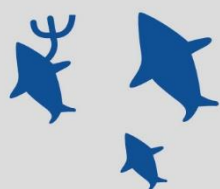




RUTA DE LOS CHANGOS

ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA MONUMENTO NATURAL LA PORTADA



Resumen ejecutivo

Los estudios de Capacidad de Carga Turística se destacan como una herramienta de gestión local que actúa como un planificador para la actividad turística. Estos estudios establecen un límite óptimo de visitantes que un atractivo turístico puede recibir en un día sin afectar negativamente su entorno, lo que contribuye de manera significativa al desarrollo económico sustentable de las comunidades asociadas a este territorio. En definitiva, la Capacidad de Carga Turística no solo es promotor de un turismo responsable y respetuoso con el entorno social y natural, sino también impulsa el crecimiento económico de las regiones turísticas de manera equilibrada y sustentable.

El Monumento Natural La Portada es parte de ASPE administrado por la Corporación Nacional Forestal. Es el quinto atractivo turístico perteneciente a la Ruta de los Changos de la región de Antofagasta. Se caracteriza por su singularidad paisajística compuesta por una panorámica del océano con una peculiar formación rocosa mar adentro. Esta característica hace de este sitio uno de los atractivos turísticos más populares de la comuna.

La Ruta de los Changos abarca una variedad de sitios de interés turístico a lo largo de las costas de Tocopilla, Mejillones, Antofagasta y Taltal. Sin embargo, estos atractivos carecen de herramientas adecuadas para gestionar el turismo de manera segura y respetuosa con el entorno. Esta falta de planificación puede resultar en impactos negativos significativos, especialmente en situaciones de aumento repentino en la afluencia de visitantes, lo que podría llevar a la pérdida del valor patrimonial y turístico de la zona. En consecuencia, es fundamental implementar medidas de gestión adecuadas para garantizar que el desarrollo turístico se realice de manera sustentable y proteja tanto el patrimonio natural como cultural de la región.

Por este motivo, se aplican los estudios de Capacidad de Carga Turística en el Monumento Natural La Portada. Estos estudios se dividen en tres niveles. El primer nivel corresponde al cálculo de la Capacidad de Carga Física que contempla únicamente elementos relacionados con el espacio y el tiempo. La cifra obtenida de este análisis arroja un valor de 11.124 visitantes por día, una cifra que, si bien es grande, no representa la realidad del territorio y es más bien un nivel necesario de calcular para los análisis posteriores.

En cuanto a la Capacidad de Carga Real se determinó que lo que influye en la realización de actividades en el espacio de uso turístico del monumento natural fueron factores correctivos sociales y ambientales que al aplicarlos en el cálculo entrega una cifra de 1.963 personas por día como Capacidad de Carga Real.

Finalmente, el análisis de la Capacidad de Manejo es el determinante al conocer el valor óptimo que el territorio puede albergar respecto a la cantidad de visitantes. En ese sentido, la determinación de la Capacidad de Manejo se determina mediante trabajos de campo por observación directa y entrevistas con los entes administradores del atractivo turístico, si es que existe alguno. La Capacidad de Manejo obtenida finalmente fue del 52,6% considerándose como intermedia.

La corrección final de Capacidad de Carga Efectiva arroja una cifra óptima de visitantes de 1.033 por día, valor que sin duda puede ser mejorado al mediano plazo en caso de que se hagan las inversiones correspondientes en la reubicación del equipamiento e infraestructura.

Índice de contenido

Introducción	1
Capítulo I: Antecedentes del atractivo turístico	6
1. Análisis turístico de la comuna de Antofagasta.....	6
1.1. Registro de prestadores de servicios turísticos de SERNATUR.....	6
1. Características geográficas	7
1.1. Ubicación	9
1.2. Clima.....	10
1.3. Geomorfología.....	11
1.4. Pisos vegetacionales.....	12
2. Actividades turísticas del Monumento Natural La Portada	12
2.1. Observación paisajística y toma de fotografías.....	13
2.2. Observación de fauna marina y avifauna	13
4.1. Exploración de formaciones interiores o espeleología	14
Capítulo II: Metodología de los estudios de Capacidad de Carga Turística.....	15
1. Técnicas o herramientas de investigación	15
2. Definición de Capacidad de Carga Turística	18
2.1. Capacidad de Carga Física	19
2.2. Capacidad de Carga Real	20
2.3. Capacidad de Carga Efectiva.....	21
2.3.1. Capacidad de Manejo.....	22
2.3.1.1. Variable de Infraestructura.....	24
2.3.1.2. Variable de Equipamiento	24
2.3.1.3. Variable de Nivel Organizacional	26
2.3.1.4. Variable de Accesibilidad Turística	26
3. Jerarquización de atractivos turísticos	28
Capítulo III: Resultados de estudio de Capacidad de Carga Turística.....	33
1. Cálculo de la Capacidad de Carga Física del Monumento Natural La Portada.....	33
2. Cálculo de Capacidad de Carga Real del Monumento Natural la Portada	34

2.1.	Manejo de grupos (FCmgru)	35
2.2.	Cierres temporales (FCcitem)	36
2.3.	Brillo solar (FCsol).....	36
2.4.	Matriz de factores de corrección para cálculo de la Capacidad de Carga Real	38
3.	Diagnóstico de la Capacidad de Manejo del Monumento Natural La Portada	38
3.1.	Matriz de cálculo para Variable de Infraestructura	39
3.2.	Matriz de cálculo para Variable de Equipamiento	47
3.3.	Matriz de cálculo para Variable de Nivel Organizacional	54
3.4.	Matriz de cálculo para Variable de Accesibilidad Turística (Ficha IDA-T)	55
3.5.	Determinación de Capacidad de Manejo.....	57
4.	Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva del Monumento Natural La Portada.....	59
5.	Determinación de Jerarquía de Monumento Natural La Portada.....	60
	Conclusiones.....	62
	Fuentes Bibliográficas.....	67
	Anexos	70
	Anexo N°1: Ficha para la evaluación de infraestructura	70
	Anexo N°2: Ficha para la evaluación de equipamiento.....	74
	Anexo N°3: Ficha para la evaluación organizacional	78
	Anexo N°3: Ficha IDA-T.....	79
	Anexo N°4: Evaluación para la Jerarquización de atractivos turísticos	83

Índice de fotografías

Fotografía 1: Panorámica visual del Monumento Natural La Portada	8
Fotografía 2: Geomorfología del Monumento Natural La Portada	11
Fotografía 5: Accesos vehiculares	39
Fotografía 6: Accesos peatonales.....	39
Fotografía 7: Señalética de identificación	41
Fotografía 8: Señalética de educación ambiental	41
Fotografía 9: Señalética de prohibición.....	41

Fotografía 10: Señalética de CONAF.....	41
Fotografía 11: Anuncio en la Oficina de CONAF sobre la inexistencia de baños	44
Fotografía 12: Basurero	45
Fotografía 13: Señalética de incentivo a la responsabilidad con los desechos sólidos.....	45
Fotografía 14: Evidencia de basura fuera de lugar 1	45
Fotografía 15: Evidencia de basura fuera de lugar 2	45
Fotografía 16: Red eléctrica dentro de zona de derrumbe	46
Fotografía 17: Sistema de iluminación dentro de zona de derrumbe.....	46
Fotografía 18: Poste de iluminación.....	47
Fotografía 19: Poste al costado del acceso vehicular	47
Fotografía 20: Oficina de administración de CONAF	48
Fotografía 21: Oficina de administración de CONAF vista de otro ángulo.....	48
Fotografía 22: Camino accesible para personas con discapacidad	50
Fotografía 23: Placa informativa del Centro de Educación Ambiental CEA	50
Fotografía 24: Centro de educación ambiental (CEA)	50
Fotografía 25: Estacionamientos	51
Fotografía 26: Estacionamientos vista aérea.....	51
Fotografía 27: Baños.....	52
Fotografía 28: La Portada desde el mirador	53
Fotografía 29: Letras volumétricas	53
Fotografía 30: Mirador	53
Fotografía 31: Ingreso accesible a CEA.....	56
Fotografía 32: Sendero accesible 1	56
Fotografía 33: Sendero accesible 2	56

Índice de mapas

Mapa 1: Monumento Natural La Portada	9
Mapa 2: Clima en el Monumento Natural La Portada	10
Mapa 3: Zona de uso turístico y con riesgo de derrumbe	33

Índice de tablas

Tabla 1: Rango de evaluación de los criterios de la Capacidad de Manejo.....	23
Tabla 2: Infraestructura para la Capacidad de Manejo de atractivos turísticos.....	24
Tabla 3: Equipamiento para Capacidad de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas y o Sitios de Observación Cultural, Arqueológica o Natural.....	25
Tabla 4: Elementos del Nivel Organizacional para Capacidad de Manejo	26
Tabla 5: Escala de accesibilidad de Atractivos Turísticos.....	28
Tabla 6: Descripción de Criterios para la jerarquización de atractivos turísticos.....	29
Tabla 7: Indicadores para el cálculo de jerarquización de atractivos turísticos	30
Tabla 8: Ejemplo de evaluación según los valores ponderados	31
Tabla 9: Determinación de jerarquía	32
Tabla 10: Factores de la Capacidad de Carga Física.....	34
Tabla 11: Cálculo de Capacidad de Carga Real	38
Tabla 12: Ficha de evaluación de Capacidad de Manejo.....	57
Tabla 13: Evaluación de la Capacidad de Carga Efectiva	60
Tabla 14: Cálculo de jerarquización del Monumento Natural La Portada.....	61

Índice de gráficos

Gráfico 1: Prestadores de servicios turísticos de la comuna de Antofagasta.....	7
Gráfico 2: Nivel de Accesibilidad Turística	56

Introducción

El Monumento Natural La Portada es el quinto atractivo turístico que comprende la Ruta de Los Changos. Este enclave es un sitio de interés para los visitantes que disfrutan de paisajes costeros y la observación de fauna. Su singularidad radica en las fascinantes formaciones geomorfológicas que han sido moldeadas a lo largo de millones de años. Estas estructuras, producto de la constante interacción entre el mar y la tierra, ofrecen un testimonio visual de la historia geológica de la región de Antofagasta.

La Portada es un refugio vital para una variada fauna, especialmente para las aves playeras que frecuentan sus costas. Estas aves encuentran en este monumento natural un espacio de descanso y refugio durante sus actividades cotidianas, contribuyendo así a la riqueza biológica y al encanto del lugar. La presencia de estas especies añade un elemento dinámico y vibrante al entorno convirtiendo a La Portada en un atractivo turístico imperdible, especialmente para los observadores de aves como para aquellos que buscan explorar los paisajes costeros del desierto.

La singularidad del Monumento Natural La Portada se encuentra arraigada en su ubicación costera en la comuna de Antofagasta. En la antigüedad, esta región costera fue hogar de los Changos, un pueblo originario nómada cuya vida giraba en torno al mar. La cultura pesquera de los Changos no solo constituía su sustento, sino también definía su identidad y su forma de vida, creando así una conexión profunda y duradera con el océano.

Este legado ancestral impregna cada rincón del borde costero del norte de Chile, agregando una dimensión histórica significativa a la belleza natural de La Portada. La presencia de los Changos, con su modo de vida en armonía con el mar, añade una capa adicional de significado y profundidad a la experiencia de quienes visitan este monumento natural, recordando la importancia de preservar y valorar tanto el entorno natural como el legado cultural de esta región.

Tal como menciona Berenguer et. al. (2008) los Changos habitaron la región costera del Pacífico, desde el sur del Perú hasta Coquimbo demostraron a lo largo de diez mil años una especialización impresionante en los diversos aspectos de la vida marítima. Aunque no constituyeran una única entidad étnica, estas poblaciones diferenciadas se distinguen por su capacidad para organizar sociedades adaptativas a las demandas del medio marino. Originalmente fueron identificados

como "uros pescadores", "camanchacas" o "proanches", posteriormente adquirieron la denominación de "Changos", término que mantuvo su prevalencia hasta tiempos relativamente recientes, aunque teñido de un matiz despectivo por parte de los europeos en el siglo XVI. Estos los catalogaron como "gente bruta" y "bárbaros", en virtud de su sencilla cultura material, y los estigmatizaron como "pobres" y "malolientes", debido a sus prácticas alimenticias y de higiene, que incluían la ingestión de sangre de lobo marino y el empleo de aceite de lobo y grasa de ballena en su aseo personal.

La cultura Changa fue declarada extinta por Latcham (1910); sin embargo, a pesar de no haber sido previamente reconocida como una comunidad indígena dentro de los parámetros legales, su arraigada cultura pesquera en la región litoral norte ha perdurado a lo largo del tiempo. En un hito significativo, el 17 de octubre de 2020, se promulgó la Ley N° 21.273, la cual introdujo modificaciones importantes en la Ley Indígena vigente, conocida como N° 19.253. Estas modificaciones condujeron al reconocimiento oficial de los Changos como el décimo grupo étnico en el marco legislativo chileno, como lo demuestra el análisis de Rivera Marín (2021).

La Ruta de los Changos constituye un mecanismo integral de desarrollo cultural y económico fundamentado en la actividad turística. Promueve una experiencia turística especializada, centrada en los sitios de relevancia biocultural asociados a los Changos. Este enfoque permite destacar y preservar los aspectos culturales y patrimoniales de la región, al tiempo que impulsa el crecimiento económico de las comunidades locales involucradas en esta ruta turística.

Dentro del contexto del proyecto ***"Capacidad de Carga y Sustentabilidad de las rutas de Turismo de Intereses Especiales de Los Changos y Astronómica"***, se plantea como objetivo principal la elaboración de un modelo de gestión que respalde el crecimiento sustentable de la Ruta de los Changos en la Región de Antofagasta. Este modelo tiene como propósito fundamental incrementar la competitividad de la industria turística mediante la diversificación de experiencias en el ámbito del turismo de intereses especiales.

La actividad turística se destaca como uno de los principales motores de desarrollo económico a nivel mundial, y se reconoce el desarrollo de productos turísticos como una estrategia fundamental para impulsar el crecimiento local. Esta actividad ocupa una posición destacada en

las estructuras económicas debido a su capacidad para atraer individuos dispuestos a invertir recursos en experiencias particulares. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque el turismo conlleva beneficios sustanciales, una planificación deficiente o nula puede generar complicaciones y desafíos significativos en su implementación, sobre todo para el entorno natural y la comunidad residente. Es esencial adoptar enfoques estratégicos y sustentables para garantizar un desarrollo turístico equilibrado y beneficioso tanto para las comunidades locales como para los visitantes.

La carencia de herramientas dedicadas específicamente a la gestión integral del turismo podría resultar en situaciones de congestión, lo que comprometería la calidad de la experiencia turística, afectaría la preservación del entorno natural y pondría en riesgo elementos patrimoniales. Por lo tanto, se vuelve indispensable una planificación turística más focalizada y adaptable para anticipar y abordar de manera eficaz los posibles desafíos derivados del aumento de la afluencia turística en la Ruta de Los Changos. Esta planificación debe considerar estrategias para la distribución equitativa de visitantes mediante la gestión de la capacidad de carga turística.

En función de los antecedentes expuestos, resulta imperativo disponer de las herramientas de planificación adecuadas para el manejo del espacio turístico. En este contexto, surge la importancia de los estudios de Capacidad de Carga Turística.

La Capacidad de Carga Turística, según señala Cruz Aragón (2015), emerge como una herramienta crucial para la planificación y gestión del turismo, con el objetivo de promover un desarrollo sustentable del espacio turístico. Esta metodología se basa en investigaciones realizadas en áreas silvestres protegidas de Costa Rica por Cifuentes Arias y su equipo en 1999. Estos estudios se estructuran en tres niveles, cada uno con sus propios elementos de análisis. Cada nivel implica ajustes que pueden resultar en una reducción del número de visitantes que el atractivo turístico puede recibir en un día, garantizando así la preservación del entorno y una experiencia turística de calidad.

En el nivel inicial, conocido como capacidad de carga física, se establece el máximo número de personas que puede albergar un espacio determinado. Durante esta etapa, se analizan factores exclusivamente relacionados con la ocupación del espacio y el tiempo necesario para recorrerlo.

La evaluación se enfoca en la capacidad del área para recibir a los visitantes de manera segura y confortable, sin considerar otros elementos más allá de la distribución física del espacio.

En el segundo nivel, llamado capacidad de carga real, se ajusta la capacidad de carga física considerando una serie de factores adicionales. Estos pueden abarcar aspectos físicos, ambientales, sociales y ecológicos, entre otros. Esta evaluación proporciona una estimación más precisa del máximo número de visitantes que un área turística puede recibir, al tener en cuenta una variedad más amplia de variables que impactan tanto en la experiencia del turista como en la preservación del entorno.

La capacidad de carga efectiva representa el valor actual de gestión del atractivo turístico, teniendo en cuenta su capacidad para manejar la actividad turística de manera efectiva. Para determinar este valor, se evalúan una serie de variables que incluyen el nivel de infraestructura, equipamiento, nivel organizacional y accesibilidad turística. Esta última se basa en la Ficha IDA-T del Servicio Nacional de Turismo, en colaboración con el Servicio Nacional de Discapacidad.

En el proceso de recopilación de datos, se realiza una búsqueda de fuentes proporcionadas por organismos públicos oficiales. La información obtenida se evalúa mediante el procesamiento y análisis de los datos geográficos. Este enfoque se establece como una herramienta esencial, permitiendo la obtención de información relevante sobre potenciales factores de corrección aplicables en el atractivo turístico. La aplicación del geonálisis se revela como un componente esencial para una evaluación precisa y adaptada a las particularidades geomorfológicas y ambientales específicas del lugar.

Los trabajos de campo desempeñan un papel fundamental en el proceso de recopilación de datos para la evaluación y gestión de un atractivo turístico. Estas actividades implican visitas directas al sitio turístico, permitiendo obtener información práctica y concreta sobre su estado actual y los desafíos que enfrenta. Durante estos trabajos de campo, es posible observar de primera mano aspectos como la infraestructura disponible, el estado de conservación del entorno natural, la calidad de los servicios turísticos ofrecidos, la accesibilidad para personas con discapacidad, entre otros aspectos relevantes. Además, se puede identificar posibles problemas o áreas de mejora,

como la congestión en determinadas zonas, la falta de señalización adecuada, o la necesidad de medidas de conservación ambiental.

Esta información recopilada en el terreno proporciona una visión completa y detallada de la situación del atractivo turístico, permitiendo a los actores locales, como autoridades gubernamentales, empresarios turísticos y comunidades locales, formular estrategias y planes de acción específicos. Estas estrategias pueden incluir la mejora de la infraestructura, la implementación de programas de educación ambiental, la promoción de prácticas turísticas sustentables, entre otras medidas destinadas a fortalecer la experiencia del visitante y garantizar la preservación a largo plazo del atractivo turístico y su entorno

La aplicación de estos estudios proporciona información crucial sobre los aspectos que requieren atención para mejorar las condiciones del atractivo turístico y recibir a los visitantes de manera óptima. Mediante la evaluación de cada dimensión, se pueden discernir acerca de los aspectos que requieren inversión. Por otro lado, en el contexto de las organizaciones internas vinculadas al atractivo turístico es recomendable implementar estrategias de desarrollo de capacidades para abordar estas necesidades. De esta manera, se promueve una actividad turística respetuosa con el entorno, que no compromete la biodiversidad local ni afecta negativamente a la comunidad residente. La planificación basada en datos precisos provenientes de estudios de capacidad de carga turística garantiza un desarrollo turístico sustentable.

Capítulo I: Antecedentes del atractivo turístico

1. Análisis turístico de la comuna de Antofagasta

En la comuna de Antofagasta, el principal puerto de la región y capital regional, se concentra la mayor parte de la población residente. Dada su relevancia, la ciudad ofrece una amplia variedad de servicios turísticos, siendo la más grande de la región en este aspecto.

Sin embargo, para garantizar una experiencia turística de calidad, es esencial que los servicios turísticos de la comuna cuenten con su debido registro en el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR). Este mecanismo permite verificar el nivel de cumplimiento con las normativas establecidas, asegurando estándares de calidad y seguridad para los visitantes.

Este proceso de verificación y registro contribuye a fortalecer la industria turística regional y a consolidar la reputación de Antofagasta como un destino confiable y de interés para los visitantes. Además, promueve la transparencia y la confianza en los servicios ofrecidos, beneficiando tanto a los visitantes como a los prestadores de servicios turísticos locales.

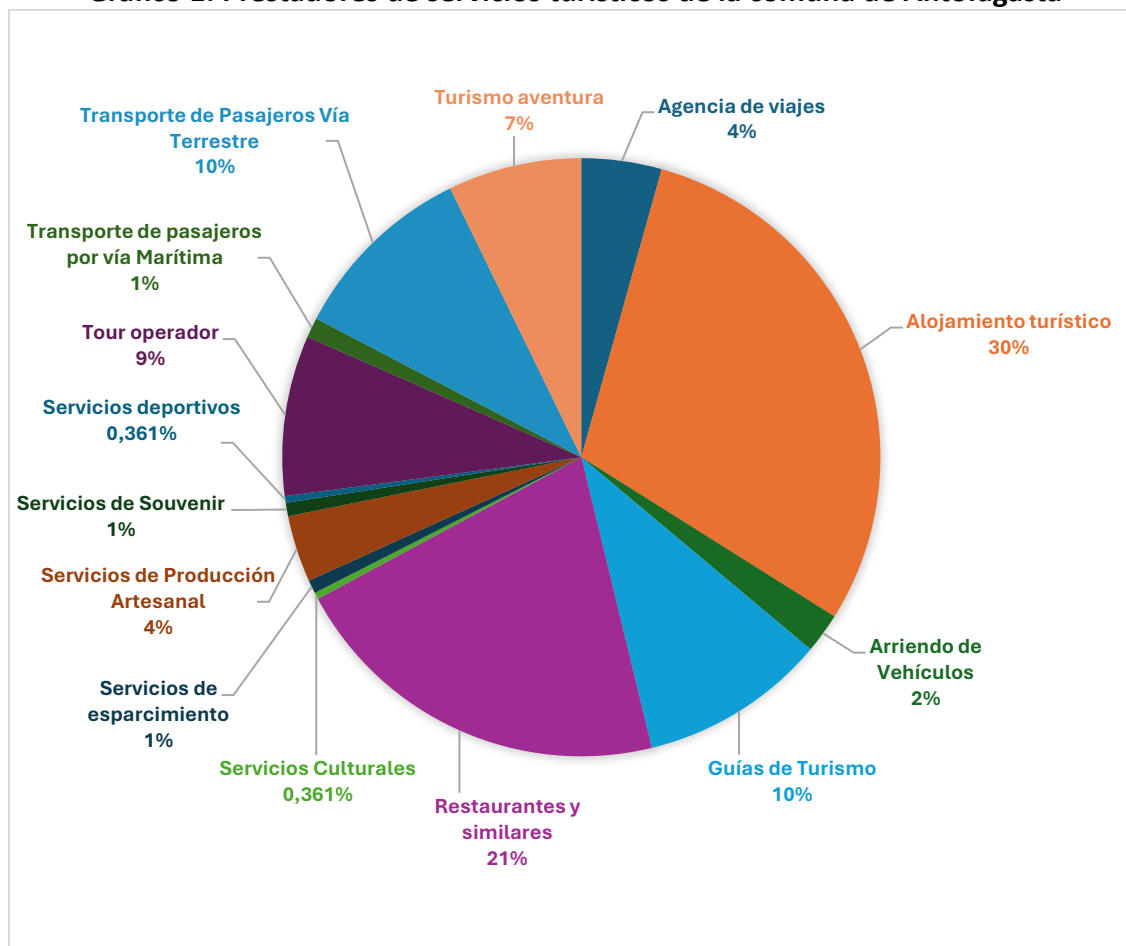
1.1. Registro de prestadores de servicios turísticos de SERNATUR

La comuna de Antofagasta cuenta con un amplio espectro de prestadores de servicios turísticos, que suman un total de 287 empresas registradas en SERNATUR y se distribuyen en diversas categorías.

