/02/3-programa-sistemas-sanitarios-sustentables.pdf)
No evidencia la promoción de buenas prácticas de ahorro de agua o gestión eficiente.	Fomentar el uso responsable del agua entre los visitantes y personal del atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	Se integran medidas de acción en el área de la educación para fomentar el ahorro hídrico.

No evidencia la promoción de buenas prácticas de ahorro de agua o gestión eficiente.	En el corto plazo se recomienda instalar una o dos botellas de agua llenas en el inodoro para ahorrar agua en cada descarga. También instalar difusores en llaves de agua y adquirir electrodomésticos que aseguren el ahorro hídrico.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico y comunidad local según sea el caso.	Se integran medidas de acción en el corto plazo para el ahorro hídrico del atractivo turístico.
No evidencia la promoción de buenas prácticas de ahorro de agua o gestión eficiente.	Instalar señaléticas para que las personas puedan adherir a buenas prácticas ambientales para la gestión sustentable del recurso hídrico en el atractivo turístico.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico integra señaléticas que promueven la educación ambiental para la gestión sustentable del recurso hídrico.
Falta de redes de agua potable, alcantarillado y/o baños en el sitio.	Para disminuir el consumo hídrico ligado a la higiene personal, se recomienda usar una botella con sistema de aspersión en el caso de querer refrescar cara y cuerpo, lavar las manos y otras partes del cuerpo.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turista y tour operador.	Los turistas que visitan el atractivo turístico lo hacen informados y toman acciones preventivas para el aprovisionamiento personal de agua potable.
Falta de redes de agua potable, alcantarillado y/o baños en el sitio.	Viajar desde el lugar de origen con provisiones de agua potable suficientes para el tiempo de su estadía. Lo óptimo sería 20 litros diarios por persona para las necesidades más básicas (OMS y UNICEF). Ahora, sólo para hidratación debieran ser mínimo 3 litros diarios por persona.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turistas y tour operadores.	Los turistas que visitan el atractivo turístico lo hacen informados y toman acciones preventivas para el aprovisionamiento personal de agua potable.
Falta de redes de agua potable, alcantarillado y/o baños en el sitio.	En el caso de visitantes que se instalan en campamentos, deberán ser muy responsables con la gestión de sus aguas	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turista y tour operador.	Los turistas que acampan en el atractivo turístico son responsables e implementan una correcta gestión de sus aguas grises y negras.

	negras, que son los desechos humanos del baño, debido a los riesgos para la salud y el ambiente. Estas deben ser almacenadas en un recipiente específico hasta que se pueda eliminar de manera segura. Se recomienda al visitante volver a su punto de origen con el agua negra para desechar en una alcantarilla o una fosa séptica.			
GESTIÓN AMBIENTAL - GESTIÓN DE LA ENERGÍA				
Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
No existe instalación eléctrica.	Se recomienda promover un turismo de naturaleza que considere la metodología No Deje Rastro y genere un ínfimo impacto en el lugar.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico es reconocido y respetado por turistas y habitantes. No existe la necesidad de generar instalaciones que integren sistema eléctrico y los turistas visitan preparados.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Integrar luminaria LED, limpieza de focos y la aplicación de estándares de iluminación exterior con el fin de proteger a las aves y asegurar un cielo nocturno descontaminado.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico en el corto plazo integra estándares de iluminación para el ahorro energético y descontaminación del cielo nocturno.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Integrar construcciones bioclimáticas que generen las condiciones para minimizar el consumo energético y en el caso del clima desértico, asegurar un ambiente fresco en el atractivo turístico.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico integra construcciones bioclimáticas para la eficiencia energética de las instalaciones.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Fomentar el uso responsable de la energía entre los visitantes y personal del atractivo turístico.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades	El atractivo turístico fomenta acciones de educación para el ahorro energético.

			gubernamentales y municipalidad,	
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Instalar señaléticas para que las personas puedan adherir a buenas prácticas ambientales para la gestión sustentable del recurso energético en el atractivo turístico.	Visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico integra señaléticas que promueven la educación ambiental para la gestión sustentable del recurso energético.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Visitar el atractivo turístico llevando aparatos eléctricos cargados al máximo y batería.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turista y tour operador.	Los turistas son precavidos en materia de independencia energética a la hora de visitar un atractivo turístico.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Llevar su merienda personal preparada, idealmente comida fría, para evitar el uso de combustible y energía.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turista y tour operador.	Los turistas son precavidos en materia de independencia energética a la hora de visitar un atractivo turístico.
El atractivo turístico posee un déficit en la aplicación de buenas prácticas para la gestión sustentable de la energía.	Llevar aprovisionamiento de gasolina suficiente en su vehículo para realizar las actividades que organice. Además, tener precaución de no desperdiciar energía de la batería.	Visitantes, comunidad local y administración.	Turista y tour operador.	Los turistas son precavidos en materia de independencia energética a la hora de visitar un atractivo turístico.