Entre ellas, sobresalen los Alojamientos Turísticos, con un total de 82 empresas, seguidos de cerca por los Restaurantes y servicios afines, que alcanzan una cifra de 66. En adición, se encuentran presentes servicios de Transporte de pasajeros vía terrestre con 29 registrados y Guías de turismo, con un total de 28 empresas, así como también Tour operadores, con 25. Del mismo modo, se observan registros de Servicios de Turismo aventura, con 22 empresas. En una categoría posterior, se sitúan las Agencias de viaje, con 12 empresas inscritas, seguidas por la Producción artesanal, con un total de 9. Adicionalmente, se identifican servicios de Arriendo de vehículos, contabilizando 8 empresas, y categorías más específicas como Transporte de pasajeros vía marítima alcanza los 3 registrados, mientras que servicios de esparcimiento poseen 2 servicios registrados, finalmente los servicios de Souvenir 1.

Garantizar que todos los servicios estén debidamente registrados no solo es fundamental para asegurar la calidad y la seguridad de la experiencia turística, además, como se mencionó previamente, contribuye a fortalecer la reputación del destino y a fomentar la confianza entre los visitantes y los prestadores de servicios turísticos locales.

Gráfico 1: Prestadores de servicios turísticos de la comuna de Antofagasta



Fuentes: elaboración propia con información proporcionada por SERNATUR (2024).

1. Características geográficas

Según lo mencionado por la Corporación Nacional Forestal (1995) en el Plan de Manejo del Monumento Natural La Portada el área considerada como protegida está compuesta por dos formaciones geológicas, La Negra y La Portada.

La formación La Negra, de edad Jurásica, es la base geológica del área. Está compuesta por lavas andesíticas, sedimentos volcánicos y brechas, con presencia de areniscas continentales. Aflora en el fondo marino y en la base del relieve continental, bajo la formación La Portada.

La formación La Portada, compuesta por rocas sedimentarias marinas fosilíferas, se asienta discordantemente sobre la formación La Negra. Se encuentra en el acantilado frente al arco La Portada, exhibiendo areniscas, areniscas calcáreas, limonitas y coquinas con numerosos fósiles. Se cree que La Portada se formó entre el Mioceno y el Pleistoceno.

Este proceso geológico, que se ha desarrollado a lo largo de millones de años y dio origen al arco La Portada, dio lugar a una panorámica paisajística que posee una singularidad especial para la región de Antofagasta. Esta característica geológica, junto con la diversidad de fauna presentes en la zona, genera un ambiente de gran interés tanto para científicos como para turistas. El arco de La Portada, como resultado de este proceso, se ha convertido en un atractivo turístico de gran valor, atrayendo a visitantes para admirar y explorar esta maravilla natural.

Fotografía 1: Panorámica visual del Monumento Natural La Portada



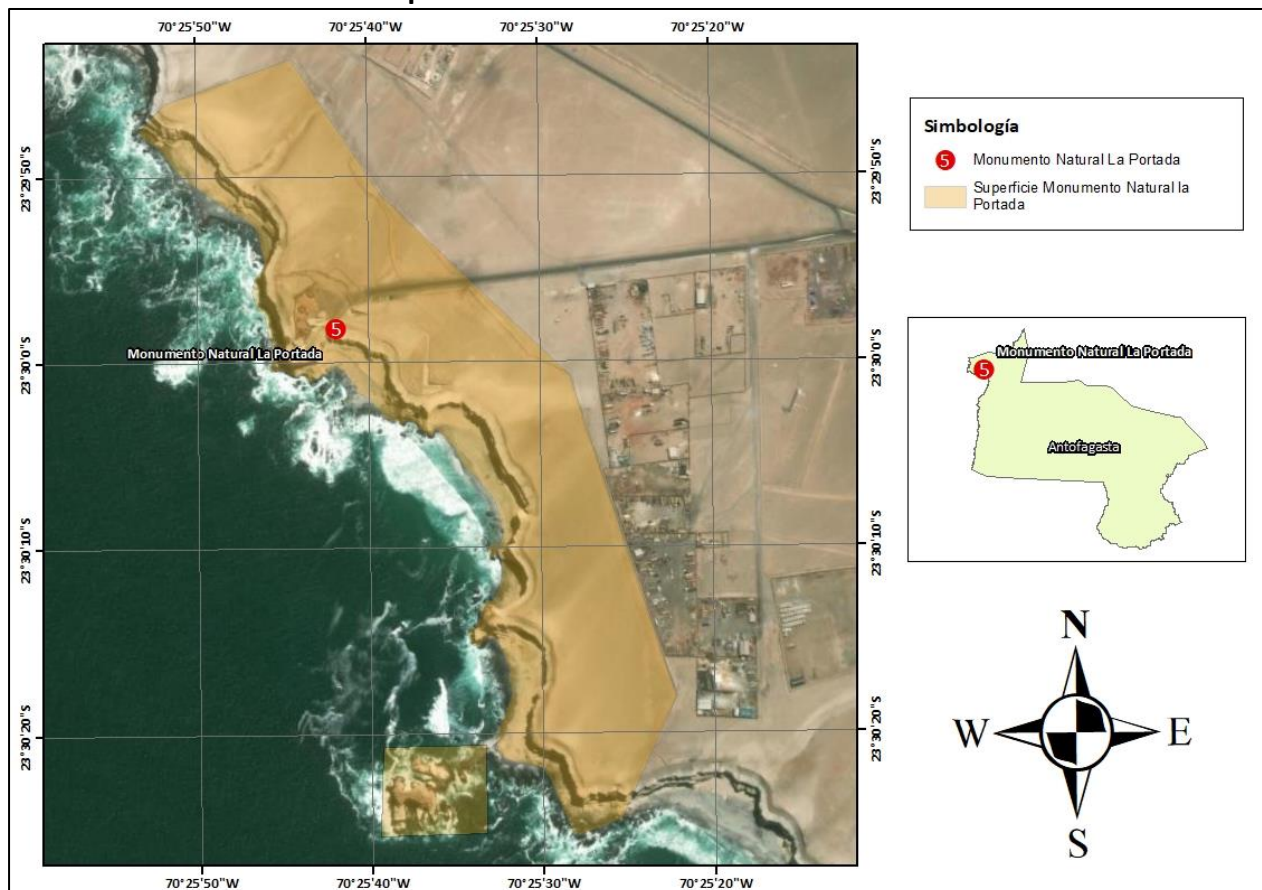
Fuente: elaboración propia.

1.1. Ubicación

El Monumento Natural La Portada abarca 2 sitios comprendidos como protegidos. Una se encuentra en el territorio continental y el otro sector a pocos metros mar adentro, este último se reconoce como la formación geológica emblemática de este monumento. Solamente el polígono correspondiente a la formación geológica de La Portada abarca 25.546,21 metros cuadrados, mientras que el sector continental cuenta con una superficie de 342.047 metros cuadrado. El monumento natural en su conjunto tiene una extensión de 367.593,21 metros cuadrados.

El Monumento se encuentra en la comuna de Antofagasta, en la región homónima, entre las coordenadas 23° 29' 58,195" S y 70° 25' 41,792" O. Este atractivo turístico está ubicado a unos 20 kilómetros del centro de Antofagasta y se accede a él a través de la Ruta 1, con un desvío posterior por la Ruta B-446.

Mapa 1: Monumento Natural La Portada



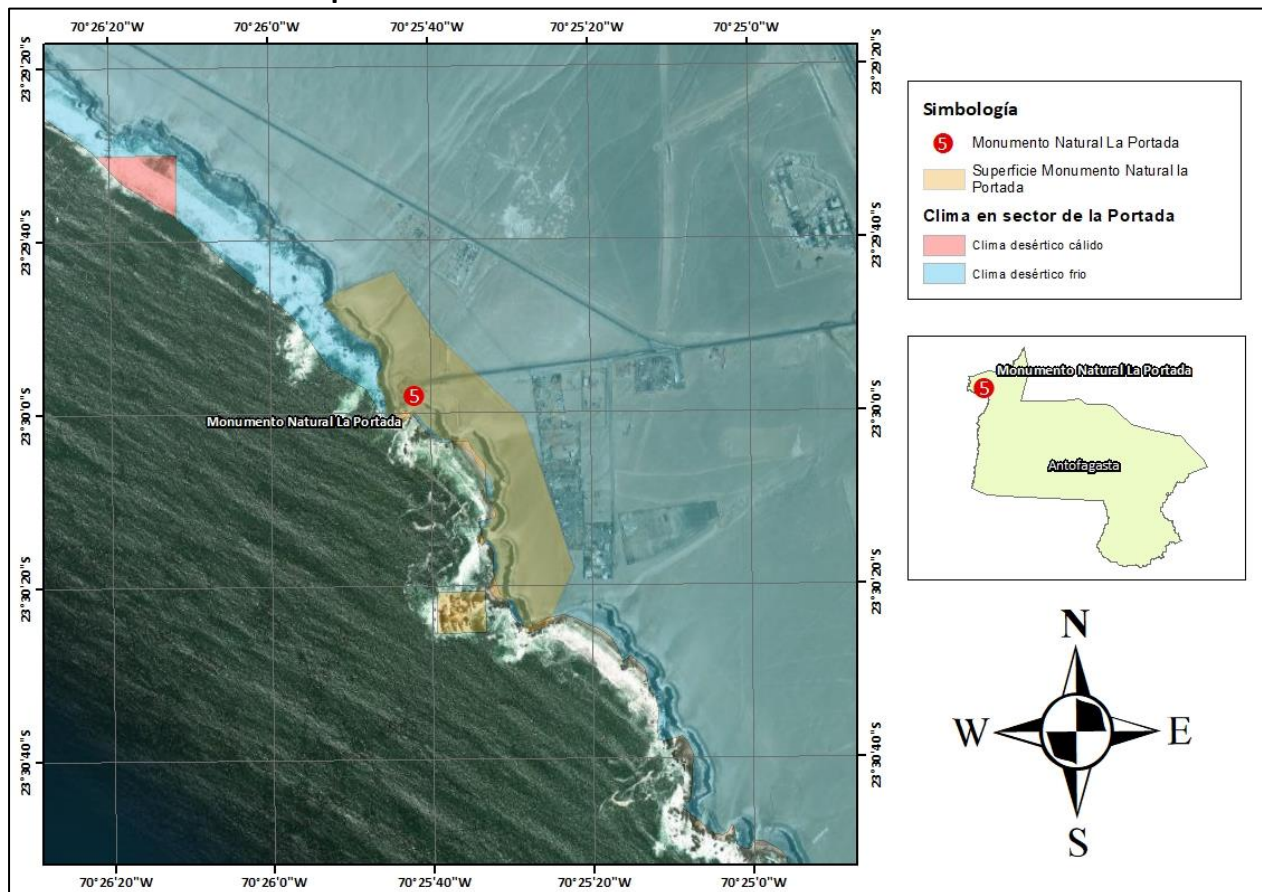
Fuente: elaboración propia con información del SNASPE.

1.2. Clima

Los datos climáticos proporcionados por Infraestructura de datos geoespaciales (2017) informan que la zona perteneciente al Monumento Natural La Portada tiene un clima desértico frío representado por (BWk) en la escala de Köppen-Geiger. En sectores costeros cercanos es posible apreciar variaciones abordando climas desérticos cálidos (BWh). Estos datos son respaldados por los estudios de actualización climática para Chile de Sarricolea, Herrera Ossandon, & Meseguer Ruiz (2017).

Los climas desérticos fríos (BWk) se caracterizan por presentar temperaturas medias en torno a los 16 grados Celsius, acompañadas de una escasa precipitación anual que promedia alrededor de 10 mm. Este ambiente seco y frío es típico de regiones desérticas costeras de la comuna de Antofagasta donde las condiciones de aridez son predominantes, lo que influye significativamente en la aparición de la flora, fauna.

Mapa 2: Clima en el Monumento Natural La Portada



Fuente: elaboración propia con información de la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2017).

1.3. Geomorfología

Tal como menciona la Corporación Nacional Forestal (1995) en el Plan de Manejo, en la zona protegida respectiva al Monumento Natural La Portada, se destaca un impresionante acantilado que se alza hasta 52 metros sobre el nivel del mar. Este acantilado está compuesto por capas de rocas sedimentarias y rocas volcánicas subyacentes. La acción erosiva del mar ha esculpido el acantilado, formando cavernas, puentes naturales y, más notablemente, el arco conocido como La Portada. Este arco está formado por rocas sedimentarias que descansan sobre capas de lavas andesíticas de la formación La Negra, que son remanentes de arrecifes marinos antiguos. Los fósiles encontrados en estas capas sedimentarias sugieren que en el pasado la región estaba sumergida en mares más cálidos que los actuales, lo que añade un interés adicional desde el punto de vista paleontológico y geológico.

Fotografía 2: Geomorfología del Monumento Natural La Portada



Fuente: elaboración propia.

1.4. Pisos vegetacionales

Según Gajardo Michell (1994), el Monumento Natural La Portada se encuentra dentro de un espacio geográfico denominado como formación vegetal del Desierto Costero de Tocopilla. El autor señala que las condiciones climáticas de esta área suponen un desafío para el crecimiento de la vegetación, que debe adaptarse a entornos específicos para sobrevivir. Aunque estos entornos son limitados, tienen características que favorecen la floración de ciertas especies vegetales. Por otro lado, y en relación con lo mencionado por la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2017) un piso vegetal, es conceptualizado como una entidad geofísica donde convergen conglomerados de fitocenosis homogéneas, las cuales exhiben uniformidad estructural y fisonómica. Asimismo, menciona que según la perspectiva de Pliscoff y Luebert esta zona se ubica dentro de la formación vegetal de Matorral desértico en el piso de Matorral desértico tropical-mediterráneo costero de *Copiapoa boliviana* - *Heliotropium pycnophyllum*.

A pesar de que estos pisos vegetacionales tienen la capacidad de albergar ciertas formas de vida vegetal en los trabajos de campos no se apreciaron ningún tipo de flora nativa ni introducida. Esta situación concuerda con lo establecido por Corporación Nacional Forestal (1995) en el Plan de Manejo del Monumento Natural La Portada, donde se enfatiza la ausencia de vegetación, tanto autóctona como foránea, en el área del monumento.

2. Actividades turísticas del Monumento Natural La Portada

Las formaciones geomorfológicas, como las que se encuentran en este atractivo turístico, son relevantes para los visitantes por varias razones fundamentales. En primer lugar, estas estructuras ofrecen una ventana única hacia el pasado geológico de nuestro planeta, permitiendo a los visitantes apreciar la magnitud del tiempo y los procesos naturales que han dado forma al entorno actual del Monumento Natural La Portada.

Además, la diversidad y complejidad de estas formaciones despiertan la curiosidad y la admiración de los visitantes, ofreciendo oportunidades únicas para la exploración y el descubrimiento. La posibilidad de adentrarse en cuevas y grutas, por ejemplo, no solo brinda una experiencia emocionante, sino que también permite a los visitantes comprender mejor la espeleología y la interacción entre la tierra y el mar a lo largo del tiempo.

Por otro lado, estas formaciones geomorfológicas actúan como refugios para una variedad de especies animales como chungungos, pingüinos de Humboldt, lobos marinos, entre otros, proporcionando hábitats únicos y contribuyendo a la biodiversidad del área. Esto puede ser de particular interés para los amantes de la naturaleza y los entusiastas del ecoturismo, quienes pueden disfrutar de la observación de la vida silvestre y aprender sobre los delicados equilibrios ecológicos que sustentan estos ecosistemas en la zona costera del desierto de Atacama.

2.1. Observación paisajística y toma de fotografías

En este sector, los visitantes tienen la oportunidad de participar de actividades turísticas diseñadas para la observación paisajística y la captura de fotografías. Desde miradores estratégicamente ubicados hasta senderos panorámicos, el área ofrece numerosas opciones para disfrutar de vistas impresionantes y documentar la belleza natural del entorno.

Los visitantes pueden explorar senderos que serpentean a través de las formaciones geomorfológicas, permitiendo vistas panorámicas de acantilados escarpados, cuevas ocultas y el arco de La Portada. Además, los miradores ofrecen puntos de vista elevados desde donde se pueden admirar vistas expansivas del paisaje circundante, capturando la magnitud y la naturaleza en cada imagen.

Para aquellos interesados en la fotografía, el área brinda una variedad de oportunidades para experimentar con diferentes ángulos, composiciones y efectos de iluminación. Desde atardeceres pintorescos hasta la observación de la fauna marina y avifauna, cada momento ofrece una nueva oportunidad para capturar la esencia única del entorno. Estos recorridos proporcionan una experiencia educativa y enriquecedora, permitiendo a los participantes mejorar sus habilidades fotográficas mientras exploran los impresionantes paisajes de la zona.

2.2. Observación de fauna marina y avifauna

En este atractivo turístico, los aficionados a las actividades de naturaleza tienen la oportunidad de disfrutar de una experiencia de observación de fauna marina y avifauna. El entorno del Monumento Natural La Portada ofrece un hábitat ideal para una variedad de especies marinas y aves costeras, haciendo de este lugar un sitio de interés para los aficionados a la observación de la vida salvaje.

Los observadores de aves pueden deleitarse con la abundante avifauna que habita la zona. El área alberga una gran diversidad de aves que encuentran refugio y alimento en este entorno. Los observadores de aves pueden recorrer senderos y miradores estratégicamente ubicados para avistar aves en su hábitat natural y disfrutar de vistas panorámicas de la costa y el océano.

En resumen, la observación de fauna marina y avifauna en este destino ofrece una experiencia enriquecedora y emocionante para los aficionados de actividades en la naturaleza, brindando la oportunidad de presenciar la belleza y la diversidad de la vida salvaje en su entorno natural.

4.1. Exploración de formaciones interiores o espeleología

En el Monumento Natural La Portada, los interesados en la espeleología tienen la oportunidad de explorar fascinantes cuevas y cavernas que se esconden dentro de las formaciones rocosas. Estas actividades ofrecen una experiencia única para aquellos que buscan aventura y descubrimiento en el corazón de la tierra. Los visitantes también tienen la oportunidad de aprender sobre la importancia de la conservación de estos delicados ecosistemas y cómo pueden contribuir a su protección.

Actualmente el sendero que baja a la zona de playa en el Monumento Natural la Portada se encuentra clausurado debido a que todo este sector se encuentra con riesgo de derrumbe, lo que limita las actividades de espeleología a solo la observación a la distancia desde sectores habilitados para el uso turístico.

Capítulo II: Metodología de los estudios de Capacidad de Carga Turística

1. Técnicas o herramientas de investigación

En esta etapa, se establece de manera precisa la forma en que se guiará la investigación, determinando qué técnicas y herramientas específicas se emplearán para alcanzar los objetivos propuestos. En este contexto, las técnicas fundamentales se fundamentan en las propuestas por Ñaupas et al. (2013), las cuales se centran en la observación directa no participante y la observación de campo.

La observación directa no participante se define como una estrategia metodológica en el ámbito de la investigación científica y social, donde el investigador adopta una postura de observador externo sin intervenir activamente ni interactuar con el contexto, sujetos o fenómenos en estudio. En este enfoque, el principal objetivo es observar, analizar y comprender de manera objetiva y sistemática las dinámicas, comportamientos, interacciones o eventos tal como se presentan naturalmente, sin introducir variables externas o alterar las condiciones observadas.

En contraste con otros métodos de observación participante, donde el investigador se integra activamente en el escenario de estudio, la observación directa no participante se caracteriza por mantener una distancia y neutralidad, evitando influir o modificar las situaciones, contextos o sujetos observados. Este enfoque permite capturar una perspectiva imparcial y descriptiva de los fenómenos, facilitando la identificación de patrones, tendencias, relaciones o características inherentes a los contextos o sujetos estudiados. La recopilación de datos se realiza de manera estructurada, sistemática y organizada, utilizando instrumentos de medición y procedimientos previamente establecidos para garantizar la validez, confiabilidad y rigor científico de la investigación. Para llevar a cabo la observación directa no participante, el investigador emplea diversos instrumentos y técnicas de recolección de datos, como dispositivos de observación a distancia, registros audiovisuales, instrumentos de medición específicos, gps, entre otros, según las necesidades y características del estudio.

Para llevar a cabo la observación directa no participante de manera efectiva, es crucial establecer una estructura clara que dirija y organice el proceso investigativo. Este enfoque implica:

- Seleccionar un entorno o contexto adecuado y relevante para el estudio, asegurando su pertinencia y representatividad.
- Preparar los instrumentos de observación más apropiados para el contexto, tales como binoculares, gps, cámaras fotográficas, drones, entre otros, de acuerdo con las necesidades específicas del estudio.
- Registrar de manera meticulosa las observaciones, utilizando herramientas como libretas de apuntes, fichas de campo, videograbadoras, entre otros, para capturar información detallada y relevante.
- Analizar e interpretar los datos recolectados, buscando identificar patrones, tendencias o relaciones significativas que respondan a los objetivos y preguntas de investigación planteadas inicialmente.

La observación de campo representa una estrategia metodológica fundamental en la investigación científica, diseñada para capturar información directa y contextualizada del fenómeno u objeto de estudio en su entorno natural o específico. Esta metodología prioriza la recolección de datos mediante la aplicación de técnicas y herramientas específicas, cuidadosamente seleccionadas en función de las particularidades y necesidades del territorio en estudio. Al igual que en el caso anterior el trabajo en terreno requiere de la utilización de diversas herramientas mencionadas a continuación:

- **Recolecta de Datos:** Se diseñan fichas de evaluación específicas para la recolección de datos, considerando técnicas como observación directa.
- **Herramientas de Observación:** Se utilizarán herramientas y recursos como cámaras fotográficas, grabadoras de audio, instrumentos de geolocalización (GPS), listas de verificación y libretas de observación para registrar información relevante y contextualizada.

Toda la información recolectada durante la observación de campo se documentará de manera sistemática y organizada. Esto incluirá la elaboración de fichas de campo, registros fotográficos, grabaciones, notas de observación y otros formatos relevantes que permitan consolidar y estructurar los datos obtenidos para su análisis posterior.

Las fichas de evaluación son herramientas estructuradas diseñadas para registrar, organizar y analizar información específica durante el proceso de investigación. Estas fichas facilitan la sistematización de datos, permitiendo una revisión e interpretación eficiente.

- Definición de Categorías: Identificar las categorías o variables relevantes para la investigación.
- Diseño de la Ficha: Crear un formato de ficha que incluya campos para registrar información detallada, como fecha, fuente, categoría, descripción, entre otros.
- Recolección de Datos: Utilizar la ficha durante el proceso de observación directa no participante o la revisión de documentos para registrar información relevante.
- Organización y Clasificación: Clasificar la información recopilada según las categorías definidas, asegurando una organización sistemática.
- Análisis e Interpretación: Utilizar las fichas de evaluación para analizar e interpretar los datos recolectados, identificando patrones, tendencias o relaciones significativas.

Por otro lado, el procesamiento de información de gabinete se refiere al análisis, organización y síntesis de datos recolectados a partir de fuentes documentales o archivos existentes. Este proceso permite consolidar información, validar hallazgos y generar conocimientos basados en evidencia previamente registrada.

- Identificación de Fuentes: Seleccionar y recopilar documentos, registros, informes u otros materiales relevantes para la investigación.
- Revisión y Análisis: Examinar detalladamente cada fuente, identificando información, datos, citas o evidencias pertinentes.
- Extracción de Información: Extraer y registrar información relevante en fichas de evaluación o bases de datos, garantizando precisión y consistencia.
- Síntesis y Consolidación: Integrar y organizar la información recolectada, identificando patrones, tendencias o relaciones significativas.
- Validación e Interpretación: Contrastar los hallazgos con la literatura existente, validar resultados y proporcionar interpretaciones basadas en evidencia sólida y verificable.

Al seguir estos procedimientos y técnicas metodológicas, es posible desarrollar estudios rigurosos y sistemáticos que contribuyan al avance del conocimiento en diversas áreas de investigación. Es fundamental garantizar la validez, confiabilidad y ética en cada etapa del proceso, asegurando la integridad y calidad de los resultados obtenidos.

2. Definición de Capacidad de Carga Turística

La Capacidad de Carga Turística se desarrolla en diversas facetas mediante un método que guía el paso a paso para abordar la investigación del espacio turístico y esclarecer este fenómeno. Para el propósito de este análisis, se considerará la conceptualización proporcionada por Cruz Aragón (2015), quien establece que la CCT se configura como una herramienta de planificación y gestión estratégica que coadyuva al desarrollo sustentable del turismo.

En esta perspectiva, según las observaciones de Moreno Melgarejo et al. (2018), la planificación turística se ocupa del desarrollo integral de todos los componentes del sistema turístico, abarcando tanto los sectores de la demanda y oferta como los elementos físicos e institucionales. Al operar bajo un enfoque integral, se logra una eficiencia superior en el funcionamiento del sistema y se alcanzan los beneficios esperados.

Por otro lado, Velasco González (2009) menciona que la gestión del espacio turísticos se caracteriza por una administración eficaz de las variables que influyen en los destinos o puntos de interés turístico. En el ámbito del patrimonio cultural, esta gestión implica la aplicación específica de conocimientos con el propósito de transformarlos en atractivos turísticos. Es decir, se requiere una dirección estratégica que, en el contexto del patrimonio cultural, no solo se limite a la administración eficiente, sino que también involucra la aplicación experta de saberes especializados para maximizar su atractivo y valor turístico.

Así pues, para garantizar la ejecución responsable y sustentable de espacios turísticos, es imperativo realizar una evaluación integral que incluya el cálculo de la Capacidad de Carga Turística (CCT). En este contexto, se adoptará la metodología propuesta por Cifuentes (1999), una herramienta diseñada para establecer de manera rigurosa el número máximo de visitantes que puede recibir un atractivo turístico. Este enfoque se fundamenta en un análisis detallado de las

características naturales, físicas y sociales, así también el nivel de manejo del sitio para la gestión de sus recursos.

Conforme a las sugerencias de Cifuentes (1999), la indagación de los atractivos turísticos en los cuales se llevará a cabo los estudios requiere una aproximación minuciosa, dada la singularidad y características inherentes a cada atractivo turístico. De igual manera, en cada emplazamiento ejercen influencia factores y variables diversas, lo que subraya la imperante necesidad de examinar detenidamente los distintos sitios de interés, senderos o espacios de manera individualizada. Este abordaje detallado es esencial para una evaluación exhaustiva que considere las particularidades propias de cada área y permita la derivación de resultados más precisos y contextualizados.

En este marco, la Capacidad de Carga Turística (CCT) se desglosa en tres estratos de cálculo, los cuales se someten a un nivel previo para instigar una corrección, traducéndose en una reducción que arroja valores relativos a la capacidad de un atractivo turístico para acoger visitas turísticas.

$$CCF \geq CCR \geq CCE$$

2.1. Capacidad de Carga Física

La Capacidad de Carga Física, un parámetro esencial en la gestión turística, refleja la cantidad máxima de visitantes que un atractivo turístico puede acoger en un día. Este indicador, fundamentado en un enfoque meticuloso, considera tres elementos cruciales para una gestión eficiente.

El primer elemento es la superficie total y específica para el uso turístico. La superficie total considera todo el espacio físico correspondiente al atractivo turístico mientras que la superficie específica para el uso turístico es aquel espacio específico destinado o disponible para realizar actividades de turismo.

El coeficiente de rotación desempeña un papel central. Este coeficiente determina la duración promedio que un visitante pasa en el atractivo turístico en comparación con las horas totales de apertura del atractivo turístico. Su aplicación permite calcular con precisión cuántas personas

pueden ser recibidas a lo largo del día, manteniendo un equilibrio entre la capacidad del sitio y la comodidad de los visitantes. Asimismo, este enfoque minimiza la posibilidad de congestiones y garantiza una experiencia satisfactoria.

Por último, la superficie utilizada por persona constituye una dimensión esencial. Este elemento asegura que la cantidad de espacio asignado por visitante sea suficiente para mantener la calidad del entorno. Al ponderar cuidadosamente este factor, se evita la sobreexplotación del espacio, preservando la integridad del atractivo y su entorno. El cálculo de la Capacidad de Carga Física implica una metodología precisa que integra diversos elementos para determinar la cantidad física de visitantes que un atractivo turístico puede recibir en un día. En específico el cálculo de la Capacidad de Carga Física se realiza de la siguiente manera:

$$CCF = \frac{S}{sp} \times CR$$

Donde:

S = superficie disponible para uso turístico en metros cuadrados para áreas abiertas.

sp = superficie usada por persona.

CR = coeficiente de rotación representado por el horario total de apertura dividido por el tiempo promedio que una persona tarda en recorrer el atractivo.

2.2. Capacidad de Carga Real

La capacidad de carga real de un espacio turístico es fundamental para una gestión efectiva del flujo de visitantes. Este indicador establece el máximo número de personas que pueden ser recibidas de manera sustentable, considerando aspectos cruciales que afectan tanto la experiencia del visitante como el impacto en el entorno. Es esencial analizar cuidadosamente estos factores para garantizar una gestión turística responsable, lo que no solo mejora la experiencia del turista, sino que también preserva el entorno natural y cultural a largo plazo. La evaluación de la capacidad de carga real permite establecer límites apropiados de visitantes, asegurando la sustentabilidad y conservación del espacio turístico. Existen 4 macro grupos de factores correctivos, los cuales son aplicados o no según las características intrínsecas de cada atractivo turísticos, estos macro grupos son los siguientes:

- Factores de corrección sociales
- Factores de corrección físicos
- Factores de corrección ambientales
- Factores de corrección ecológicos

El método para ajustar la capacidad de carga física mediante los factores correctivos mencionados y así obtener la Capacidad de Carga Real se realiza mediante una fórmula específica, la cual se estructura de la siguiente manera:

$$CCR = CCF \times (FC1 \times FC2 \times FC3 \times FC4)$$

Cada factor de corrección específico tiene sus particularidades de analizar, no todos son valorados mediante la misma fórmula puesto que algunos elementos deben ser estudiados de forma pormenorizada. Sin embargo, todos los factores correctivos se configuran mediante la observación de magnitudes limitantes en relación con las magnitudes totales, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$FCx = \frac{MLx}{MTx}$$

Donde:

FCx = Factor de corrección por la variable “x”

MLx = Magnitud limitante de la variable “x”

MTx = Magnitud total de la variable “x”

2.3. Capacidad de Carga Efectiva

La capacidad de carga efectiva representa la cantidad actual de visitantes que un espacio turístico puede recibir, considerando su nivel de gestión. Para calcular este indicador, es crucial realizar un análisis pormenorizado de la capacidad de manejo, teniendo en cuenta diversas variables que influyen directamente en las actividades turísticas. Una gestión eficiente del espacio permite llevar a cabo todas las actividades sin afectar el entorno ni la calidad de la experiencia. En este contexto, la capacidad de carga efectiva se calcula aplicando una corrección a la Capacidad de Carga Real mediante el resultado obtenido de la Capacidad de Manejo, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$CCE = CCR \times CM$$

2.3.1. Capacidad de Manejo

La determinación de la capacidad de manejo no solo constituye un proceso crucial para calcular con la capacidad de carga efectiva de un atractivo turístico, este proceso permite identificar los aspectos deficientes en la gestión del atractivo turístico, lo que a su vez facilita la identificación de áreas que requieren una asignación estratégica de recursos para mejorar la gestión general del atractivo turístico. Al analizar detalladamente la capacidad de manejo, se pueden identificar brechas y áreas de mejora en la infraestructura, equipamiento y organización, lo que conlleva un mejoramiento en la gestión ambiental, los servicios turísticos y otros aspectos relevantes. Esto proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones correctivas destinadas a optimizar la experiencia del visitante y garantizar la sustentabilidad a largo plazo del atractivo turístico.

En este contexto, la capacidad de manejo se desarrolla considerando cuatro variables fundamentales: Infraestructura, Equipamiento, Nivel organizacional y Accesibilidad turística. Estas variables son críticas para asegurar una gestión efectiva del atractivo turístico. La **infraestructura** se refiere a las instalaciones físicas necesarias para el funcionamiento del atractivo, es decir, aquellos servicios básicos necesarios para el uso humano. El **equipamiento** abarca los recursos materiales y tecnológicos utilizados en la operación y mantenimiento del atractivo, como edificaciones turísticas, herramientas para el funcionamiento, y sistemas de información. La **dimensión organizacional** se centra en la estructura y funcionamiento de las entidades responsables de la gestión del atractivo turístico, incluyendo la planificación, coordinación, y supervisión de actividades. Por último, la **accesibilidad turística** se refiere a la facilidad con la que los visitantes pueden acceder y disfrutar del espacio habilitado para uso turístico, considerando aspectos como señalización, y servicios para personas con discapacidad o movilidad reducida. Estas cuatro variables interactúan entre sí, y su adecuado nivel de manejo y coordinación son clave para garantizar una experiencia turística satisfactoria y sustentable.

Las variables relacionadas con Infraestructura y Equipamiento son evaluadas a través de cuatro criterios específicos: Cantidad, Estado, Localización y Funcionalidad. En cambio, la variable

asociada al Nivel organización se somete a un análisis más limitado, centrándose únicamente en Cantidad, Estado y Funcionalidad. Por otra parte, la variable de Accesibilidad Turística se evalúa de manera diferenciada utilizando la Ficha IDA-T propuesta por el Servicio Nacional de Turismo & Servicio Nacional de Discapacidad (2023) como base de análisis.

Estado: hace referencia a las condiciones de conservación y utilización de cada componente, incluyendo factores como mantenimiento, limpieza y seguridad. Su propósito es facilitar un uso apropiado y seguro de la instalación, facilidad o equipo.

Localización: se refiere a la ubicación y distribución espacial apropiada de los elementos en el área, junto con la facilidad de acceso a los mismos.

Funcionalidad: resulta de una combinación de los dos criterios anteriores (estado y localización), representando la utilidad práctica que un componente específico tiene tanto para el personal como para los visitantes.

Cantidad: se define como la relación porcentual entre la cantidad actualmente presente y la cantidad considerada óptima, evaluada según el criterio de la administración del área protegida y los autores de este análisis de rutas.

Cada criterio se examina utilizando una escala propuesta en la metodología desarrollada por Cifuentes et al. (1999), la cual establece distintos niveles de desarrollo de la Capacidad de Manejo. Estos niveles de desarrollo se reflejan en la capacidad de cada aspecto evaluado, permitiendo una comprensión detallada de la actualidad y la eficacia de la gestión del atractivo turístico.

Tabla 1: Rango de evaluación de los criterios de la Capacidad de Manejo

RANGO DE EVALUACIÓN		
Porcentaje	Valor	Calificación
≤35%	0	Baja capacidad de manejo
36% - 50%	1	Capacidad de manejo básica
51% - 75%	2	Capacidad de manejo intermedia
76% - 89%	3	Capacidad de manejo alta
≥90%	4	Capacidad de manejo avanzada

Fuente: elaboración propia inspirado en la metodología de Cifuentes et. al. (1999).

Después de evaluar cada variable, se lleva a cabo un cálculo del promedio correspondiente, el cual se emplea posteriormente en la fórmula de cálculo para la corrección de la Capacidad de Carga Real (CCR), resultando en la obtención del valor de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE).

$$CM = \frac{\text{Infraestructura} + \text{Equipamiento} + \text{Personal} + \text{Accesibilidad}}{4} \times 100$$

2.3.1.1. Variable de Infraestructura

La infraestructura, comprendida por los servicios básicos internos, desempeña un papel esencial en la facilitación de actividades dentro del área de uso turístico. Este componente no solo posibilita comodidad en el flujo de visitantes, sino también asegura condiciones óptimas para su experiencia. La carencia de una infraestructura adecuada representa un obstáculo significativo para el desarrollo del atractivo turístico, puesto que limita las posibilidades de ofrecer servicios y actividades que garanticen una experiencia turística adecuada y segura. Además, la falta de infraestructura interna aumenta el riesgo de impactos ambientales negativos y la degradación del valor patrimonial del lugar. El estudio de esta variable comprende los siguientes elementos esenciales para el desarrollo de actividades de turismo:

Tabla 2: Infraestructura para la Capacidad de Manejo de atractivos turísticos

Macroelementos	Elementos
Accesos terrestres	Redes viales
	Señalización turística
	Ciclovías
Comunicaciones	Redes móviles
	Redes de internet
Servicios sanitarios	Red de agua potable
	Red de desagüe
	Recolección de residuos sólidos (RSD)
Servicios energéticos	Red eléctrica

Fuente: elaboración propia.

2.3.1.2. Variable de Equipamiento

El equipamiento turístico abarca una gama diversa de instalaciones y servicios complementarios destinados a optimizar la experiencia del visitante. Este conjunto de recursos, aunque puede parecer secundario, desempeña un papel crítico en la satisfacción del turista y en la competitividad del atractivo turístico.

La provisión estratégica de equipamiento adecuado no solo implica la disponibilidad de servicios básicos, también se enfoca en la implementación de infraestructuras especializadas que añaden valor a la experiencia del turista. Esto incluye desde instalaciones de ocio y entretenimiento hasta servicios de apoyo logístico.

La calidad y diversidad del equipamiento turístico influyen directamente en la percepción del atractivo turístico por parte del visitante, impactando en su satisfacción y fidelización. De esta manera, una planificación meticulosa y una gestión eficiente del equipamiento se vuelven aspectos fundamentales para el éxito y la sustentabilidad del sitio. Por otro lado, el equipo requerido para gestionar la actividad turística variará según el tipo de atractivo turístico. En este contexto, se considera el siguiente equipamiento necesario:

Tabla 3: Equipamiento para Capacidad de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas y o Sitios de Observación Cultural, Arqueológica o Natural

Equipamiento	Descripción
Oficinas de información/recepción	Una oficina de información en un área protegida es un lugar donde los visitantes pueden obtener orientación y asistencia sobre el sitio. Ofrece mapas, trípticos o información sobre actividades permitidas, y personal capacitado para responder preguntas y promover la conservación ambiental.
Salas interpretativas	Una sala interpretativa es un espacio educativo dentro de un área protegida que ofrece información interactiva y experiencias para que los visitantes aprendan sobre el entorno natural, cultural o histórico del lugar.
Estacionamientos	Áreas designadas para estacionar vehículos, facilitando el acceso y la comodidad de los visitantes a un lugar específico.
Baños	Instalaciones sanitarias disponibles para el público, que incluyen inodoros, lavabos y a veces duchas, destinadas a satisfacer las necesidades básicas de higiene y confort de los visitantes en un área determinada del atractivo turístico.
Miradores	Estructuras especialmente diseñadas para ofrecer vistas panorámicas y destacadas del entorno natural o cultural de un área específica, permitiendo a los visitantes disfrutar y apreciar paisajes o puntos de interés desde una posición elevada y privilegiada.
Zona de camping y/o picnic	Área designada dentro de un espacio natural donde se permite la instalación de carpas para pernoctar al aire libre, proporcionando facilidades básicas como áreas de picnic, baños y, a veces, suministro de agua y electricidad. No en todos los sitios naturales es indispensable contar con este tipo de instalaciones, más bien son útiles en áreas protegidas de extensiones considerables.

Fuente: elaboración propia.

2.3.1.3. Variable de Nivel Organizacional

La evaluación del nivel organizacional tiene por objeto el análisis de todos aquellos instrumentos, mecanismos u organizaciones que influyen en la toma de decisiones y planificación estratégica del atractivo turístico, se hace esencial la existencia de una estructura organizacional debido a que en base a su existencia se pueden generar modelos de gobernanza que contribuyan en el desarrollo y mejora de la infraestructura y equipamiento del atractivo turístico.

Tabla 4: Elementos del Nivel Organizacional para Capacidad de Manejo

Elementos	Descripción
Organizaciones participantes	Una organización participante en un atractivo turístico es cualquier entidad, empresa o grupo que contribuye de alguna manera al funcionamiento, promoción o gestión del espacio turístico. Esto puede incluir empresas turísticas, agencias de viajes, autoridades locales, organizaciones sin fines de lucro, entre otros, que tienen un interés o involucramiento en el desarrollo y la mejora del atractivo turístico.
Estructura organizacional	La estructura organizacional de un atractivo turístico comprende la disposición jerárquica y funcional de los diferentes roles y responsabilidades dentro de la gestión y operación del espacio turístico.
Instrumentos de planificación y/o gestión	Los instrumentos de gestión o planificación de un atractivo turístico son herramientas utilizadas para guiar el desarrollo, la administración y la promoción. Cada instrumento está diseñado para abordar aspectos específicos del atractivo turístico y garantizar su sustentabilidad y competitividad.
Personal disponible	El personal disponible en un atractivo turístico se refiere al tipo colaboradores disponibles para realizar diversas funciones y servicios dentro del sitio. La disponibilidad y capacitación del personal son aspectos clave para garantizar una experiencia satisfactoria para los visitantes y el buen funcionamiento del atractivo turístico.

Fuente: elaboración propia.

2.3.1.4. Variable de Accesibilidad Turística

Según el Servicio Nacional de Turismo (2023) la normativa de inclusión, representada en la Ley N° 20.422, establece pautas concernientes a la equidad de acceso y la integración comunitaria de individuos con discapacidades. Esta regulación impone directrices concretas que el Estado de Chile está obligado a aplicar con miras a garantizar igualdad de oportunidades para todos los individuos, independientemente de sus habilidades divergentes. La condición mencionada, que

es aplicable al sector turístico, subraya la importancia de contemplar en la configuración de un atractivo turístico un equipamiento específico destinado a personas con discapacidad o movilidad limitada.

Al cálculo de la Capacidad de Manejo se le integra un componente adicional correspondiente al Índice de Diagnóstico de Accesibilidad para Atractivos Turísticos, propuesto conjuntamente por el Servicio Nacional de Discapacidad y el Servicio Nacional de Turismo (2023). La adopción de esta metodología no solo enriquece el proceso de evaluación, sino que también optimiza las condiciones para la toma de decisiones de manera significativa.

Este enfoque asegura una medición precisa y actualizada de la accesibilidad, un elemento fundamental en la gestión integral de la capacidad de carga efectiva que, adicionalmente, fue utilizado en los exitosos Juegos Panamericanos 2023.

Esta metodología no solo aporta un valor adicional para la corrección de la Capacidad de Carga Turística, también se presenta como una valiosa herramienta de gestión para los espacios destinados al uso turístico, indicando su nivel de compatibilidad con personas con discapacidad y movilidad reducida. En este contexto, SERNATUR y SENADIS proporcionan indicadores que evalúan diversos aspectos del atractivo turístico, los cuales, a través de una escala porcentual, reflejan la capacidad del lugar para recibir a personas con discapacidad y movilidad reducida.

Cabe mencionar que el proceso de evaluación del Índice de Diagnóstico de Accesibilidad se desarrolla en base a la Ficha IDA-T, del mismo modo, el método de evaluación correspondiente es distinto al de los otros componentes de la CM, sin embargo, su porcentaje de manejo entrega una evaluación compatible con la fórmula original propuesta por Cifuentes et al. (1999) para el cálculo de la capacidad de manejo. No obstante, es crucial asignar la evaluación específica de accesibilidad a cada atractivo turístico. Esta acción es fundamental para potenciar y optimizar la gestión de cada sitio, garantizando un enfoque más integral y adaptado a las necesidades tanto de los visitantes como del atractivo turístico.