GESTIÓN AMBIENTAL - GESTIÓN DEL RESIDUOS

Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
La falta de contenedores de basura puede provocar la acumulación de desechos, afectando la limpieza y orden del entorno.	Integrar contenedores de basureros en puntos estratégicos del atractivo turístico dirigidos a visitantes.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	Se integran contenedores de basura al atractivo turístico para evitar acumulación de desechos. Los residuos deben ser gestionados.
La falta de contenedores de basura puede provocar la acumulación de desechos, afectando la limpieza y orden del entorno.	Implementar un sistema de gestión de residuos sólidos que incluya contenedores para separación de basura en áreas clave del atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	Se integra un sistema interno de gestión de residuos sólidos y este se articula con el sistema municipal para el encadenamiento completo de la gestión.
No existe gestión de residuos orgánicos	Integrar gestión de residuos orgánicos y	Biodiversidad y hábitat, comunidad	Administración del atractivo turístico,	Se integra la gestión de residuos orgánicos al atractivo turístico y el

	encadenar el uso de humus y compost para áreas verdes o la producción alimentaria interna y/o local. Considerar los lineamientos de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos 2040.	científica, visitantes, comunidad local y administración.	según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	uso de subproductos para la seguridad alimentaria local y/o paisajismo.
No existe información sobre la cadena de valor de los residuos.	Desarrollar un esquema para evidenciar la cadena de valor de los residuos que el atractivo turístico gestiona. En el tiempo ir ampliando los tipos de residuo gestionados. Y promover el conocimiento sobre este proceso.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico posee una clara cadena de valor para sus residuos gestionados.
El atractivo turístico no evidencia la promoción de buenas prácticas.	Promover educación para la gestión sustentable de residuos sólidos en el atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico promueve la educación para la gestión sustentable de residuos sólidos.
El atractivo turístico no evidencia la promoción de buenas prácticas.	Instalar señaléticas para que las personas puedan adherir a buenas prácticas ambientales para la gestión sustentable de residuos sólidos en el atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico integra señaléticas que promueven la educación ambiental para la gestión sustentable de los residuos sólidos.
En el atractivo turístico no gestionan los residuos sólidos.	Organizar previamente el viaje y estadía con el fin de reducir al máximo los residuos que pueda generar. Juntar otros residuos en un contenedor personal y trasladar de regreso a su punto de origen para ahí gestionarlo en lugares habilitados.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turistas y tour operadores.	Turistas y tour operadores son conscientes y buenos visitantes ya que minimizan los residuos que puedan generar y el resto de residuos los lleva devuelta a su punto de origen.
En el atractivo turístico no gestionan los residuos sólidos.	Evita las bolsas plásticas y prefiere las bolsas de tela. Evitar los productos de un uso como cubiertos, vasos, platos, sachets,	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico y comunidad local según sea el caso.	Turistas y tour operadores son conscientes y buenos visitantes, contribuyen usando artículos reutilizables y evitan artículos de un uso.

	entre otros. Siempre llevar productos de camping reutilizables.			
En el atractivo turístico no gestionan los residuos sólidos.	Evitar fumar cigarrillos. Si tienes la necesidad de hacerlo, aléjate de las personas y por sobre todo no tires las colillas al suelo. Siempre usa un contenedor de bolsillo para colilla, así luego podrás desecharlas o gestionar su reutilización en tu lugar de origen.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turista, tour operadores y habitantes según sea el caso.	Turistas y tour operadores son conscientes y buenos visitantes, evitan consumir cigarrillos.
En el atractivo turístico no existe gestión de residuos altamente contaminantes	No tirar aceites, combustibles, o residuos químicos al suelo. Guardar en recipientes seguros, que no permitan el derrame.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turista, tour operadores y habitantes según sea el caso.	Los turistas y habitantes poseen conocimiento y herramientas para la correcta gestión de residuos altamente contaminantes.
El atractivo turístico es un espacio natural atractivo para el camping	No se deberá hacer fogatas directo sobre el suelo. Siempre se debe disponer de una superficie resistente para sostener la fogata y así evitar dejar residuos. Además, por seguridad se recomienda directamente nunca hacer fogatas.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turista, tour operadores y habitantes según sea el caso.	Los turistas y habitantes poseen conocimiento y herramientas para evitar la contaminación y peligro a causa de las fogatas.