Tabla 5: Escala de accesibilidad de Atractivos Turísticos

Compatibilidad	Escala porcentual	Descripción
Accesibilidad completa	100%	Esta categoría representa un nivel máximo de accesibilidad, en el que se cumplen todas las normas y los requisitos. En estos casos, se han implementado medidas para garantizar que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad, puedan acceder y utilizar los espacios, productos o servicios sin ninguna barrera.
Accesibilidad alta	71% y 99%	Esta categoría se refiere a un nivel significativo de accesibilidad. Se han implementado medidas efectivas para garantizar el acceso y la inclusión de la mayoría de las personas, incluidas aquellas con discapacidad. Existen adaptaciones y soluciones que facilitan el uso y el disfrute de los espacios, productos o servicios y reducen en gran medida las barreras de acceso. Aunque aún puede haber áreas de mejora para lograr una accesibilidad completa, se ha realizado un progreso notable y se han abordado la mayoría de las necesidades de accesibilidad en esta categoría.
Accesibilidad intermedia	51% y 70%	Esta categoría indica un nivel intermedio de accesibilidad. Se han aplicado medidas que facilitan el acceso a la mayoría de las personas, pero aún existen algunas limitaciones o barreras. Aunque se han implementado ciertas adaptaciones o se han cumplido algunos requisitos de accesibilidad, todavía queda margen de mejora para garantizar una experiencia completamente inclusiva.
Accesibilidad básica	40% y 50%	Esta categoría se refiere a un nivel básico de accesibilidad. Se han tomado algunas medidas para mejorar el acceso y otros parámetros, pero todavía existen muchas limitaciones o barreras significativas. Aunque se ha realizado algún esfuerzo para abordar la accesibilidad, se requiere una mayor atención y acción para alcanzar un nivel más adecuado de inclusión.
Accesibilidad baja	20% y 39%	Esta categoría indica un nivel muy bajo de accesibilidad. No se han implementado medidas significativas que aborden las necesidades de accesibilidad. Existen múltiples barreras que impiden que las personas con discapacidad accedan y utilicen los espacios, productos o servicios de manera equitativa. Se requiere una mayor atención y acción para mejorar la accesibilidad en esta categoría.
Sin accesibilidad	0% y 19%	Esta categoría indica que el servicio o prestador no posee accesibilidad, no se han implementado medidas que aborden las necesidades de las personas con discapacidad.

Fuente: Servicio Nacional de Turismo y Servicio Nacional de Discapacidad (2023).

3. Jerarquización de atractivos turísticos

La jerarquización de un atractivo turístico implica un proceso para determinar su posición y relevancia dentro del panorama turístico general. Esto se logra mediante un análisis detallado que considera diversos factores, como la demanda actual de visitantes, la accesibilidad al lugar, la

calidad de la infraestructura disponible y otros elementos que influyen en la experiencia del turista. En esencia, este análisis proporciona una visión completa y precisa de la importancia relativa del atractivo turístico, lo que permite a los responsables de la gestión turística tomar decisiones informadas sobre cómo promover y desarrollar eficazmente el atractivo turístico en cuestión.

El análisis de la jerarquización de los atractivos turísticos se erige como un instrumento valioso que complementa los estudios de capacidad de carga. Esta herramienta posibilita la realización de comparaciones que exponen una perspectiva global y detallada del grado de desarrollo y uso turístico alcanzado por el atractivo turístico estudiado. En esencia, el proceso de jerarquización se lleva a cabo mediante la evaluación de 4 criterios:

Tabla 6: Descripción de Criterios para la jerarquización de atractivos turísticos

Criterio	Descripción
Gestión Turística	El "La Gestión Turística" se refiere al modo en que se gestiona, promueve y aprovecha un atractivo turístico. Este criterio evalúa cómo se integra el atractivo en circuitos turísticos, promoción de servicios, la planificación, categoría, uso para promocionar aspectos ambientales y culturales, entre otros aspectos.
Estado	El criterio de "Estado de Conservación" evalúa la significancia patrimonial, estética, cultural e histórica. Se consideran aspectos como la preservación de estructuras, la autenticidad cultural y las medidas de conservación implementadas. Este análisis proporciona una visión integral sobre la gestión y preservación efectiva del sitio.
Accesos	El criterio de "Accesos" se enfoca en evaluar la calidad y funcionalidad de las vías de llegada y entrada al atractivo, tanto peatonal como vehicular. Esto incluye analizar el estado y mantenimiento de las rutas, así como su accesibilidad para personas con discapacidades y movilidad reducida. Se consideran aspectos como la presencia de rutas viales públicas, rampas adecuadas, señalización clara y facilidades como estacionamientos y zonas de descanso. El objetivo es garantizar un desplazamiento seguro, cómodo e inclusivo para todos los visitantes, optimizando la experiencia y seguridad en el acceso al sitio.
Grado de reconocimiento	Este criterio evalúa no solo la popularidad cuantitativa, sino también la influencia cualitativa que el atractivo ejerce en la atracción de visitantes y en la promoción del destino. Se consideran diversos aspectos, como la visibilidad y reputación del atractivo en guías turísticas, medios de comunicación, redes sociales y opiniones de viajeros. Además, se analiza su contribución al posicionamiento y diferenciación del destino en el mercado turístico, así como su capacidad para generar interés, atractivo y satisfacción entre los visitantes potenciales.

Fuente: elaboración propia en base a la metodología propuesta por el Servicio Nacional de Turismo (2013).

Cada uno de los criterios mencionados se evalúa en base a una serie de indicadores los cuales son clasificados en una escala del 0 al 4 para posteriormente obtener el promedio de cada criterio y

en base a estos resultados se puede determinar la evaluación general de jerarquía que entregará el valor ponderado para determinar el nivel jerárquico del atractivo turístico.

Tabla 7: Indicadores para el cálculo de jerarquización de atractivos turísticos

Criterio	Indicadores
Gestión Turística	Presencia de servicios turísticos adecuados y accesibles para los visitantes (alojamiento, transporte, alimentación, etc.)
	Acceso público sin restricciones significativas, con facilidades para visitar y disfrutar del atractivo de manera segura y responsable.
	El atractivo se encuentra dentro de una planificación – Categoría a nivel comunal/provincial/regional/nacional/internacional (ZOIT, PLADETUR, Plan regulador, Plan Costero, Sello Municipio Turístico, etc.)
	El atractivo turístico cuenta con declaratoria de protección oficial (Sitio Ramsar, ASPE, monumento nacional, zona típica, Santuario de la Naturaleza, Sitio Starlight, etc.)
Estado	El atractivo se encuentra en óptimas condiciones de conservación, sin evidencia de daños ni necesidades de intervenciones o reparaciones en su patrimonio.
	El atractivo se distingue por mantener un ambiente limpio y libre de residuos, implementando sistemas efectivos de recolección, reciclaje y gestión de residuos para garantizar la limpieza y preservación del entorno.
	El atractivo cuenta con infraestructuras modernas y adaptadas, ofreciendo facilidades y equipamientos exclusivos diseñados para satisfacer las necesidades de personas con capacidades reducidas y discapacidades, garantizando una experiencia inclusiva y accesible para todos los visitantes.
	El atractivo se beneficia de una señalización interpretativa de alta calidad, diseñada estratégicamente para facilitar la orientación, comprensión y apreciación de los valores naturales, culturales e históricos del sitio, enriqueciendo la experiencia educativa y recreativa de los visitantes.
Accesos	El atractivo cuenta con un acceso y señalética viales óptimos desde el principal poblado o carretera, siendo este público y bien mantenido, para que todo tipo de vehículo pueda llegar hasta el sin inconvenientes.
	El atractivo cuenta con accesos vehiculares diseñados para permitir el ingreso y circulación de vehículos de diferentes características, incluyendo 4x4, 4x2 y otros tipos, garantizando un acceso seguro y eficiente al sitio.
	El atractivo dispone de accesos peatonales amplios y accesibles, con un ancho mínimo de 1,5 metros, diseñados específicamente para garantizar la movilidad y comodidad de personas con movilidad reducida y necesidades especiales.
	El atractivo se distingue por mantener sus accesos vehiculares y peatonales en excelentes condiciones, libres de grietas, baches y obstáculos, garantizando una circulación segura y fluida para visitantes y vehículos.
	El atractivo cuenta con infraestructuras accesibles, incluyendo rampas de acceso y señalización específica, diseñadas para facilitar la movilidad y orientación de personas con discapacidad visual y movilidad reducida, garantizando una experiencia inclusiva y segura para todos los visitantes.
	El atractivo se beneficia de una señalización clara, visible y efectiva, diseñada estratégicamente para facilitar la identificación y localización de accesos, rutas y servicios disponibles, optimizando la experiencia de visita y orientación para los visitantes.
Grado de reconocimiento	Existencia de estadísticas de visitas registradas al atractivo turístico.

	El atractivo turístico es utilizado en paquetes de viaje de operadores locales, regionales, nacionales e internacionales
	El atractivo turístico forma parte de alguna estrategia de marketing a nivel internacional y nacional (Promoción Internacional y Marketing Nacional SERNATUR)
	Accesibilidad y existencia de Información relacionada a las características del atractivo turístico en plataformas digitales.

Fuente: elaboración propia en base a la metodología propuesta por el Servicio Nacional de Turismo (2013).

La evaluación final de jerarquización se determina mediante el promedio de los indicadores evaluados. Tras analizar cada componente y asignar pesos según su importancia, se calcula el promedio sumando las puntuaciones y dividiendo entre el número total de indicadores. Este método proporciona una métrica consolidada para evaluar el desempeño global del atractivo o destino.

$$\frac{(I1 + I2 + I3 + In)}{IT}$$

I = Indicador

IT = Indicadores totales

Después de calcular el promedio de cada criterio, es necesario asignarles un peso relativo mediante la ponderación. Esto significa que se les otorga importancia de acuerdo con su impacto en la experiencia turística global. La suma de estos valores ponderados determinará la posición jerárquica del atractivo turístico, ofreciendo una medida más precisa y equilibrada de su calidad y relevancia.

Tabla 8: Ejemplo de evaluación según los valores ponderados

Atractivo turístico	Criterios	Puntaje	Ponderación
AT0	Uso turístico	1	0,1
	Estado de conservación	2	0,3
	Accesos	3	0,75
	Grado de reconocimiento	4	2

	TOTAL	10	3,15
--	--------------	-----------	-------------

Fuente: elaboración propia en base a la metodología propuesta por el Servicio Nacional de Turismo (2013).

Una vez concluida la evaluación del atractivo turístico, es fundamental realizar la agregación total de los valores ponderados correspondientes a cada criterio evaluado. Este procedimiento brinda una perspectiva clara y objetiva sobre la jerarquía asignada al atractivo turístico en cuestión dentro del contexto analizado. En la siguiente tabla se expone a qué categoría corresponde un atractivo luego de la suma del puntaje corregido según su ponderación.

Tabla 9: Determinación de jerarquía

Atractivo turístico	Ponderación total
Jerarquía Local	0 - 1.1
Jerarquía Regional	1.2 - 2.9
Jerarquía Nacional	3 - 6.9
Jerarquía Internacional	7 - 8

Fuente: Servicio Nacional de Turismo (2013).

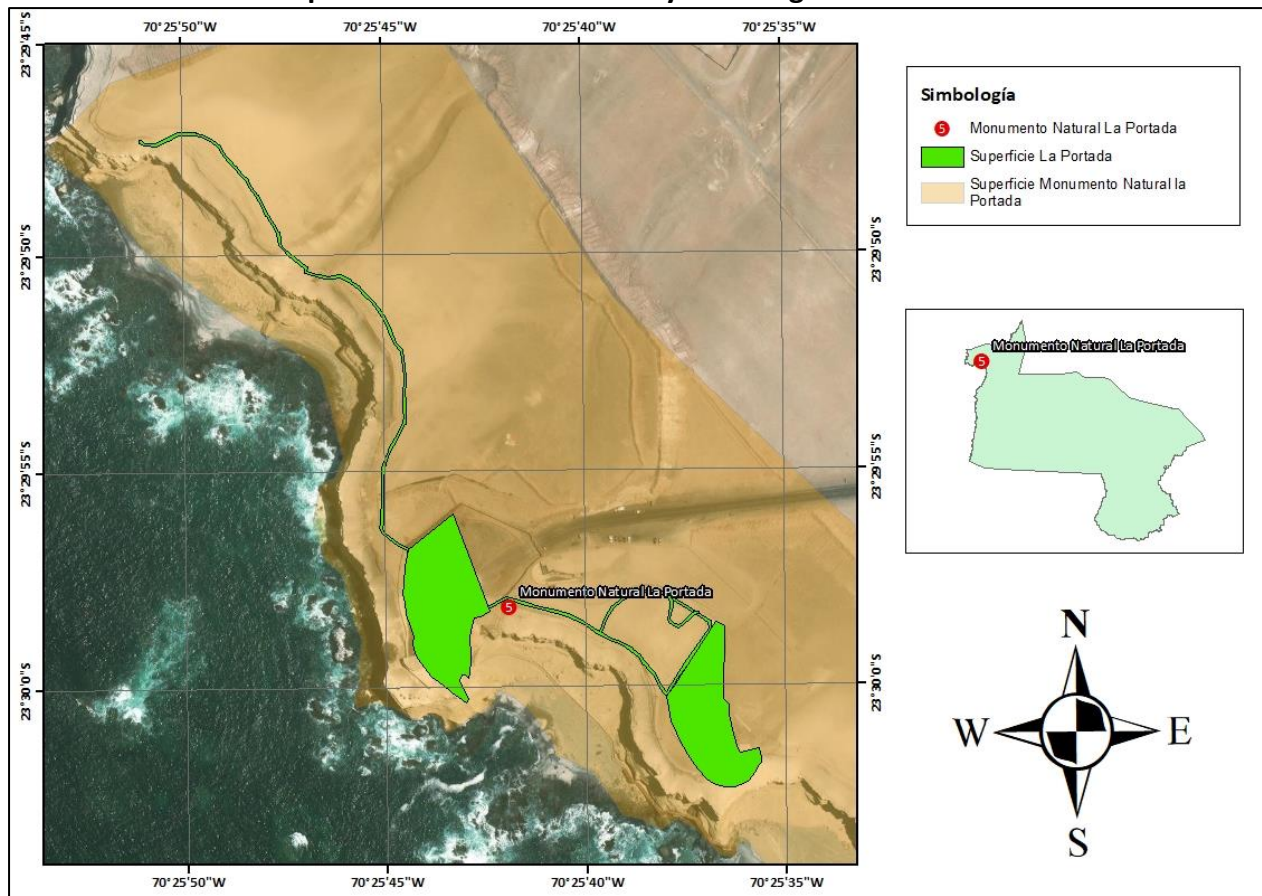
Capítulo III: Resultados de estudio de Capacidad de Carga Turística

1. Cálculo de la Capacidad de Carga Física del Monumento Natural La Portada

El Monumento Natural La Portada, a pesar de su considerable extensión territorial, está sujeto a medidas de protección ambiental que restringen el acceso público a ciertas áreas. Para efecto del análisis de capacidad de carga física se determinó una superficie para uso turístico de 10.268,43 metros cuadrados. Dentro de esta superficie designada, se llevan a cabo las visitas y actividades relacionadas con el monumento natural.

Es importante destacar que el acceso y circulación de los visitantes se encuentra limitado a un espacio específico definido por la CONAF, ente administrador del monumento. Estos sitios de desplazamiento garantizan la protección del ecosistema al dirigir el flujo de visitantes de manera controlada y minimizar el impacto sobre el entorno natural.

Mapa 3: Zona de uso turístico y con riesgo de derrumbe



Fuente: elaboración propia.

Según la información entregada por la Corporación Nacional Forestal (2013) en su sitio web, se manejan horarios de apertura de martes a domingo de 10:30 a 17:00 hrs implicado un periodo de acceso de 6 horas con 30 minutos durante los días indicados. Por otro lado, el tiempo aproximado que una persona o grupo tarda en recorrer el sitio es de 1 hora con 30 minutos.

Tabla 10: Factores de la Capacidad de Carga Física

Metros totales del sendero	10. 268,43 m ²
Horario disponible para visitas	6,5 hrs.
Tiempo necesario por cada visita	1,5 hrs.
Superficie ocupada por persona	4 m.

Fuente: elaboración propia.

La formulación final del cálculo para determinar la Capacidad de Carga Física del Monumento Natural La Portada se expresa de la siguiente manera, considerando los factores agrupados y expresados en recuadro anterior:

$$CCF = \left(\frac{10.268,43}{4} \right) \times \left(\frac{6,5}{1,5} \right) = 11.124 \text{ personas.}$$

2. Cálculo de Capacidad de Carga Real del Monumento Natural la Portada

La Capacidad de Carga Física solo expone un valor referencial que refleja únicamente las variaciones y dimensiones espaciales del territorio, es el primer nivel de la cadena de Capacidad de Carga Turística. Por este motivo, se realizan análisis de las características del sector para obtener factores correctivos que expongan la capacidad real de visitantes que el atractivo puede albergar, la información utilizada se obtiene mediante trabajos de observación directa en terreno y mediante el geoprosesamiento de información pública disponible. En el caso del Monumento Natural La Portada se determinaron los siguientes factores de corrección:

- Factores de corrección sociales
 - Manejo de grupos (FCmgru)
 - Cierres temporales (FCcitem)
- Factores de corrección ambientales
 - Brillo solar (FCsol)

2.1. Manejo de grupos (FCmgru)

Este factor de corrección tiene por finalidad generar un ordenamiento del flujo de visitantes dentro del atractivo turístico teniendo en consideración tanto la calidad de la experiencia para el visitante como también una separación entre los grupos que no sobrecargue los senderos. La determinación de este factor de corrección se realiza en base a supuestos que impliquen un manejo óptimo del espacio turístico, por lo que en primer lugar se debe determinar el número de grupos, este valor se obtiene en base al siguiente cálculo:

$$NG = \frac{\text{Metros totales del espacio}}{\text{distancia requerida por grupo}}$$

Para este caso se determinó que la distancia óptima entre grupos es de 30 metros, por otro lado, cada grupo se compone de 5 individuos los cuales cada uno ocupa 4 metro cuadrado, bajo este criterio se determina que cada grupo tiene una distancia requerida de 20 metros. En base a estos criterios se obtiene el siguiente resultado:

$$NG = \frac{10.268,43}{50} = 342,28 \text{ grupos.}$$

El siguiente paso en el proceso de cálculo de este factor de corrección es determinar la cantidad de individuos que pueden estar simultáneamente en los senderos. Para este caso se multiplica el número de grupos con la cantidad de personas (P) que componen un grupo:

$$P = 342,28 \times 5 = 1.711,41 \text{ personas.}$$

El siguiente paso es determinar el factor limitante que entregara el resultado final de este factor de corrección. Se debe determinar los metros cuadrados limitantes que, en este caso, son aquellos metros que no son ocupados debido a la distancia requerida entre grupos. Por lo que se multiplica el número total de personas (P) por los metros cuadrados que ocupa cada individuo que en este caso se determinó en 4 metro cuadrado. Este valor se resta de los metros totales del sendero:

$$ML = 10.268,43 - 6.845,62 = 3.422,81 \text{ metros limitantes}$$

Este valor resultante de esta operación se divide por los metros totales del sendero, de esta forma se obtiene el factor de corrección de Manejo de grupos (FCmgru), esta fórmula se determina de la siguiente manera:

$$FCmgru = 1 - \left(\frac{3422,81}{10.268,43} \right) = 0,667$$

2.2. Cierres temporales (FCcitem)

El Monumento Natural La Portada está abierto al público únicamente tres días a la semana. Los días restantes no se encuentra habilitado para recibir visitantes, lo que restringe el uso de su espacio turístico a un total de cuatro días por semana. Esta limitación genera la necesidad de aplicar un factor correctivo para el uso de su espacio representada con la siguiente fórmula:

$$FCcitem = 1 - \frac{HC}{HT}$$

Donde:

HC = Horas al año que el monumento está cerrado

HT = Horas totales al año

Para calcular el factor de corrección (HC), es necesario multiplicar las horas de apertura del Monumento Natural por los días de cierre. Luego, este resultado se multiplica por 52, que corresponde al promedio de semanas en un año. El resultado de esta operación se divide por las horas totales, obtenidas al multiplicar las horas de apertura por la cantidad de días en un año (365).

$$FCcitem = 1 - \left[\frac{(6,5 \times 1 \times 52)}{(6,5 \times 365)} \right] = 0,858$$

2.3. Brillo solar (FCsol)

El clima en la zona que abarca la Ruta de Los Changos exhibe un carácter desértico, lo cual implica una predominancia de condiciones atmosféricas despejadas a lo largo del año. Además, la carencia de cobertura vegetal sugiere una escasez de áreas con sombra en el espacio designado para la actividad turística. Esta ausencia de resguardo natural resalta la necesidad imperante de adoptar medidas preventivas contra la exposición solar, tales como el uso de sombreros, sombrillas y protector solar, dado que no hay presencia de árboles u otras estructuras que provean una protección completa frente a los rayos solares.

Conforme a lo establecido por Vallejo Delgado (2003), se identifican las franjas horarias más críticas en términos de radiación ultravioleta, las cuales oscilan entre las 10:00 y las 16:00 hrs abarcando un total de 6 horas. La omisión de medidas precautorias puede resultar en un riesgo significativo de daño cutáneo, especialmente en el transcurso de los meses estivales correspondientes a diciembre, enero y febrero. Este factor correctivo implica un factor de experiencial puesto que la exposición prolongada al sol resulta incómoda afectando la calidad de la experiencia turística. En base a este criterio se trabaja en este factor de corrección utilizando los siguientes supuestos:

- Existen 90 días del año con franjas horarias de 6 horas críticas de radiación ultravioleta.
- Los 275 días restantes por efecto de la camanchaca en el sector costero solo se presentan 4 horas de exposición crítica comprendiendo los horarios de tarde.
- El número total de horas de exposición crítica en verano es de 540 horas, mientras que durante el resto del año es de 1.100 horas, lo que suma un total de 1.640 horas críticas al año.
- Las horas totales al año que el Monumento Natural La Portada podría estar operativo en base a los horarios de apertura que maneja la CONAF son de 2.372,5.
- No existen áreas de sombra en la zona de uso turístico.

En consecuencia, resulta de suma importancia tener en consideración este factor con el propósito de garantizar el bienestar y la seguridad de los visitantes. La evaluación de este factor se efectúa teniendo en cuenta los criterios subsiguientes:

$$FC_{sol} = 1 - \left(\frac{hsl}{ht} \times \frac{ms}{mt} \right)$$

Donde:

hsl = horas de sol limitante.

ht = horas al año que el atractivo turístico está abierto.

ms = metros del sendero habilitado en el atractivo turístico sin cobertura.

mt = metros totales del sendero habilitado en el atractivo turístico.

La operación final del factor de corrección se realiza mediante el procesamiento de los supuestos mencionados previamente. Al realizar esta operación, se obtiene el resultado final necesario para calcular el porcentaje de corrección correspondiente.

$$FC_{sol} = 1 - \left(\frac{1640}{2372,5} \times \frac{10.268,43}{10.268,43} \right) = 0,309$$

2.4. Matriz de factores de corrección para cálculo de la Capacidad de Carga Real

Como se mencionó previamente es necesario aplicar estos porcentajes de corrección a la Capacidad de Carga Física para obtener una cifra real de Capacidad de Carga. Este valor es representativo solo si las condiciones de manejo del atractivo turístico son adecuadas para la recepción de visitantes. A continuación, se presenta el cálculo pormenorizado de la Capacidad de Carga Real:

Tabla 11: Cálculo de Capacidad de Carga Real

Capacidad de Carga Física (CCF)	11.124
<i>Manejo de grupos (FCmgru)</i>	0,667
<i>Cierres temporales (FCcitem)</i>	0,858
<i>Brillo solar (FCsol)</i>	0,309
Capacidad de Carga Real (CCR)	1.963

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la Capacidad de Carga Real para el Monumento Natural La Portada se estima en 1.963 personas. En este caso, tras el análisis la información recopilada, se determinó que solo estos tres factores de corrección influyen directamente en la realización de actividades turísticas en la zona.

3. Diagnóstico de la Capacidad de Manejo del Monumento Natural La Portada

La Capacidad de Manejo es un factor fundamental de los estudios de Capacidad de Carga Turística puesto que en base a los resultados que arroje se determina la Capacidad de Carga Efectiva, es decir, el número de personas que el territorio puede albergar sin generar un impacto ambiental o daño del valor turístico significativo.

La evaluación de los elementos de la Capacidad de Manejo se fundamenta en los criterios de Cantidad, Estado, Localización y Funcionalidad. Para llevar a cabo esta evaluación, se elabora una

ficha que es aplicada mediante la observación directa y la ejecución de pruebas de las variables en el terreno, garantizando la cuantificación de cada aspecto evaluado.

3.1. Matriz de cálculo para Variable de Infraestructura

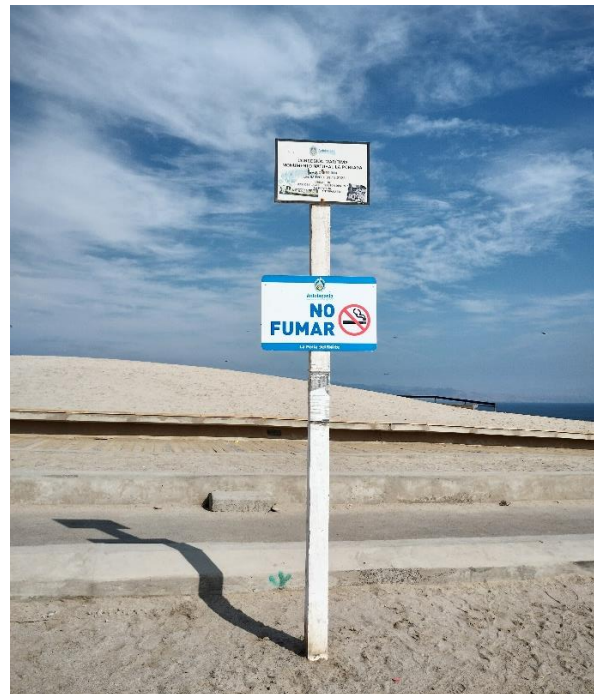
1. Accesos terrestres	
Tipo de infraestructura	<i>Redes viales</i>
Puntaje obtenido	1,000
Calificación	Capacidad de manejo avanzada
Observaciones	Problemáticas identificadas
- Los accesos vehiculares se encuentran en excelentes condiciones. - Los accesos peatonales solo comprenden el desplazamiento al interior del atractivo turístico. No existen conexiones peatonales desde la ciudad hasta el monumento natural, sin embargo, las condiciones de estos caminos son óptimos, bien delimitados y mantenidos. - Los caminos, tanto vehiculares como peatonales están marcados en mapas digitales y georreferenciados.	No se identifican problemáticas relativas a este elemento de la infraestructura interna.
Fotografías	
Fotografía 3: Accesos vehiculares	Fotografía 4: Accesos peatonales

 	
Tipo de infraestructura	Señalización turística
Puntaje obtenido	1,000
Calificación	Capacidad de manejo avanzada
Observaciones	Problemáticas identificadas
• Las señaléticas se encuentran en buen estado general. • Las señaléticas turísticas reflejan información actualizada del espacio turístico. • Existen señaléticas de protección ambiental e informativas que complementan la experiencia del visitante aplicando un componente educativo a la visita. • Las señaléticas cumplen con su propósito de guiar las actividades turísticas dentro del monumento natural.	• A pesar del buen funcionamiento y estado general de las señaléticas es necesario en algunos casos renovar y generar la mantención correspondiente para que no deteriorar su estructura.
Fotografías	

Fotografía 5: Señalética de identificación



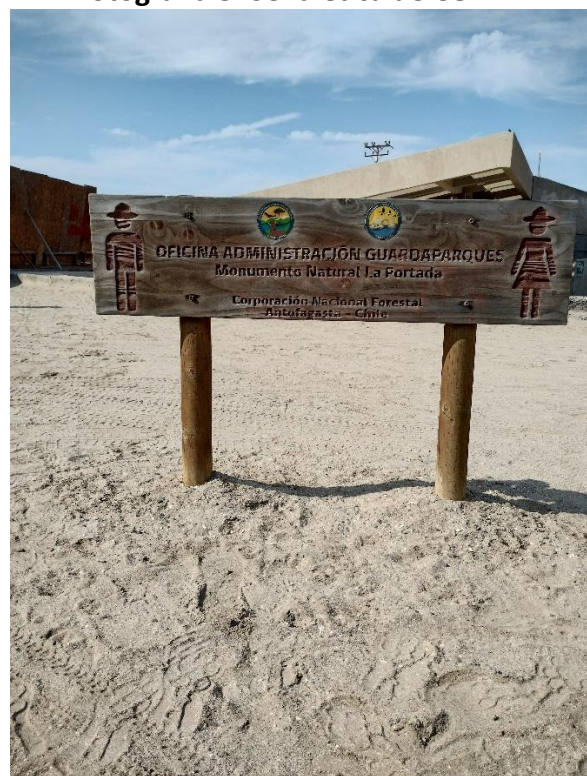
Fotografía 6: Señalética de educación ambiental



Fotografía 7: Señalética de prohibición



Fotografía 8: Señalética de CONAF



Tipo de infraestructura

Ciclovías

Puntaje obtenido	0,000	
Calificación	Sin capacidad de manejo	
Observaciones		Problemáticas identificadas
No existen ciclovías que se conecten con los puntos de ingreso en el Monumento Natural La Portada, tampoco existen ciclovías que aproximen a sectores cercanos.		La no existencia de ciclovías que conecten con los principales puntos de accesos puede provocar que aquellos individuos que se desplacen con este medio de transporte utilicen las vías vehiculares lo cuál podría causar accidentes u obstrucciones.
Fotografías		
Sin fotografías.		

2. Comunicaciones		
Tipo de infraestructura	<i>Redes móviles</i>	
Puntaje obtenido	0,875	
Calificación	Capacidad de manejo alta	
Observaciones		Problemáticas identificadas
La cercanía del monumento natural a la ciudad de Antofagasta proporciona una conectividad móvil estable y con velocidad óptima.		Solo se obtiene tecnología 4G la cual es intermitente con algunas compañías proveedoras como Virgin y WOM.
Tipo de infraestructura	<i>Redes de internet</i>	
Puntaje obtenido	0,000	
Calificación	Sin capacidad de manejo	
Observaciones		Problemáticas identificadas
No existen redes públicas de wifi con conectividad directa a internet.		La inexistencia de redes públicas de internet es una limitante que restringe

	la conectividad generando disminución de la calidad de la experiencia.
--	--

3. Servicios sanitarios	
Tipo de infraestructura	<i>Red de agua potable</i>
Puntaje obtenido	0,063
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
El Monumento Natural La Portada posee una gran infraestructura dentro de su área protegida para el uso por parte de visitantes, sin embargo, estas instalaciones se sitúan en un área con riesgo de derrumbe, lo que limita su uso.	La existencia de una red de agua potable es necesaria para diversos usos, sea consumo personal, baño, limpieza, entre otros, por lo que la limitación de este recurso implica problemáticas para el mantenimiento de los sitios de uso turístico al no haber un sistema que respalde las necesidades de los visitantes.
Fotografías	
Sin fotografías.	
Tipo de infraestructura	<i>Red de desagüe</i>
Puntaje obtenido	0,063
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
Al igual que en el caso anterior el Monumento Natural La Portada posee infraestructura que conecta con una red de desagüe, sin embargo, esta se	La red de desagüe es crucial para la gestión adecuada de los desechos humanos y, por ende, para una organización eficiente del flujo turístico. En este caso, la falta de una

sitúa en la zona restringida por riesgo de derrumbe.	infraestructura operativa dificulta la gestión de los desechos, lo que podría llevar al uso de espacios no habilitados ocasionando problemas visuales, olfativos y ambientales.
--	---

Fotografías

Fotografía 9: Anuncio en la Oficina de CONAF sobre la inexistencia de baños



Tipo de infraestructura	Recolección de residuos sólidos (RSD)	
Puntaje obtenido	0,375	
Calificación	Capacidad de manejo básica	
Observaciones		Problemáticas identificadas
- A lo largo del sendero se pueden encontrar basureros con una estructura firme y mantenida. - No existen puntos de reciclaje en la zona de uso turístico. - Existen señaléticas para guiar a los visitantes a los basureros.		- La inexistencia de puntos de reciclaje limita las posibilidades de cuidado ambiental. - A pesar de las señaléticas incentivando a la responsabilidad con los desechos sólidos, se observan lugares a lo largo de la

	zona de uso turístico con evidentes muestras de basura, lo que implica una gestión poco efectiva de la RSD.
--	--

Fotografías

Fotografía 10: Basurero



Fotografía 11: Señalética de incentivo a la responsabilidad con los desechos sólidos



Fotografía 12: Evidencia de basura fuera de lugar 1



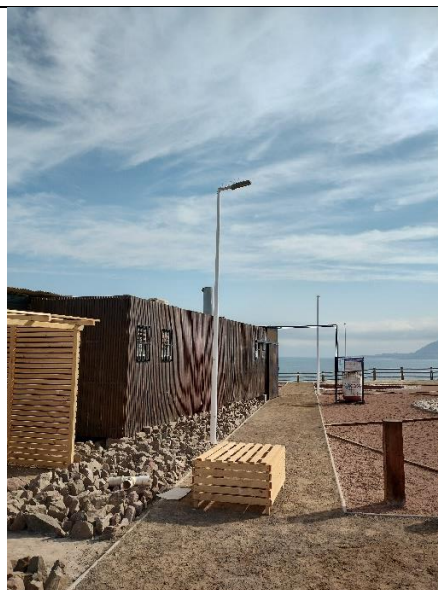
Fotografía 13: Evidencia de basura fuera de lugar 2



4. Servicios energéticos	
Tipo de infraestructura	Red eléctrica
Puntaje obtenido	0,063
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
El Monumento Natural La Portada posee un sistema de iluminación bien desarrollado y un sistema de red pública de energía óptimamente conectada con las instalaciones, sin embargo, la mayoría de la infraestructura energética se sitúa dentro de la zona catalogada como riesgosa por derrumbe, limitando completamente el uso de la energía eléctrica para los visitantes.	La energía eléctrica es útil para diversos usos, mediante la energía eléctrica es posible hacer uso de servicios complementarios que pueda poseer el atractivo turístico, a su vez ilumina los caminos en periodos de disminución de la luz natural o nocturnos, por lo que, al estar esta infraestructura dentro de una zona restringida por peligro imposibilita el desarrollo de actividades complementarias dentro del monumento natural.
Fotografías	
Fotografía 14: Red eléctrica dentro de zona de derrumbe	Fotografía 15: Sistema de iluminación dentro de zona de derrumbe



Fotografía 16: Poste de iluminación



Fotografía 17: Poste al costado del acceso vehicular



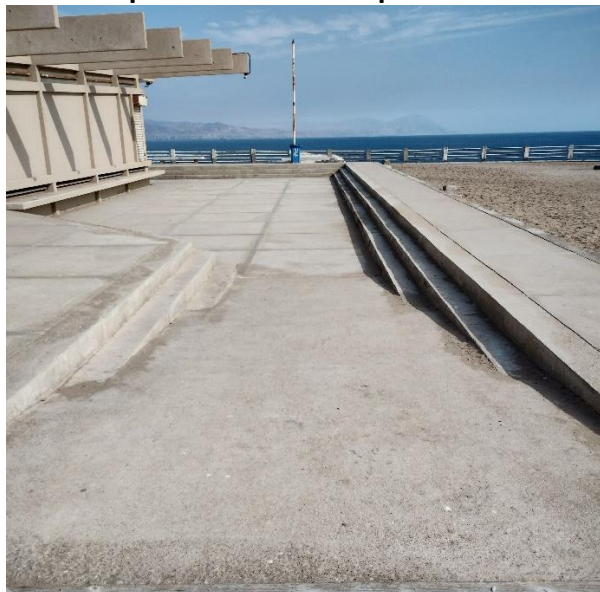
3.2. Matriz de cálculo para Variable de Equipamiento

1. Equipamiento	
Tipo de equipamiento	<i>Oficina de información</i>
Puntaje obtenido	0,438

Calificación		Capacidad de manejo básica	
Observaciones		Problemáticas identificadas	
- Existe una oficina de informaciones perteneciente al personal de la CONAF. - La oficina de información tiene un diseño que no interfiere con la panorámica paisajística del sitio. Esta oficina es funcional para administrar el espacio del monumento natural. Los guardaparques utilizan esta instalación para cumplir con sus labores administrativas.		No se identificaron problemas significativos que puedan obstaculizar el desarrollo de actividades en la zona habilitada. Aunque la estructura de la oficina de información es sólida y bien diseñada, presenta signos de desgaste que requieren atención. Es esencial realizar mantenimiento para garantizar el adecuado funcionamiento de las actividades de los guardaparques y evitar el deterioro constante de la estructura.	
Fotografías			
Fotografía 18: Oficina de administración de CONAF		Fotografía 19: Oficina de administración de CONAF vista de otro ángulo	
			
Tipo de equipamiento		Sitios de interpretación	
Puntaje obtenido		0,000	
Calificación		Sin capacidad de manejo	
Observaciones		Problemáticas identificadas	
Dentro de la zona de uso turístico del Monumento Natural La Portada se		La limitación de estos espacios no solo restringe el acceso a recursos	

encuentra el Centro de Educación Ambiental La Portada (CEA) como sitio interpretativo, sin embargo, esta instalación se encuentra inhabilitada para los visitantes al momento de realizar la visita a terreno, lo que representa una limitación significativa en el uso del espacio turístico y en la oportunidad de aprender sobre este sitio natural a través de exposiciones interactivas e interpretativas. • Las salas interpretativas desempeñan un papel educativo crucial para concienciar sobre la importancia de mantener el orden y la responsabilidad dentro de las áreas silvestres protegidas.	educativos que explican las particularidades del sector, sino también afecta la calidad de la experiencia turística. Esto se debe a que las salas interpretativas proporcionan información detallada y contextual sobre el entorno natural, enriqueciendo la visita y permitiendo a los visitantes comprender mejor la importancia y el valor del área protegida. Sin acceso a esta información educativa, la experiencia turística se ve empobrecida, limitando la capacidad de los visitantes para apreciar plenamente el significado y la importancia del Monumento Natural La Portada. • El descuido de estos sitios interpretativos provoca problemas en su mantenimiento lo que conlleva la aparición de signos de deterioro en la estructura. Esto afecta negativamente la apariencia visual del atractivo turístico, disminuyendo así la calidad y el valor de la experiencia para los visitantes.
Fotografías	

Fotografía 20: Camino accesible para personas con discapacidad



Fotografía 21: Placa informativa del Centro de Educación Ambiental CEA



Fotografía 22: Centro de educación ambiental (CEA)



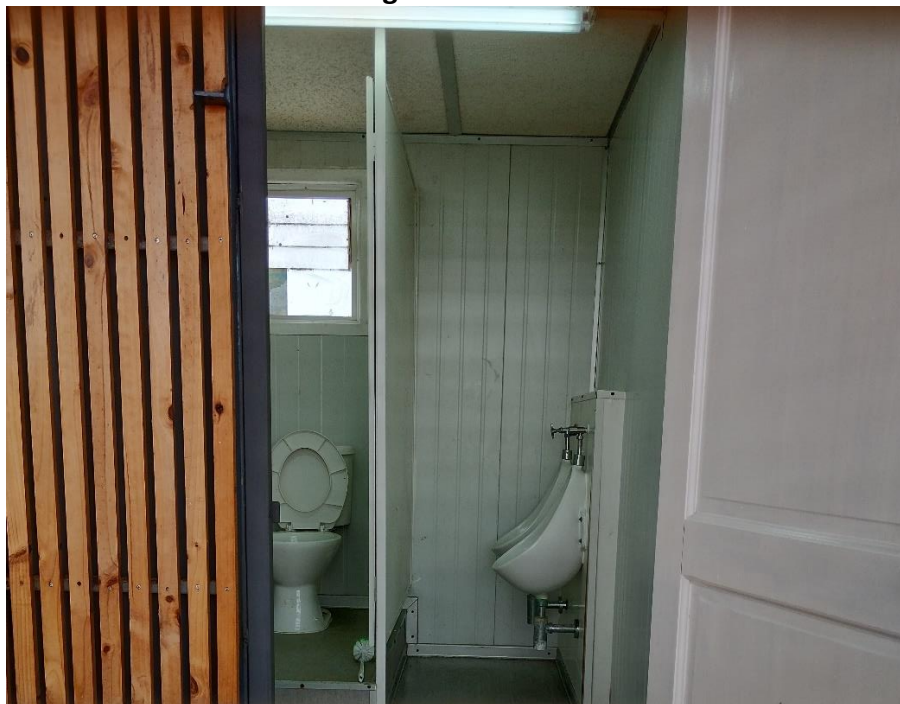
Tipo de equipamiento	Estacionamientos
Puntaje obtenido	0,563

Calificación	Capacidad de manejo intermedia
Observaciones	Problemáticas identificadas
El Monumento Natural La Portada no cuenta con estacionamientos designados. En cambio, a un lado de la ruta vehicular de acceso, existe un área que los vehículos suelen utilizar para estacionarse, siendo este espacio empleado principalmente para ese fin.	- La sobrecarga del espacio utilizado para estacionar vehículos puede provocar que se utilicen otros sitios fuera del área de uso turístico generando un flujo inadecuado del tránsito. - Utilizar espacios no habilitados para estacionamiento puede generar que los conductores estacionen en otras áreas protegidas afectando las formas de vida locales.
Fotografías	
Fotografía 23: Estacionamientos 	Fotografía 24: Estacionamientos vista aérea 
Tipo de equipamiento	Baños
Puntaje obtenido	0,188
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
El Monumento Natural La Portada posee baños con instalaciones bien conectadas y mantenidas, no	Al igual que en caso del nulo acceso a la red de desagüe, la nula disponibilidad de los baños públicos

obstante, estas instalaciones se encuentran en la zona restringida por riesgo de derrumbe, lo que imposibilita el uso de estos baños para los visitantes. Tanto la zona restringida como la estructura que alberga los baños se encuentran cerradas al público.	podría generar el uso indebido de espacios protegidos fuera de la zona de uso turístico para responder ante las necesidades biológicas de los visitantes. • El uso indebido de espacios protegidos generará problemas ambientales al ser focos de contaminación y enfermedades para la fauna local. • Es un riesgo potencial para la panorámica visual y olfativa del monumento natural afectando la calidad de la experiencia turística.
--	---

Fotografías

Fotografía 25: Baños



Tipo de equipamiento	<i>Miradores</i>
----------------------	------------------

Puntaje obtenido	0,813
Calificación	Capacidad de manejo alta
Observaciones	Problemáticas identificadas
Los miradores se encuentran en condiciones óptimas a lo largo de los senderos. Por otro lado, la implementación de binoculares públicos son un elemento complementario de la calidad de la experiencia turístico al ser una zona con avistamiento de avifauna y fauna marina, adicionalmente, se puede obtener una vista más cercana de la formación geológica de La Portada evitando la aproximación de individuos para obtener panorámicas de mayor cercanía por zonas no habilitadas para uso turístico.	No se observan problemáticas profundas en cuanto a la calidad de los miradores.
Fotografías	
Fotografía 26: La Portada desde el mirador 	Fotografía 27: Letras volumétricas 
Fotografía 28: Mirador	



3.3. Matriz de cálculo para Variable de Nivel Organizacional

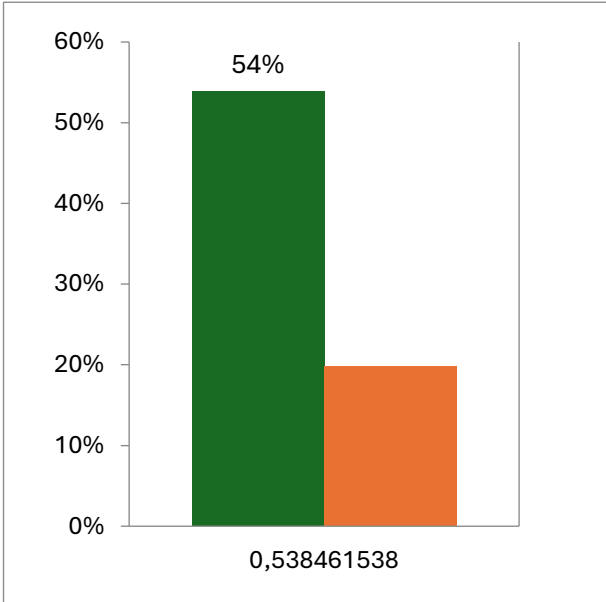
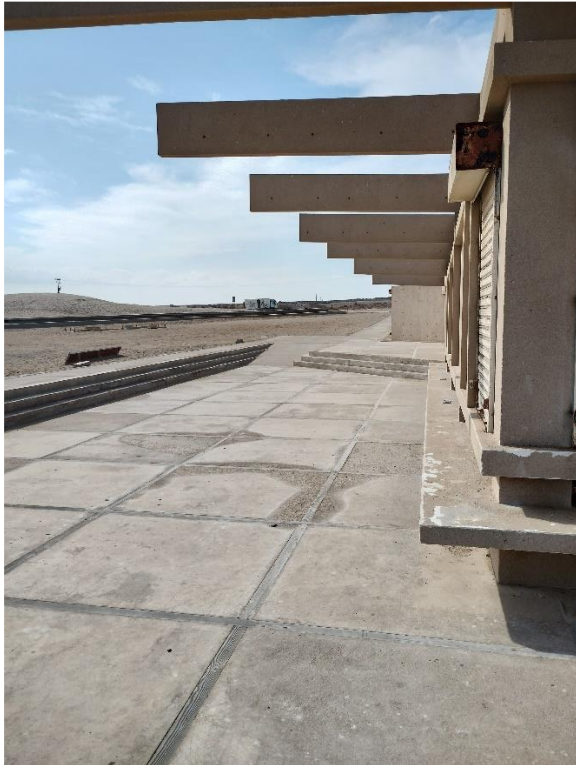
1. Nivel organizacional	
Puntaje obtenido	1,000
Calificación	Capacidad de manejo avanzada
Participantes	Estructura organizativa
- La administración del Monumento Natural La Portada le corresponde a la CONAF. - Entre actores gubernamentales los encargados de la promoción turística es SERNATUR. - Los establecimientos educacionales participan si se trata de salidas pedagógicas o investigación.	- El ente administrador del monumento natural (CONAF) posee una estructura organizacional establecida. - La CONAF tiene mecanismos tecnológicos para monitorear el sector comprendido como monumento natural, así también, para la difusión de información relativa al sitio.