GESTIÓN AMBIENTAL - CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
El atractivo turístico posee flora y fauna de relevancia y en serios problemas de conservación.	Se recomienda promover la protección de especies relevantes para su conservación, proteger su hábitat y evitar la extracción de ejemplares.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico levanta categorías y medidas de acción para la protección de la biodiversidad.
El atractivo turístico es espacio para la nidificación de aves o integra borde costero y dunas.	Se debe proteger espacios de nidificación de aves, guaneras en la costa, dunares y áreas naturales con	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	Las personas respetan y protegen los espacios naturales y se prohíbe el acceso a vehículos motorizados fuera de ruta.

	biodiversidad crítica. No se deben practicar actividades motorizadas fuera de ruta.			
El atractivo turístico posee escasa información sobre la biodiversidad que ahí habita.	Levantar registro detallado de la flora y fauna que habita y/o se avista dentro del perímetro del atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico posee un completo registro de la biodiversidad nativa local que le permite promover buenas prácticas para su protección.
El atractivo turístico no ha considerado integrar la educación sobre la biodiversidad que ahí habita.	Promover la educación ambiental sobre la importancia de la biodiversidad que habita el atractivo turístico.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	Se promoverá de manera permanente la educación ambiental sobre la importancia de la biodiversidad local para su protección.
El atractivo turístico no ha considerado integrar la educación sobre la biodiversidad que ahí habita.	Instalar señaléticas para que las personas puedan identificar las especies de flora y fauna que habitan el atractivo turístico. La materialidad y diseño de las señaléticas debe ser armónica con contexto natural	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico integra señaléticas que promueven la educación ambiental para la protección de la biodiversidad.
La luz artificial y la expansión de infraestructuras podrían alterar los ecosistemas locales.	Desarrollar un plan de conservación de la biodiversidad que minimice la interferencia del atractivo turístico con los ecosistemas locales, especialmente en relación con la luz artificial.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El atractivo turístico posee un plan de conservación de la biodiversidad y lo ejecuta.
No existe información turística sobre la importancia de la biodiversidad local.	Se debe promover la formación de guías locales con enfoque ecoturista para el fortalecimiento del turismo sustentable y la diversificación de experiencias dentro del atractivo. Ellos serán los encargados de desarrollar senderos de avistamiento de flora y fauna.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	En atractivo turístico existen guías locales enfocados en el ecoturismo que ponen en valor la biodiversidad y cultura.

El atractivo turístico es de naturaleza asociado a la recreación y relajación.	Se recomienda no poner música en parlantes a alto volumen. Preferir contemplar el sonido de la naturaleza y el mar, con esto respetaras a la biodiversidad local a los demás visitantes.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Turista, tour operadores y habitantes según sea el caso.	Las personas disfrutan del espacio natural y aprecian el sonido de la naturaleza.
El atractivo turístico posee deficiente acción para la protección de la biodiversidad.	Asignar guardaparques y crear un sistema de vigilancia en el lugar para proteger especies vulnerables y mantener un control del uso del terreno.	Biodiversidad y hábitat, comunidad científica, visitantes, comunidad local y administración.	Administración del atractivo turístico, según sea el caso con la colaboración de autoridades gubernamentales y municipalidad,	El área natural posee guardaparques y un efectivo sistema de monitoreo de la biodiversidad.
GESTIÓN AMBIENTAL - HUELLA DE CARBONO				
Problema identificado	Buenas prácticas para la gestión ambiental	Beneficiarios de la acción	Responsable de la gestión ambiental	Resultado esperado
Dependencia de vehículos motorizados por la falta de ciclovías y la infraestructura de acceso actual.	Fomentar el uso de bicicletas mediante la creación de ciclovías y la promoción de transporte público sostenible para reducir las emisiones de carbono.	Visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico fomenta el uso de bicicletas y en paralelo las autoridades municipales implementan ciclovías y promueven el uso del transporte público.
No se menciona un cálculo o control específico de la huella de carbono del observatorio.	Realizar un cálculo de la huella de carbono del observatorio y desarrollar estrategias para reducirla, como la mejora en la eficiencia energética y la promoción del transporte sustentable.	Visitantes, comunidad local y administración.	Autoridades gubernamentales, municipalidad, comunidad científica y administración del atractivo turístico.	El atractivo turístico realiza el cálculo de su huella de carbono y en el mediano y largo plazo logra disminuir considerablemente lo cuantificado a través de una efectiva gestión interna, del agua, energía, residuos y la conservación de la biodiversidad.