- Entre empresas privadas la Minera Escondida realizó aportes para la construcción del Centro de Educación Ambiental, sitio que también recibió aportes de MINVU y el GORE de Antofagasta. - Empresas de turismo ofrecen recorridos por la región incluyendo al Monumento Natural La Portada como atractivo turístico.	Los guardaparques comparten información relevante para los visitantes, del mismo modo, poseen narrativas de educación ambiental.
---	--

2. Instrumentos de manejo y conservación	
Puntaje obtenido	0,500
Calificación	Capacidad de manejo básica
Observaciones	
- El atractivo turístico está inserto dentro de Áreas Silvestres Protegidas (ASPE) como un Área Protegida de categoría Monumento Natural, siendo uno de los monumentos nacionales del país. - Todas las Áreas Protegidas poseen un Plan de Manejo elaborado por el ente administrador que en este caso es la CONAF. Este Plan de Manejo del Monumento Natural La Portada fue elaborado en noviembre de 1995.	

3.4. Matriz de cálculo para Variable de Accesibilidad Turística (Ficha IDA-T)

1. Detalle de la Ficha IDA-T	
Nivel de accesibilidad	Accesibilidad intermedia
Porcentaje obtenido	53,84%
Equipamiento	Rampas de acceso. Accesos con el ancho adecuado.

		● <i>Desplazamientos interiores.</i>	
Detalle de la evaluación		Gráfico	
Accesibilidad dificultad física	83%	Gráfico 2: Nivel de Accesibilidad Turística  54% 0,538461538	
Accesibilidad dificultad visual	67%		
Accesibilidad dificultad cognitiva	71%		
Accesibilidad dificultad auditiva	42%		
Accesibilidad en aproximación exterior	0%		
Accesibilidad en ingreso autónomo	100%		
Accesibilidad en circulaciones interiores	100%		
Accesibilidad en uso de los espacios	77%		
Accesibilidad baño hab. Accesible	0%		
Accesibilidad en servicios	67%		
Accesibilidad de comunicación e información	33%		
Accesibilidad en seguridad	0%		
Porcentaje general de accesibilidad	53,84%		
Fotografías			
Fotografía 29: Ingreso accesible a CEA		Fotografía 30: Sendero accesible 1	
			
Fotografía 31: Sendero accesible 2			



3.5. Determinación de Capacidad de Manejo

Las diferentes matrices presentadas previamente son la revisión de la información levantada en los trabajos en terreno para determinar el nivel de preparación del atractivo turístico para recibir visitantes. Como se mencionó previamente la Capacidad de Manejo se compone de las variables de Infraestructura, Equipamiento, Nivel organizacional y Accesibilidad Turística, cada variable tiene elementos relevantes para el óptimo funcionamiento de la actividad turística.

Cada elemento de las variables es evaluado y posteriormente cuantificado para obtener el nivel de gestión que posee cada uno. Posteriormente, se calcula un promedio general de las evaluaciones para cada variable. Estas puntuaciones se promedian entre sí para obtener el valor total de la Capacidad de Manejo del atractivo turístico.

Tabla 12: Ficha de evaluación de Capacidad de Manejo

INFRAESTRUCTURA			
1. Accesos terrestres	Relevancia	S/16	Calificación
Redes viales	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
Señalización turística	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada

Ciclovías	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE ACCESOS TERRESTRES		0,667	Capacidad de manejo intermedia
2. Comunicaciones	Relevancia	S/16	Calificación
Telefonía	Relevante	0,875	Capacidad de manejo alta
Internet	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE COMUNICACIONES		0,438	Capacidad de manejo básica
3. Servicios sanitarios	Relevancia	S/16	Calificación
Red de agua potable	Relevante	0,063	Baja capacidad de manejo
Red de desagüe	Relevante	0,063	Baja capacidad de manejo
RSD	Relevante	0,375	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE SERVICIOS SANITARIO		0,167	Baja capacidad de manejo
4. Servicios energéticos	Relevancia	S/16	Calificación
Red eléctrica	Relevante	0,063	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE SERVICIOS ENERGÉTICOS		0,063	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA INTERNA		0,333	Baja capacidad de manejo
EQUIPAMIENTO			
Infraestructura complementaria	Relevancia	S/16	Calificación
Oficinas de información/recepción	Relevante	0,438	Capacidad de manejo básica
Salas interpretativas	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
Estacionamientos	Relevante	0,563	Capacidad de manejo intermedia
Baños	Relevante	0,188	Baja capacidad de manejo
Miradores	Relevante	0,813	Capacidad de manejo alta
Zona de camping	No relevante	-	No aplica
PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA		0,4	Capacidad de manejo básica
EVALUACIÓN ORGANIZACIONAL			
Funcionalidad organizacional	Relevancia	C4	Calificación
Nivel organizacional	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
PROMEDIO DE FUNCIONALIDAD ORGANIZACIONAL		1	Capacidad de manejo avanzada
Estado del manejo actual	Relevancia	C4	Calificación
Instrumentos de manejo y conservación	Relevante	0,5	Capacidad de manejo intermedia
PROMEDIO DE ESTADO ACTUAL DE MANEJO		0,500	Capacidad de manejo intermedia
Personal disponible	Relevancia	C4	Calificación
Administrador/Director/Presidente	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada

Guardaparques	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
Guías de turismo/Interpretes	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
PROMEDIO DE PERSONAL DISPONIBLE		1	Capacidad de manejo avanzada
PROMEDIO DE EVALUACIÓN ORGANIZACIONAL		0,83	Capacidad de manejo alta
EVALUACIÓN ACCESIBILIDAD DE FICHA IDA-T		0,538	Accesibilidad intermedia
CAPACIDAD DE MANEJO		0,526	Capacidad de manejo intermedia

Fuente: elaboración propia.

La ficha presenta el puntaje y la calificación obtenidos para cada uno de los elementos y variables analizadas en la determinación de la Capacidad de Manejo. El resultado final obtenido fue un 52,6%, lo que corresponde a una Capacidad de Manejo intermedia. En cuanto al análisis específico de las variables, los descubrimientos son los siguientes:

- La Capacidad de Manejo de la Infraestructura arroja un valor de 33,3% representando un nivel bajo.
- El Equipamiento del atractivo turístico arroja un valor del 40% representando una Capacidad de Manejo Básica.
- La organización general del Monumento Natural arroja una Capacidad de Manejo alto con un 83%.
- La accesibilidad turística en base a la evaluación de la FICHA IDA-T arroja un valor del 53,84% de accesibilidad, representando una accesibilidad intermedia.

4. Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva del Monumento Natural La Portada

El cálculo final de la capacidad de carga turística se alcanza mediante la síntesis y organización de los datos previamente analizados de acuerdo con la metodología establecida. Esta recopilación de información proporciona una estimación del máximo número de visitantes que el atractivo turístico puede recibir sin sobrecargar el área designada para su uso ni generar impactos negativos significativos en el medio ambiente o en la comunidad local.

Este indicador es fundamental para orientar las acciones que el territorio debe emprender con el objetivo de mejorar su capacidad para acoger visitantes. Esta información es crucial para orientar las acciones necesarias destinadas a gestionar el flujo de turistas y garantizar la preservación del

entorno natural y el bienestar de la comunidad local. En otras palabras, este indicador proporciona una guía estratégica para optimizar la experiencia turística, maximizando los beneficios económicos y minimizando los impactos negativos.

Tabla 13: Evaluación de la Capacidad de Carga Efectiva

Capacidad de Carga Real (CCR)	1.963
<i>Infraestructura (CMinf)</i>	0,333
<i>Equipamiento (CMequ)</i>	0,400
<i>Organizacional (CMorg)</i>	0,830
<i>Accesibilidad IDA-T (CMacc)</i>	0,538
Capacidad de Manejo (CM)	0,526
Capacidad de Carga Efectiva (CCE)	1.033

Fuente: elaboración propia.

El resultado final de la Capacidad de Carga determina que el Monumento Natural La Portada tiene la capacidad de recibir de manera efectiva a 1.033 visitantes por día. Esta cifra proporciona una estimación del número máximo de visitantes que el área puede albergar sin comprometer de manera significativa su valor turístico y ambiental.

Es fundamental tener en cuenta esta capacidad de carga al planificar y gestionar las visitas al monumento. Superar esta capacidad puede llevar a una degradación del ecosistema y de los recursos naturales del área protegida, así como a una disminución en la calidad de la experiencia turística.

Por lo tanto, es esencial establecer y respetar límites de visitantes para asegurar una gestión sustentable y responsable del Monumento Natural La Portada, garantizando así su conservación a largo plazo y la satisfacción de los visitantes.

5. Determinación de Jerarquía de Monumento Natural La Portada

La consolidación de los datos requeridos para establecer la jerarquía del atractivo turístico se lleva a cabo mediante la ponderación de los valores obtenidos en las evaluaciones de los criterios y macro criterios pertinentes. Este proceso implica el procesamiento meticuloso de los datos,

siguiendo la metodología propuesta por el Servicio Nacional de Turismo (2013), la cual se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 14: Cálculo de jerarquización del Monumento Natural La Portada

Atractivo turístico	Criterios	Puntaje	Ponderación
Caleta Constitución	Uso turístico	3	0,75
	Estado de conservación	3	0,75
	Accesos	3	0,75
	Grado de reconocimiento	4	2
	TOTAL	13	4,25

Fuente: elaboración propia.

Este valor numérico ofrece una métrica objetiva esencial para situar el atractivo en su posición relativa dentro del ámbito regional. La sumatoria de la ponderación respectiva resulta en un valor final de 4,25, por lo que se determina que el atractivo turístico Monumento Natural La Portada está dentro de la **Jerarquía Nacional**. Es posible realizar la comparativa con el catastro de atractivos turísticos del Servicio Nacional de Turismo (2012) el cual menciona que este sitio está dentro de una Jerarquía de escala Nacional.

Conclusiones

Los estudios de Capacidad de Carga Turística no solo son una herramienta crucial para la gestión y planificación eficiente de atractivos turísticos, sino también un método para identificar carencias y deficiencias en infraestructura, equipamiento y organización. A partir de los datos recopilados en estos estudios, es posible determinar qué aspectos específicos requieren de inversión para mejorar las condiciones generales de recepción de visitantes. Esta información permite dirigir los recursos hacia áreas prioritarias, asegurando una experiencia turística satisfactoria y sustentable a largo plazo.

Una capacidad de gestión sólida es esencial para el desarrollo turístico, ya que sin los elementos que la componen, aumentos repentinos en el flujo de visitantes pueden sobrecargar y saturar la capacidad de manejo del territorio, lo que puede resultar en una serie de problemas ambientales y sociales. La aplicación del estudio de Capacidad de Carga Turística en el Monumento Natural La Portada permitió identificar diversas problemáticas asociadas con su área turística. La identificación de las brechas asociadas contribuye a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el organismo administrador, en la formulación de estrategias adecuadas para abordar estos desafíos de manera efectiva.

El Monumento Natural La Portada destaca como uno de los atractivos más emblemáticos de la comuna de Antofagasta. Su singular paisaje, labrado a lo largo de milenios por la historia geológica de la región, ofrece una vista panorámica de la árida costa desértica. Esta característica atrae a visitantes de todas partes, quienes acuden para admirar la belleza natural, capturar imágenes espectaculares y sumergirse en la serenidad del entorno natural.

La Portada brinda un escenario ideal para una variedad de actividades. Aquí, los exploradores pueden observar formaciones rocosas únicas, realizar actividades de espeleología y también los observadores de avifauna pueden maravillarse con la diversidad de aves playeras que encuentran refugio y hábitat en esta zona costera.

La erosión constante generada por el poderoso oleaje en la zona costera donde se ubica la principal área de observación constituye la principal amenaza para este atractivo turístico. Esta erosión no solo pone en riesgo la integridad del terreno, sino también la seguridad de la

infraestructura y el equipamiento turístico ubicados en esta área. Como resultado, gran parte de estas instalaciones se encuentran actualmente inhabilitadas debido al riesgo inminente de desprendimientos. Este desafío plantea la necesidad de implementar medidas de protección y restauración del equipamiento para preservar tanto la seguridad de los visitantes como la integridad del mirador que se sitúa estratégicamente para la observación natural.

La inhabilitación de la capacidad de gestión para la recepción de visitantes, combinada con la popularidad del atractivo turístico y, por consecuencia, la constante afluencia de visitantes, plantea un riesgo significativo de saturación de este sitio natural. Esta situación puede desencadenar una serie de problemas que afectan directamente a la conservación del entorno, especialmente a la vida silvestre, como las aves que residen en la zona.

La saturación del espacio turístico tiene por consecuencia un impacto significativo en el hábitat natural de estas aves, perturbando sus patrones de alimentación, reproducción y descanso. Además, el aumento del tráfico humano puede provocar la degradación del entorno, el uso de zonas no habilitadas para el uso turístico, la contaminación por abandono de residuos sólidos y a su vez la acumulación de basura, todo lo cual tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las aves y en la biodiversidad en general.

Para mitigar estos efectos adversos, es imperativo implementar medidas efectivas de gestión del turismo, como la reubicación del equipamiento, la educación ambiental para los turistas mediante el uso del Centro de Educación Ambiental (CEA), el mantenimiento constante de senderos y áreas de observación designadas, y la vigilancia constante para prevenir actividades destructivas. De esta manera, se puede garantizar una experiencia turística sustentable que proteja el entorno y la vida silvestre que lo habita.

La infraestructura y el equipamiento son componentes esenciales para mejorar la experiencia del visitante en un atractivo turístico. Estos elementos no solo proporcionan comodidad y seguridad, sino que también influyen en la calidad general de la experiencia turística. Sin embargo, cuando la capacidad de manejo del sitio es limitada, la capacidad de ofrecer experiencias turísticas cómodas y seguras se ve comprometida.

Una capacidad de manejo limitada puede traducirse en una falta de recursos para mantener y mejorar la infraestructura existente, así como para implementar nuevas instalaciones que satisfagan las necesidades de los visitantes. Esto puede resultar en instalaciones obsoletas o deterioradas, servicios deficientes y una sensación general de insatisfacción entre los turistas.

Además, una capacidad de manejo limitada puede dificultar la gestión de la afluencia de visitantes, lo que puede llevar a la sobrecarga de las instalaciones y la infraestructura disponibles. Esto puede generar situaciones de congestión, largos tiempos de espera y una experiencia general menos placentera para los turistas. Por este motivo, es necesario tomar acción respecto a la reubicación del equipamiento disponible y así asegurar la preservación del entorno, tanto natural como turístico.

Por otro lado, la adaptación de la metodología original de Capacidad de Carga Turística fue necesaria para llegar a los resultados y conclusiones presentadas a lo largo de este documento. Estas adaptaciones se centraron en la determinación de la Capacidad de Carga Efectiva, especialmente en lo que respecta a la identificación de las variables críticas para un área silvestre protegida. Para abordar esta necesidad, se desarrolló un método que permitiera evaluar estos aspectos de manera precisa y efectiva.

En este sentido, se creó una ficha de evaluación diseñada específicamente para reflejar la realidad del Monumento Natural La Portada. Esta herramienta proporcionó un enfoque detallado para analizar las variables críticas, identificar sus deficiencias y determinar las necesidades de mejora. Producto de esta adaptación de la metodología, se pudo obtener un resultado realista y ajustado a las características únicas de este atractivo turístico, lo que permitirá una gestión más efectiva y sustentable en el futuro.

El primer nivel, correspondiente a la Capacidad de Carga Física, se estableció utilizando información proporcionada por CONAF sobre la extensión total del Monumento Natural La Portada. A partir de esta información, se identificaron las áreas específicas destinadas a los recorridos por la zona. El área de uso turístico se limitó a sitios específicos para el tránsito de personas. Después de medir los metros cuadrados del espacio que atraviesan el espacio, se determinó que sumaban un total de 10.268,43 metros. Esta delimitación del área turística

proporciona una base sólida para calcular la Capacidad de Carga Física del monumento natural y garantizar una experiencia cómoda para los visitantes. El cálculo arroja una Capacidad de Carga Física de 11.124 personas por día considerando que cada persona tarda en recorrer el lugar en 1 hora con 30 minutos y ocupa una superficie de 4 metro cuadrado. Esta cifra es únicamente teórica y funcional a los siguientes niveles del cálculo de CCT, en la mayoría de los casos es necesario aplicar factores de corrección que entregan los valores reales que el territorio puede albergar en cuanto a cantidad de visitantes.

En la Capacidad de Carga Real se aplicaron tres factores de corrección. En primer lugar, se analizaron factores sociales correspondientes el Manejo de Grupos (FCmgru) y Cierres Temporales (FCcitem), posteriormente, se evaluó solo un factor ambiental el cual contempla el Brillo Solar (FCsol). Los análisis posteriores al cálculo arrojaron que el Monumento Natural la Portada tiene una Capacidad de Carga Real de 1.963 personas por día. Esta cifra únicamente puede ser sostenido en caso de que las condiciones de manejo sean las óptimas, por este motivo se analizan las variables de la CM.

El uso de las variables de infraestructura, equipamiento, nivel organizacional, y accesibilidad turística se justifican en que si alguna de estas falla toda la cadena de Capacidad de Carga Turística se ve afectada, por lo tanto, el análisis de los elementos de cada variable es integral. En el caso de la variable de infraestructura se obtuvo una Capacidad de Manejo del 33,3% representando un bajo nivel. Asimismo, la variable de equipamiento obtuvo un 40% representando una Capacidad de Manejo Básica, de igual modo, el Nivel Organizacional obtuvo un 83% siendo una Capacidad de Manejo Alta, situación que se da al estar administrada por un ente consolidado como la Corporación Nacional Forestal (CONAF), finalmente la Ficha IDA-T de Accesibilidad Turística arroja un nivel de accesibilidad intermedio con un resultado del 53,8%. El promedio de todos estos porcentajes entrega una CM final de 52,6% siendo una Capacidad de Manejo Intermedia.

La Capacidad de Carga Efectiva resulta en una cifra final de 1.033 personas por día. Esta reducción de la capacidad de carga revela la urgente necesidad de establecer una zona equipada para el uso de los visitantes, lo que aumentaría la CCE y mejoraría la protección del espacio turístico, así como la biodiversidad local.

El desarrollo turístico de un lugar como el Monumento Natural La Portada no solo depende de factores internos, sino también de factores externos, siendo uno de los más importantes la existencia de una planta turística que pueda dar cabida a un flujo constante de visitantes. La falta de servicios turísticos puede disminuir significativamente el valor de un área que busca desarrollar su potencial turístico.

En síntesis, el desarrollo turístico del Monumento Natural La Portada está condicionado por una serie de factores interrelacionados. Por un lado, la capacidad de carga efectiva, determinada mediante adaptaciones en la metodología original, señala la necesidad urgente de contar con áreas equipadas para los visitantes, lo que contribuiría significativamente a proteger el espacio turístico y la biodiversidad local. Por otro lado, la presencia de una planta turística adecuada es esencial para atraer y atender a un flujo constante de visitantes, garantizando comodidad y seguridad. Sin embargo, estos servicios deben cumplir con la legislación vigente, lo que incluye el registro en SERNATUR para garantizar la calidad y la legalidad de los servicios ofrecidos. Esto no solo contribuirá a un desarrollo turístico más ordenado y sustentable, también fortalecerá la posición competitiva de la región de Antofagasta como destino turístico de calidad.

Fuentes Bibliográficas

- Moreno Melgarejo, A., Sariego López, I., & Ávila Bercial, R. (2018). La planificación y la gestión como herramientas de desarrollo de los destinos turísticos. *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo Local*, 11(25). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7773473.pdf>
- Berenguer, J., Sinclair, C., Cornejo, L., & Escobar, M. (2008). *Pescadores de la Niebla. Los Changos y sus ancestros*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Obtenido de <https://museo.precolombino.cl/wp-content/uploads/2020/10/Pescadores-de-la-niebla.-Los-changos-y-sus-ancestros.pdf>
- Corporación Nacional Forestal. (1995). *Plan de Manejo Monumento Natural La Portada*. Obtenido de https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1382469904MNLaPortada.pdf
- Corporación Nacional Forestal. (2013). *Monumento Natural La Portada*. Obtenido de CONAF: <https://www.conaf.cl/parques/monumento-natural-la-portada/>
- Cruz Aragón, M. (2015). La capacidad de carga turística como herramienta de gestiónLa capacidad de carga turística como herramienta de gestión. *2° Encuentro de Gestión cultural: Diversidad, tradición e innovación en la gestión cultural*. Jalisco, México: Observatorio Latinoamericano de Gestión Cultural. Obtenido de <https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/248/2ENGCO12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gajardo Michell, R. (1994). *La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Infraestructura de Datos Geoespaciales. (2017). *Pisos vegetacionales de Luebert y Pliscoff 2017*. (Información proporcionada por Ministerio del Medio Ambiente) Obtenido de Geoportal de Chile: <https://www.geoportal.cl/geoportal/catalog/32581/Pisos%20vegetacionales%20de%20Luebert%20y%20Pliscoff%202017>

- Infraestructura de datos geoespaciales. (2017). *Zonas climáticas de Chile según Köppen-Geiger escala 1:1.500.000*. (Información proporcionada por Departamento de Geografía Universidad de Chile) Obtenido de Geoportal de Chile: <https://www.geoportal.cl/geoportal/catalog/35414/Zonas%20clim%C3%A1ticas%20de%20Chile%20seg%C3%BAn%20K%C3%B6ppen-Geiger%20escala%201:1.500.000>
- Latcham, R. E. (1910). *Los Changos de las Costas de Chile*. Santiago de Chile: Imprenta Cervantes. Obtenido de <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-8413.html>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2013). *Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis* (4ta edición ed.). Ediciones de la U.
- Rivera Marín, F. (2021). *Proceso de revalorización, reconocimiento y organización del pueblo Chango*. Obtenido de Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio: https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2021/04/folleto_proceso-de-revalorizacion-reconocimiento-y-organizacion-del-pueblo-chango.pdf
- Sarricolea, P., Herrera Ossandon, M., & Meseguer Ruiz, Ó. (2017). Climatic regionalisation of continental Chile. *Journal of Maps*, 13(2). doi:<https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1259592>
- Servicio de Impuestos Internos. (Octubre de 2023). *Estadísticas de Empresa*. Obtenido de Servicio de Impuestos internos: https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html
- Servicio Nacional de Turismo & Servicio Nacional de Discapacidad. (2023). *Guía metodológica para el levantamiento de información en torno a la cadena de accesibilidad*. Obtenido de <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2023/08/Gui%C3%A1-metodolo%C3%91gica-para-el-levantamiento-de-informacio%C3%91n-en-torno-a-la-cadena-de-accesibilidad.pdf>
- Servicio Nacional de Turismo. (2012). *Catastro de Atractivos Turísticos: II Región de Antofagasta*. Obtenido de <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2018/09/II-REGION-DE-ANTOFAGASTA.pdf>

Servicio Nacional de Turismo. (2013). *Propuestas metodológica para la jerarquización, categorización y tipificación de Atractivos Turísticos de SERNATUR*. Obtenido de <https://biblioteca.sernatur.cl/documentos/680.983%20S491p.2013.pdf>

Vallejo Delgado, L. (2003). *Índice ultravioleta*. Departamento de Física de la Universidad de Antofagasta, Antofagasta. Obtenido de https://intranetua.uantof.cl/crea/indice_uv__para_publicar_en.pdf

Velasco González, M. (2009). Gestión turística del patrimonio cultural: enfoques para un desarrollo sostenible del turismo cultural. *Cuadernos de Turismo*(23). Obtenido de <https://revistas.um.es/turismo/article/view/70121>

Anexos

Anexo N°1: Ficha para la evaluación de infraestructura

1. EVALUACIÓN DE ACCESOS TERRESTRES		
1.1. REDES VIALES		
1.1.1. Cantidad de redes viales		
a.	¿El atractivo posee vías de acceso peatonal?	Si
b.	¿El atractivo posee vías de acceso vehicular?	Si
c.	¿Existencia de sistema de iluminación para guiar tanto a vehículos como peatones en horarios nocturnos?	Si
d.	¿Existencia de señaléticas para guiar peatones y vehículos?	Si
1.1.2. Estado de las redes viales		Evaluación
a.	El camino de los accesos peatonales está en buen estado, sin grietas, baches u otros deterioros	4
b.	La superficie del camino es nivelada y uniforme, evitando desniveles pronunciados o irregularidades que puedan dificultar el acceso peatonal	4
c.	Los accesos peatonales cuentan con iluminación adecuada para garantizar la seguridad de los visitantes durante períodos nocturnos	4
d.	Existen señalizaciones de emergencia a lo largo de los accesos peatonales , indicando salidas de emergencia y rutas seguras en caso de evacuación	3
e.	El camino de los accesos vehiculares está en buen estado, sin agujeros, grietas u otros deterioros	4
f.	Existen señales viales claras y adecuadas para guiar el tránsito vehicular de manera segura en los accesos	4
g.	La anchura de los accesos vehiculares es suficiente para permitir el paso de vehículos de diferentes tamaños, asegurando una circulación fluida y segura (3 metros por pista)	4
1.1.3. Localización de las redes viales		Evaluación
a.	Las vías de acceso al atractivo llevan directamente al sitio de interés turístico	4
b.	La localización geoespacial de los caminos permite un fácil acceso desde diferentes puntos de entrada a la zona turística	4
c.	La ubicación de los accesos peatonales coincide con la información proporcionada en mapas y aplicaciones de navegación ampliamente utilizados por los visitantes	4
d.	Existen referencias visuales, como señales o indicadores, que facilitan la identificación y ubicación de los accesos vehiculares	4
1.1.4. Funcionalidad de las redes viales		Evaluación
a.	La combinación de un camino en buen estado y una señalización clara contribuye a una experiencia segura y cómoda	4
1.2. SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA		
1.2.1. Cantidad de señalizaciones		
a.	¿Existencia de señaléticas turísticas en la caleta?	Si
b.	¿La cantidad de señaléticas turísticas son suficientes para informar sobre los sitios de interés de la caleta?	Si
1.2.2. Estado de las señalizaciones		Evaluación
a.	Las señaléticas guías mantienen su integridad estructural, sin señales evidentes de roturas, fisuras o daños que comprometan su funcionalidad	3

b.	Las señaléticas reflejan información actualizada y precisa sobre los puntos turísticos	4
c.	Las señaléticas guías cumplen con las normativas y estándares de señalización establecidos, asegurando la coherencia y eficacia de la información proporcionada	4
1.2.3. Localización de las señaléticas		Evaluación
a.	Las señaléticas están ubicadas estratégicamente en puntos clave de la ruta turística	4
b.	Las señaléticas son claramente visibles desde diferentes ángulos y distancias	4
c.	Las señaléticas están ubicadas a una altura adecuada para ser vistas por peatones y conductores	4
d.	Las señaléticas están distribuidas de manera uniforme a lo largo del atractivo	4
1.2.4. Funcionalidad de las señaléticas		Evaluación
a.	Las señaléticas cumplen su propósito al guiar efectivamente a los visitantes hacia destinos turísticos	4
b.	Las señaléticas tienen un diseño intuitivo y fácil de comprender para los visitantes	4
1.3. CICLOVÍAS		
a.	¿Existencia de ciclovías conectada al acceso principal?	No
c.	¿Existencia de estacionamiento para bicicletas?	No
4.1.2. Estado de las ciclovías		Evaluación
a.	El pavimento de las ciclovías está en buen estado y ofrece una superficie segura para los ciclistas	0
b.	Las señalizaciones en las ciclovías están bien mantenidas y son legibles	0
c.	Las ciclovías están libres de obstáculos como vehículos estacionados, escombros u otros elementos que puedan representar riesgos para los ciclistas	0
4.1.3. Localización de las ciclovías		Evaluación
a.	Las ciclovías están estratégicamente ubicadas para conectar áreas turísticas y sitios de interés	0
b.	Las ciclovías cuentan con señalización clara que guía a los ciclistas hacia destinos turísticos	0
4.1.4. Funcionalidad de las Ciclovías		Evaluación
a.	Las ciclovías cumplen su propósito de ofrecer una alternativa de movilidad sostenible para turistas y residentes	0
b.	Las ciclovías cuentan con áreas de estacionamiento seguro para bicicletas cerca de lugares turísticos y de interés	0
2. EVALUACIÓN DE COMUNICACIONES		
2.1. REDES MÓVILES		
1.1.1. Cantidad de compañías de Redes Móviles		
a.	Compañías de telefonía móvil disponibles en el atractivo	Evaluación
	Claro	Si
	Entel	Si
	Movistar	Si
	WOM	Si
	Virgin	Si
1.1.2. Estado de funcionamiento de las Redes Móviles		Evaluación
a.	La red móvil está actualizada y es compatible con las tecnologías más recientes, como 4G o 5G, para satisfacer las demandas tecnológicas de los visitantes	3

1.1.3. Localización de las antenas de Redes Móviles		Evaluación
a.	La red móvil de telefonía proporciona una cobertura total en todas las áreas del atractivo turístico, asegurando una conectividad confiable para los visitantes.	4
1.1.4. Funcionalidad de las Redes Móviles		Evaluación
a.	La funcionalidad de las redes móviles contribuye a mejorar la experiencia general de los visitantes en el atractivo turístico.	4
2.2. REDES DE INTERNET		
1.2.1. Cantidad		
a.	¿Existencia de puntos de conexión públicos disponibles para facilitar la conectividad de los visitantes?	No
b.	¿Las redes públicas de conexión son suficientes para cubrir las necesidades de los visitantes?	No
1.2.2. Estado de funcionamiento de las Redes de internet		Evaluación
a.	La red de internet en el atractivo turístico proporciona una conexión estable y confiable para visitantes y personal	0
b.	La red de internet permite el acceso eficiente a contenidos multimedia, como imágenes y videos informativos sobre el atractivo turístico	0
1.2.3. Localización de las antenas de Redes Internet		Evaluación
a.	Los emisores están estratégicamente distribuidos para minimizar zonas sin cobertura y maximizar el acceso a la red de internet	0
1.2.4. Funcionalidad de las Redes Internet		Evaluación
a.	La infraestructura de internet combinada permite manejar eficientemente la carga de usuarios, evitando congestiones y pérdida de calidad de conexión	0
3. EVALUACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS		
3.1. CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE		
3.1.1. Cantidad		
a.	¿Cuál es el origen del agua potable?	Red pública
b.	¿El atractivo turístico posee un sistema de agua potable para abastecer las necesidades de los visitantes?	No
3.1.2. Estado de las redes de conducción de agua potable		Evaluación
a.	Mencione en base a su percepción la calidad del agua.	0
b.	Mencione en base a su percepción el estado del sistema de conducción.	0
3.1.3. Localización de las redes de conducción de agua potable		Evaluación
a.	Los puntos de agua potable son accesibles para los visitantes de manera conveniente y estratégica	0
b.	Los puntos de agua potable son accesibles para personas con movilidad reducida	0
3.1.4. Funcionalidad de las redes de conducción de agua potable		Evaluación
a.	El sistema de conducción de agua potable es funcional a diversas necesidades, desde limpieza hasta consumo personal.	0
3.2. RED DE DESAGÜE		
3.2.1. Cantidad		
a.	¿Cuál es el sistema de servicios higiénicos del atractivo turístico?	Alcantarillado
b.	¿La red de desagüe es suficiente para cubrir las necesidades de los visitantes?	No
3.2.2. Estado de las redes de conducción de aguas servidas		Evaluación

a.	La infraestructura de la red de desagüe está en buenas condiciones sin problemas visibles de fuga de las redes de conducción de aguas servidas a lo largo del atractivo.	0
b.	No se perciben olores desagradables que puedan indicar problemas en el sistema de aguas servidas en lugares del atractivo.	0
3.2.3. Localización de las redes de conducción de aguas servidas		Evaluación
a.	La ubicación del sistema está estratégicamente seleccionada para minimizar impactos visuales y olfativos que puedan afectar negativamente la experiencia del turista.	0
b.	El atractivo turístico cuenta con instalaciones de baños públicos adecuadamente ubicados para satisfacer las necesidades de higiene y comodidad de los visitantes.	0
3.2.4. Funcionalidad de las redes de conducción de aguas servidas		Evaluación
a.	El sistema de conducción de aguas servidas, al considerar tanto su estado de funcionamiento como su ubicación estratégica, es efectivo en la operación diaria, asegurando un flujo adecuado de agua.	0
3.3. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RSD)		
3.3.1.1. Cantidad de basureros		
a.	¿Existencia de basureros comunes?	Si
b.	¿Existencia de puntos de reciclaje?	No
3.3.1.2. Estado de conservación de los basureros		Evaluación
a.	Los contenedores presentan una estructura sólida y en buen estado, sin signos evidentes de deterioro o peligro de colapso.	3
b.	La capacidad de los contenedores es suficiente para manejar la cantidad de residuos generados, evitando desbordes o acumulaciones.	4
c.	Las etiquetas o rótulos informativos en los contenedores de reciclaje y basura común son legibles, sin desvanecimientos ni deterioros.	3
3.3.1.3. Localización de los basureros		Evaluación
a.	La ubicación del contenedor está planificada para facilitar su uso por los visitantes, minimizando la dispersión de residuos en áreas no designadas a lo largo del área natural o cultural.	3
3.3.1.4. Funcionalidad de los basureros		Evaluación
a.	Los contenedores están integrados armoniosamente en el entorno, considerando aspectos estéticos y de diseño que no afecten negativamente la experiencia visual de los visitantes.	No
a.	¿El atractivo turístico dispone de puntos específicos para el reciclaje de papel , facilitando así la separación y gestión adecuada de este tipo de residuo?	No
b.	¿El atractivo turístico dispone de puntos específicos para el reciclaje de latas , facilitando así la separación y gestión adecuada de este tipo de residuo?	No
c.	¿El atractivo turístico dispone de puntos específicos para el reciclaje de vidrio , facilitando así la separación y gestión adecuada de este tipo de residuo?	No
d.	¿El atractivo turístico dispone de puntos específicos para el reciclaje de plástico , facilitando así la separación y gestión adecuada de este tipo de residuo?	No
e.	¿El atractivo turístico dispone de puntos específicos para el reciclaje de materia orgánica , facilitando así la separación y gestión adecuada de este tipo de residuo?	No
f.	¿Existen mensajes visuales o informativos que promuevan prácticas sostenibles y alienten a los visitantes a participar activamente en el reciclaje de sus residuos?	Si
4. EVALUACIÓN DE SERVICIOS ENERGÉTICOS		
4.1. RED ELÉCTRICA		
4.1.1. Cantidad		
a.	¿Qué tipo de sistema eléctrico posee el atractivo turístico?	Red pública

b.	¿La red eléctrica cubre las necesidades de consumo de 24 horas?	No
4.1.2. Estado		Evaluación
a.	La red eléctrica del atractivo turístico integra fuentes de energía renovable, como solar o eólica, para reducir la dependencia de combustibles fósiles.	0
b.	El atractivo turístico cuenta con sistemas de respaldo, como generadores, para garantizar la continuidad de servicios esenciales durante cortes de luz.	0
c.	La infraestructura eléctrica del atractivo turístico se integra de manera armoniosa sin afectar la belleza visual y paisajística del lugar.	0
4.1.3. Localización		Evaluación
a.	La ubicación de equipos se ha planificado de manera segura evitando impactos visuales negativos y peligros.	0
1.1.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	La infraestructura energética garantiza un suministro eficiente de energía que permita el desarrollo fluido de las actividades.	0

Anexo N°2: Ficha para la evaluación de equipamiento

1. OFICINAS DE INFORMACIÓN		
1.1. Cantidad		
	Computadoras y Software de Gestión: Equipos informáticos con software especializado para la gestión de información turística, reservas y seguimiento de visitantes.	Si
a.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	Si
	Mapas y Material Informativo: Equipos para imprimir mapas, folletos y otro material informativo que pueda ser distribuido a los visitantes para ayudarles a explorar la región.	Si
b.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
	Kit de Primeros Auxilios Completo: Kit que incluya vendajes, apósitos estériles, gasas, tijeras, pinzas, cinta adhesiva, desinfectantes, analgésicos, entre otros suministros básicos.	No
c.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
	Mostrador Principal: Es el punto central donde los visitantes pueden acercarse para obtener información.	Si
d.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	Si
	Sillas para Visitantes: Ofrecen un lugar cómodo para que los visitantes se sienten mientras esperan ser atendidos.	No
e.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
	Sillas para el Personal: Para que el personal pueda trabajar cómodamente detrás del mostrador.	Si
f.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	Si
1.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Las Computadoras y el software de gestión están en óptimas condiciones de funcionamiento.	Si
b.	Los Mapas y material informativo están en óptimas condiciones de presentación, sin arrugas ni deterioro	Si
c.	El Kit de Primeros Auxilios Completo es funcional para atender a las necesidades de los visitantes.	No
d.	El Mostrador principal está en óptimas condiciones de funcionamiento.	Si
e.	Las Sillas para visitantes están en óptimas condiciones de funcionamiento.	No
f.	Las Sillas para el personal están en óptimas condiciones de funcionamiento.	Si

1.3. Localización		Evaluación
a.	Las computadoras y el software de gestión están colocados sobre un escritorio o mostrador para garantizar la comodidad y eficiencia del personal.	Si
b.	Los Mapas y material informativo están disponibles en todo momento para ser entregados a los visitantes	No
c.	El Kit de Primeros Auxilios Completo se localiza en un sector que agiliza el proceso de utilización en caso de emergencia.	No
d.	El Mostrador principal se localiza en un sitio visible y fácil de identificar para el visitante.	Si
e.	Las Sillas para visitantes están distribuidas estratégicamente en el espacio para asegurar comodidad.	No
f.	Las Sillas para el personal están ubicadas correctamente en el espacio de trabajo para garantizar la eficiencia del personal.	Si
1.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	El espacio de distribución es suficientemente amplio para colocar cada elemento del mobiliario de forma cómoda.	3
2. SITIOS DE INTERPRETACIÓN		
2.1. Cantidad		
a.	Maquetas Interactivas: Representaciones tridimensionales de sitios turísticos o del sistema solar que permitan a los visitantes explorar de manera táctil.	No
	¿El equipo es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
b.	Sistemas de Iluminación: Para resaltar características específicas de exhibiciones o para crear un ambiente adecuado durante charlas del sector.	No
	¿El equipo es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
c.	Sillas o Bancos: Proporcionan comodidad a los visitantes durante presentaciones o sesiones de observación prolongadas.	No
	¿El equipo es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
d.	Ilustraciones y Gráficos Educativos: Paneles con ilustraciones claras y gráficos educativos que expliquen conceptos clave relacionados con la biodiversidad, la geología, la historia natural, etc.	No
	¿El equipo es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
2.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Las Maquetas Interactivas están en óptimas condiciones de funcionamiento.	No
b.	Los Sistemas de Iluminación Especializada están en óptimas condiciones de funcionamiento.	No
c.	Las Sillas o Bancos están en óptimas condiciones de funcionamiento.	No
d.	Las Ilustraciones y Gráficos Educativos están en buen estado de mantenimiento y presentación.	No
2.3. Localización		Evaluación
a.	Las Maquetas Interactivas están distribuidos estratégicamente en la sala para cubrir las necesidades de información de los visitantes.	No
b.	Los Sistemas de Iluminación Especializada están distribuidos estratégicamente para cubrirla iluminación de todo el espacio.	No
c.	Las Sillas o Bancos están dispuestos a lo largo del espacio de manera que no interfieran ni causen incomodidad a los demás visitantes.	No
d.	Las Ilustraciones y Gráficos Educativos están distribuidas de manera uniforme a lo largo de la sala.	No
2.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	El espacio de distribución es suficientemente amplio para colocar cada elemento del mobiliario de forma cómoda.	0
3. ESTACIONAMIENTOS		

2.1. Cantidad		
a.	¿Existen estacionamientos en la entrada?	Si
b.	¿Existen estacionamientos para discapacitados?	No
c.	¿Los estacionamientos actuales son suficientes para cubrir el número de vehículos que ingresa al atractivo?	Si
2.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Los estacionamientos están bien delimitados, con señaléticas claras y visibles para indicar las áreas de entrada y salida.	No
b.	Los estacionamientos para discapacitados poseen espacios accesibles con rampas y pasillos accesibles.	No
2.3. Localización		Evaluación
a.	Los estacionamientos están situados en sitios de fácil acceso y conexión con las atracciones principales del sitio.	Si
b.	Los estacionamientos no interfieren con la belleza paisajística ni escénica del atractivo turístico.	Si
2.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	Los estacionamientos son funcionales tanto para vehículos particulares como para transportes de pasajeros.	4
b.	Los estacionamientos permiten el flujo constante de vehículos sin interferir los accesos.	3
4. BAÑOS		
3.1. Cantidad		
	¿Existencia de baños para visitantes?	Si
a.	¿Los baños son suficientes para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
3.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Limpieza: Se realiza una limpieza frecuente manteniendo la higiene del espacio, no se detectan olores desagradables ni suciedad en el mobiliario.	No
b.	Suministros básicos: Hay suficientes suministros esenciales, como papel higiénico, jabón líquido, toallas de papel y secadores de aire.	No
c.	Accesibilidad: Accesible para personas con discapacidades, incluyendo instalaciones como barras de apoyo y espacio adecuado para sillas de ruedas.	No
d.	Cestos de basura: Existencia de cestos de basura para que los visitantes puedan desechar los desechos de manera adecuada.	No
e.	Lavamanos: El lavamanos está en óptimas condiciones de funcionamiento garantizando un flujo adecuado de agua y limpieza.	No
f.	Inodoros mantenidos: Es fundamental mantener los inodoros en condiciones de limpieza, higiene y funcionamiento.	No
3.3. Localización		Evaluación
a.	Los baños se localizan en un lugar de fácil acceso para los visitantes.	No
b.	La disposición de los baños en el atractivo turístico está diseñada de manera eficiente para garantizar una experiencia fluida y cómoda para los visitantes.	Si
3.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	Los baños poseen un espacio que permite un desplazamiento cómodo en su interior	2
5. MIRADORES		
7.1. Cantidad		

b.	¿Existen Barandillas de Seguridad en todos los miradores para garantizar la seguridad de los visitantes logrando prevenir accidentes? (Indicar número de miradores con barandillas de seguridad)	Si
c.	¿Existe al menos un Panel Informativo en todos los miradores proporcionan información sobre la flora, fauna, geología u otros aspectos destacados del entorno? (Indicar número de miradores con paneles informativos)	Si
d.	¿Existe al menos un Binocular en todos los miradores para permitir a los visitantes disfrutar de vistas detalladas y observar la vida silvestre? (Indicar número de miradores con binoculares)	No
e.	¿Existe al menos un Banco o asiento en todos los miradores para que los visitantes puedan relajarse y disfrutar de las vistas? (Indicar número de miradores con binoculares)	Si
f.	¿Existe al menos una Señalización en todos los miradores indicando direcciones, distancias a puntos de interés y datos relevantes sobre el entorno? (Indicar el número de miradores con binoculares)	Si
7.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Las Barandillas de Seguridad se encuentran efectivamente en un óptimo estado de conservación garantizando la seguridad de los visitantes.	Si
b.	La información contenida en los Paneles Informativos es legible garantizando la comprensión de su contenido.	Si
c.	Los Binoculares se encuentran operativos y en óptimas condiciones para su uso.	No
d.	Los Bancos o asientos se encuentran efectivamente en un óptimo estado de conservación	Si
e.	La Señalización del mirador es legible garantizando la comprensión en sus indicaciones.	Si
7.3. Localización		Evaluación
a.	Las Barandillas de Seguridad están colocadas en lugares que reflejen un peligro de caída.	Si
b.	Los Panel Informativos se distribuyen en sitios que no estorben el flujo de visitantes.	Si
c.	Los Binoculares se distribuyen en sitios que efectivamente logren proporcionar una visión sobre los aspectos naturales o culturales del atractivo turístico.	No
d.	Los Banco o asiento se distribuyen en sitios que no estorben el flujo de visitantes.	Si
e.	Las Señalizaciones se distribuyen en sitios que fácilmente son visibles por los visitantes.	Si
7.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	Presencia de señalización adecuada, mapas, paneles informativos y orientación clara que guíen a los visitantes hacia el mirador y proporcionen información relevante sobre el entorno.	4
b.	Incorporación de elementos interpretativos, paneles educativos o guías que informen y eduquen a los visitantes sobre la historia, cultura, geología o biodiversidad del área.	4
6. ZONAS DE CAMPING Y/O PICNIC		
6.1. Cantidad		Evaluación
a.	Zonas para preparación de alimentos: Áreas designadas en campamentos con instalaciones, como quinchos o parrillas, para cocinar y manipular alimentos de forma segura y responsable.	No aplica
b.	Baños: Instalaciones sanitarias provistas en áreas de camping para la higiene personal y disposición adecuada de desechos humanos.	No aplica
c.	Duchas: Espacios equipados con regaderas en áreas de camping para la higiene corporal de los visitantes.	No aplica
d.	Bancos y mesas: Mobiliario ubicado en áreas de camping para proporcionar superficies donde los visitantes puedan sentarse y comer cómodamente al aire libre.	No aplica
e.	Señaléticas: Indicadores visuales colocados estratégicamente en áreas de camping para orientar a los visitantes, proporcionando información sobre normas, senderos o puntos de interés.	No aplica
6.2. Estado de conservación		Evaluación

a.	Zonas para preparación de alimentos: las instalaciones se encuentran en un óptimo estado de funcionamiento.	No aplica
b.	Baños: el equipamiento del baño (WC, lavamanos y basureros) se encuentran en un estado óptimo sin problemas de funcionamiento ni desbordes.	No aplica
c.	Duchas: las duchas se encuentran en un estado óptimo con agua limpia.	No aplica
d.	Bancos y mesas: el equipamiento se encuentra en óptimas condiciones sin muestras evidentes de desgaste.	No aplica
e.	Señaléticas: las señaléticas son legibles y bien mantenidas.	No aplica
6.3. Localización		Evaluación
a.	Zonas para preparación de alimentos: la zona se alimentos se encuentra en una zona alejada de vegetación abundante que pueda causar incendios.	No aplica
b.	Baños: los baños se localizan en un sector cercano a las zonas de descanso.	No aplica
c.	Duchas: las duchas se localizan en un sector cercano a las zonas de descanso.	No aplica
d.	Bancos y mesas: su localización es cercana a la zona para preparación de alimentos.	No aplica
e.	Señaléticas: las señaléticas se sitúan de forma estratégica en sitios fácilmente visibles para los visitantes.	No aplica
6.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	El equipamiento de la zona de camping contribuye a generar una experiencia memorable y amigable con el entorno.	No Aplica

Anexo N°3: Ficha para la evaluación organizacional

1. Funcionalidad			
1.1. Alguna de las siguientes estructuras organizacionales posee responsabilidad de gestión en el atractivo turístico			Evaluación
a.	Organizaciones sociales, indígenas o comunitarias		Si
b.	Municipalidad		Si
c.	Empresas u organizaciones privadas		Si
d.	Agencias gubernamentales		Si
1.2. Estructura Organizativa: las organizaciones poseen algún tipo de las siguientes estructuras administrativas			Evaluación
a.	Existencia de un organigrama que clarifique la estructura jerárquica		Si
b.	Definición clara de roles y responsabilidades en la gestión turística		Si
c.	Uso de herramientas digitales para mejorar los procesos internos		Si
d.	Existencia de manuales de procedimientos para las actividades turísticas		Si
e.	Existencia de procedimientos o narrativas en el ámbito de la educación ambiental, con especial atención a la valorización de la biodiversidad local.		Si
2. Estado del manejo actual del atractivo turístico			
a.	El atractivo turístico está considerado dentro de una Zona de Interés Turístico (ZOIT)		No
b.	El atractivo turístico es o está inserto dentro de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (ASPE)		Si
	Áreas Protegidas	Conservación privada	Otras designaciones

	Monumento Natural	Ninguno	Ninguno
	El atractivo turístico cuenta con un Plan de Desarrollo/Modelo de Gestión		Si
c.	El atractivo turístico es considerado un Monumento Nacional		Si
	Identifique la categoría de Monumento Nacional a la que está adscrito el atractivo turístico.		Monumento natural
d.	El atractivo turístico es parte de alguna Ruta Patrimonial		No
3. Personal disponible			
1. DIRECTIVOS			
a.	¿El atractivo cuenta con una agrupación dirigencial que se dedique a administrar el espacio turístico?		Si
2. GUADAPARQUES			
a.	¿Existen guardaparques que cuiden y administren el sitio?		Si
b.	¿Las personas destinadas a estas actividades son suficientes para responder ante los requerimientos del visitante?		Si
3. GUÍAS DE TURISMO/INTERPRETES			
a.	¿Existen guías de turismo o interpretes que hagan recorridos en la zona?		Si
b.	¿Las personas destinadas a estas actividades son suficientes para responder ante los requerimientos del visitante?		Si

Anexo N°3: Ficha IDA-T

A	ENTORNO (ESPACIO EXTERIOR)	
a1	Existe vereda para aproximarse al acceso principal	No
a2	La vereda tiene un ancho mínimo libre de 1,2 metros y un alto de 2,1 metros, sin obstáculos.	No Aplica
a3	El pavimento de la vereda es firme, estable, sin resaltes como adoquines o imperfecciones en las baldosas.	No Aplica
a4	En las esquinas de la cuadra, la vereda cuenta con rebajes que permiten cruzar la calle a una persona con movilidad reducida o usuaria de silla de ruedas o con otro tipo de rodadores sin obstáculos o dificultades.	No Aplica
a5	El rebaje indicado anteriormente corresponde a una rampa que no supera los 1,5 metros de largo y su pendiente no supera el 12%.	No Aplica
a6	El mobiliario urbano, árboles, postación, letreros u otros elementos urbanos no interrumpen con el recorrido de la vereda ruta.	No Aplica
B	ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE	
b1	El recinto cuenta con al menos un estacionamiento interior reservado para personas con discapacidad (la cantidad de estacionamientos que deben existir se encuentran definidas por norma)	No
b2	Cada estacionamiento accesible existente mide 3,60mt x 5,0mt (considera 2.50mt para el vehículo y franja de 1.10mt para circulación, la que se puede compartir con otro estacionamiento)	No Aplica
b3	El estacionamiento se encuentra en buen estado, sobre pavimento sólido, liso y antideslizante (que la persona no resbale estando seco o mojado)	No Aplica
b4	El estacionamiento se encuentra señalizado y es claramente identificable	No Aplica

b5	El estacionamiento está conectado a una vereda o ruta accesible conectada al acceso sin desniveles o si los hay con rampas de pendiente suave (entre 8% y 12%, es decir en un metro sube entre 8 y 12 cm)	No Aplica
b6	El espacio de llegada en vehículo de transporte externo está conectado directamente al acceso a la edificación, sin diferencias de nivel o si las hay con rampas adecuadas	No Aplica
C	INGRESO	
c1	El ingreso está habilitado para el acceso de Personas con Discapacidad tiene un ancho mínimo de 0,90mt y es de fácil accionamiento	Sí
c2	La puerta de ingreso es claramente visible y tiene manilla tipo palanca o barra, es de fácil accionamiento o de accionar automático	No Aplica
c3	En caso de existir puertas giratorias, hay de manera continua e inmediata una puerta abatible con las medidas antes mencionadas	No Aplica
c4	La zona de acceso y puerta tienen buena iluminación artificial que permite una clara identificación cuando hay disminución de la luz natural	Sí
c5	El acceso al atractivo turístico es plano o continuo, sin desniveles o con pendiente mínima (hasta un 5%, es decir en un metro sube 5 cm por lo que se le denomina plano inclinado) que requiere mínimo esfuerzo para el desplazamiento de personas con movilidad reducida o personas usuarias de silla de ruedas	
c6	El acceso al atractivo turístico cuenta con rampa de pendiente adecuada (entre 8% y 12%, es decir en un metro sube entre 8 y 12 cm) o un elevador mecánico, cuyo uso NO requiere asistencia de ninguna persona y se encuentra en buen funcionamiento.	
c7	Existe un acceso alternativo para personas con discapacidad por una entrada lateral cuya ubicación está señalizada y cumple con alguna de las indicaciones anteriores. No corresponde al acceso principal	
c8	a) Al bajar la rampa ubicada en el acceso produce sensación de resbalo y requiere uso de pasamanos. (Si una rampa produce sensación de inseguridad no es accesible pues tiene una pendiente mayor a la indicada anteriormente) b) Existe un salva escaleras mecánico asistido denominado "Oruga". (Si existe una Oruga, bajo la nueva legislación no se considera como accesible) o c) No hay posibilidad de acceder en silla de ruedas.	
D	4.- CIRCULACIONES HORIZONTALES (PASILLOS)	
d1	Los pasillos, senderos o caminos al interior son accesibles, es decir, no tienen desniveles para llegar a ninguno de los recintos de un mismo piso y se encuentran en buen estado y no presenta elementos que dificulten el desplazamiento de personas con discapacidad o con movilidad reducida (especialmente usuarios de silla de ruedas)	Sí
d2	Los pasillos, senderos o caminos que conduzcan a habitaciones o conduzcan a recintos comunes tienen un ancho mínimo de 1,5 metros.	Sí
d3	De existir desniveles, éstos son salvados mediante rampas (máximo 8% de pendiente) o planos inclinados (pendiente inferior a 5%).	Sí
d4	Cubrepisos y alfombras firmemente adheridos al piso	No Aplica
d5	Los pasillos, senderos o caminos se encuentran bien iluminados, y no se generan claroscuros que dificulten la percepción a personas con baja visión	Sí

E	CIRCULACIONES VERTICALES (ASCENSORES Y ESCALERAS)	
e1	Para acceder a otros niveles hay ascensor de dimensiones mínimas de 1,10mt x de ancho por 1.40mt de profundidad y la puerta tiene mínimo 0,90mt de ancho	No Aplica
e2	La botonera se encuentra ubicada entre 0,90mt y 1,40 mt desde el nivel de piso	No Aplica
e3	El ascensor da aviso de llegada de forma sonora y visual	No Aplica
e4	Las escaleras cuentan con pasamanos continuo y los peldaños son antideslizantes	No Aplica
e5	La punta de cada peldaño (nariz de grada) contrasta en color, de forma de poder diferenciarlos fácilmente.	No Aplica
e6	La escalera cuenta con iluminación artificial en su recorrido y espacios de llegada sin generar claroscuros	No Aplica
e7	El inicio y final de las escaleras cuenta con pavimento de alerta. (El pavimento de alerta es una franja en el suelo que cuenta con una trama de círculos en relieve, generalmente de color amarillo. Sirve para alertar a través del tacto con los pies, a personas ciegas cuando se producen cambios de nivel o se inicia una escalera)	No Aplica
F	INSTALACIONES DE SERVICIO	
f1	El mesón de recepción tiene diferentes alturas, donde al menos un sector tiene 1,2 metros de ancho, una altura terminada (superior) de 80 cm y una altura libre bajo mesón de 70 cm por 60 cm de profundidad	Sí
f2	El mesón de recepción se encuentra libre de elementos extras los necesarios para desarrollar la actividad	Sí
f3	El sector de aproximación del mesón de recepción se encuentra en buen estado y sin desniveles	Sí
f4	Todos los recintos están conectados a los pasillos correspondientes a la ruta accesible	No
f5	Los recintos e instalaciones cuentan con pavimentos estables, sin elementos sueltos, de superficie homogénea. Cuenta con iluminación distribuida, continua y homogénea.	Sí
f6	Si existe un área de comedor o cafetería, cuenta con un recorrido continuo, sin desniveles, de existir se accede mediante rampa o plano inclinado (con las características indicadas previamente). Dentro del recinto existen recorridos de al menos 1,2 metros de ancho libre, contando con espacios que permitan un correcto radio de giro.	No Aplica
f7	Respecto al mobiliario de casino o cafetería, si existe un mesón o mesa de entrega de alimentos, éste debe tener en al menos un sector una altura terminada de al menos 0,8 metros de alto y una altura libre bajo mesón de 0,7 metros, además de una profundidad de 0,6 metros.	No Aplica
f8	De existir mesas, éstas deben ser de cuatro patas con espacio libre entre ellas de al menos 90 cm o bien tiene un pedestal central u otra forma de sujeción que permite un espacio libre de 40 cm de profundidad medidos desde el borde de la cubierta, además debe tener una altura de cubierta terminada de 80 cm y 70 cm libre bajo cubierta.	No Aplica
f9	Existe un contraste entre inmobiliario y paramentos, diferenciando pisos, muros y mobiliario.	No Aplica
f10	El mobiliario está alineado y ordenado para no generar obstáculos en el recorrido.	No Aplica

H	BAÑO ACCESIBLE	
h1	Se cuenta con baño accesible conectado con la habitación accesible, ya sea en suite o compartido.	No
h2	Se encuentra señalizado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, ya sea en la habitación o en la puerta común de acceso al baño.	No Aplica
h3	El ancho libre de la puerta de acceso al baño tiene al menos 80 cm	No Aplica
h4	El baño cuenta en su interior con un diámetro libre de giro de al menos 1.5 mt	No Aplica
h5	Junto al Inodoro, en cualquiera de sus costados existe un espacio libre de 80 cm de ancho por 120 cm de largo para la transferencia lateral desde una silla de ruedas al WC.	No Aplica
h6	La ducha se encuentra a nivel de piso, y tiene un espacio lateral a ella para poder realizar la transferencia de una persona desde la silla de ruedas a la silla de ducha	No Aplica
h7	La regadera de la ducha es regulable en altura	No Aplica
h8	Existen barras de seguridad y silla de ducha, ya sea fija, de abatir o móvil) al interior de la ducha o tiene al menos 2 alturas de salida de agua	No Aplica
h9	La grifería en la ducha permite su alcance desde la silla de ducha (a una distancia máxima de 0,40 mt de ésta)	No Aplica
h10	El lavamanos está estructurado sin pedestal ni faldón, de forma que permite el giro del posapié de una silla de ruedas. Tiene una altura final de 0,8 metros, una altura bajo cubierta de 0,7 metros libre.	No Aplica
h11	La altura de asiento inodoro es de 0,46 mt a 0,48 metros con barras laterales: fija y abatible	No Aplica
I	SERVICIOS Y OPERACIONES	
i1	El personal se encuentra capacitado y cuenta con formación adecuada para atender las necesidades de personas con discapacidad	Sí
i2	Se cuenta con ayudas técnicas que permiten generar una atención inclusiva	Sí
i3	Existe un sistema de registro para necesidades de accesibilidad de los usuarios (planilla, documento u otro)	No
i4	Existe un protocolo para describir los sectores, recintos y servicios	Sí
i5	Existe una planificación orientada a implementar medidas de accesibilidad, con proyecciones técnicas y económicas	Sí
i6	Están plasmados en la misión y visión de la empresa, valores explícitos de buen trato e inclusión	No Aplica
i7	Se cuenta con la capacidad para atender a las personas según diferentes necesidades de accesibilidad	No
i8	Hay disponibilidad en el horario de atención para responder solicitudes y urgencias que puedan presentarse en el lugar por parte de personas con discapacidad	No Aplica
i9	Existen adaptaciones de horarios o comida para atender personas con discapacidad	No Aplica
i10	Hay personas con discapacidad trabajando en la empresa	No Aplica
J	COMUNICACIÓN E INFORMACION	
j1	La página web y redes sociales cuentan con condiciones de accesibilidad (contraste cromático, aumento de texto, descripción de imágenes, lenguaje simple)	No

j2	La información de la página web, redes sociales u otros elementos digitales está actualizada, es correcta y tiene un alto nivel de detalle, pero además simple de comprender	Sí
j3	Respecto a las señaléticas, son visibles, permiten orientar, guiar y organizar e informar sobre el recorrido de las personas, mediante símbolos y señales, en un espacio determinado	Sí
j4	Se cuenta con distintos medios para entregar información en mi establecimiento (folletos, planos, audiovisual, señales luminosas, señales acústicas, señales táctiles)	No
j5	El personal conoce o utiliza como apoyo en lengua de señas (LSCH), ya sea como intérprete o utilizando sistemas digitales de interpretación en línea	No
j6	El personal conoce o utiliza sistemas de lectura táctil (sistema Braille), comunicación aumentativa o alternativa para atender diferentes capacidades	No
K	SEGURIDAD	
k1	Se cuenta con un plan de emergencia y evacuación para personas con discapacidad, inserto dentro del plan general	No
k2	El plan de emergencia identifica itinerarios de evacuación accesibles, libres de obstáculos, sin peldaños o desniveles, identificando salidas de emergencia	No
k3	Los elementos de emergencia tienen altura y alcance accesibles, ubicados entre 0,4 mt y 1,2 mt que permite fácil manipulación (alarmas, extintores y otros)	No Aplica
k4	Existen áreas determinadas como zonas seguras de espera para recibir ayuda y asistencia de personal entrenado	No
k5	Existen alarmas o sistemas de emergencias con llamado sonoro y luminoso, de fácil accionamiento y alcance, ubicados en rutas de evacuación y recintos.	No
k6	Existen ayudas técnicas que faciliten la evacuación (sillas de evacuación, camillas, colchonetas, entre otros) y personal capacitado para utilizarlos	No
k7	Se realiza una revisión periódica del plan de emergencia, haciendo simulacros y ensayos que permitan dar continuidad a este plan	No
k8	Existe personal entrenado para atender crisis y descompensaciones, para guiar procesos de emergencia o ayuda general	No

Anexo N°4: Evaluación para la Jerarquización de atractivos turísticos

Criterio	Descripción	Indicador/factor	Evaluación
Gestión Turística	El "La Gestión Turística" se refiere al modo en que se gestiona, promueve y aprovecha un atractivo turístico. Este criterio evalúa cómo se integra el atractivo en circuitos turísticos, promoción de servicios, la planificación, categoría, uso para promocionar aspectos	1.1. Presencia de servicios turísticos adecuados y accesibles para los visitantes (alojamiento, transporte, alimentación, etc.)	2
		1.2. Acceso público sin restricciones significativas, con facilidades para visitar y disfrutar del atractivo de manera segura y responsable.	3
		1.3 El atractivo se encuentra dentro de una planificación – Categoría a nivel comunal/provincial/regional/nacional/internacional (ZOIT, PLADETUR, Plan regulador, Plan Costero, Sello Municipio Turístico, etc)	4

	ambientales y culturales, entre otros aspectos.	1.4 El atractivo turístico cuenta con declaratoria de protección oficial (Sitio Ramsar, ASPE, monumento nacional, zona típica, Santuario de la Naturaleza, Sitio Starlight, etc)	4
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE USO TURÍSTICO		3
Estado	El criterio de “Estado de Conservación” evalúa la significancia patrimonial, estética, cultural e histórica. Se consideran aspectos como la preservación de estructuras, la autenticidad cultural y las medidas de conservación implementadas. Este análisis proporciona una visión integral sobre la gestión y preservación efectiva del sitio.	2.1. El atractivo se encuentra en óptimas condiciones de conservación, sin evidencia de daños ni necesidades de intervenciones o reparaciones en su patrimonio.	3
		2.2. El atractivo se distingue por mantener un ambiente limpio y libre de residuos, implementando sistemas efectivos de recolección, reciclaje y gestión de residuos para garantizar la limpieza y preservación del entorno.	3
		2.3. El atractivo cuenta con infraestructuras modernas y adaptadas, ofreciendo facilidades y equipamientos exclusivos diseñados para satisfacer las necesidades de personas con capacidades reducidas y discapacidades, garantizando una experiencia inclusiva y accesible para todos los visitantes.	3
		2.4. El atractivo se beneficia de una señalización interpretativa de alta calidad, diseñada estratégicamente para facilitar la orientación, comprensión y apreciación de los valores naturales, culturales e históricos del sitio, enriqueciendo la experiencia educativa y recreativa de los visitantes.	4
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE ESTADO DE CONSERVACIÓN		3
Accesos	El criterio de “Accesos” se enfoca en evaluar la calidad y funcionalidad de las vías de llegada y entrada al atractivo, tanto peatonal como vehicular. Esto incluye analizar el estado y mantenimiento de las rutas, así como su accesibilidad para personas con discapacidades y movilidad reducida. Se consideran aspectos como la presencia de rutas viales públicas, rampas adecuadas, señalización clara y facilidades como estacionamientos y zonas de descanso. El objetivo es garantizar un desplazamiento seguro,	3.1 El atractivo cuenta con un acceso vial y señalética vial óptimos desde el principal poblado o carretera, siendo este público y bien mantenido, para que todo tipo de vehículo pueda llegar hasta el sin inconvenientes.	4
		3.2. El atractivo cuenta con accesos vehiculares diseñados para permitir el ingreso y circulación de vehículos de diferentes características, incluyendo 4x4, 4x2 y otros tipos, garantizando un acceso seguro y eficiente al sitio.	4
		3.3. El atractivo dispone de accesos peatonales amplios y accesibles, con un ancho mínimo de 1,5 metros, diseñados específicamente para garantizar la movilidad y comodidad de personas con movilidad reducida y necesidades especiales.	2
		3.4. El atractivo se distingue por mantener sus accesos vehiculares y peatonales en excelentes condiciones, libres de grietas, baches y obstáculos, garantizando una circulación segura y fluida para visitantes y vehículos.	3
		3.5. El atractivo cuenta con infraestructuras accesibles, incluyendo rampas de acceso y señalización específica, diseñadas para facilitar la movilidad y orientación de personas con discapacidad visual y movilidad reducida,	4

	cómodo e inclusivo para todos los visitantes, optimizando la experiencia y seguridad en el acceso al sitio.	garantizando una experiencia inclusiva y segura para todos los visitantes.	
		3.6. El atractivo se beneficia de una señalización clara, visible y efectiva, diseñada estratégicamente para facilitar la identificación y localización de accesos, rutas y servicios disponibles, optimizando la experiencia de visita y orientación para los visitantes.	3
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE ACCESOS		3
Grado de reconocimiento	Este criterio evalúa no solo la popularidad cuantitativa, sino también la influencia cualitativa que el atractivo ejerce en la atracción de visitantes y en la promoción del destino. Se consideran diversos aspectos, como la visibilidad y reputación del atractivo en guías turísticas, medios de comunicación, redes sociales y opiniones de viajeros. Además, se analiza su contribución al posicionamiento y diferenciación del destino en el mercado turístico, así como su capacidad para generar interés, atractivo y satisfacción entre los visitantes potenciales.	4.1. Existencia de estadísticas de visitas registradas al atractivo turístico.	4
		4.2. El atractivo turístico es utilizado en paquetes de viaje de operadores locales, regionales, nacionales e internacionales	4
		4.3. El atractivo turístico forma parte de alguna estrategia de marketing a nivel internacional y nacional (Promoción Internacional y Marketing Nacional SERNATUR)	4
		4.4. Accesibilidad y existencia de Información relacionada a las características del atractivo turístico en plataformas digitales.	4
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE ACCESOS		4
EVALUACIÓN GENERAL DE JERARQUÍA			14



CORFO
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

SERNATUR
Región de Antofagasta

