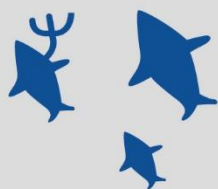




RUTA DE LOS CHANGOS

ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA DEL PARQUE NACIONAL MORRO
MORENO



Resumen ejecutivo

Los estudios de Capacidad de Carga Turística son una herramienta de gestión que permite definir el límite máximo de visitantes que un atractivo turístico puede recibir sin generar un impacto negativo en el entorno. Los análisis se enfocan en observar los factores y variables que tienen incidencia en la actividad turística. Los resultados obtenidos sirven como una guía para identificar aquellos aspectos que requieren de mejoras e inversiones a fin de fomentar un desarrollo turístico sustentable.

El Parque Nacional Morro Moreno es el duodécimo atractivo turístico perteneciente a la Ruta de los Changos, este se sitúa en la comuna de Antofagasta y abarca un aproximado de 73.123.197,43 metros cuadrados de superficie. Este atractivo turístico se distingue por sus singulares características geográficas y biodiversidad que lo convierten en un área de interés primordial tanto para la conservación ambiental como para la investigación científica. Este parque nacional abarca una vasta extensión costera e interior que incluye impresionantes formaciones geológicas, acantilados y diversos ecosistemas que van desde zonas arenosas hasta zonas rocosas. Su biodiversidad es abundante, con especies de flora y fauna adaptadas a las condiciones áridas de la zona. Entre las particularidades del parque nacional se encuentran sus ecosistemas marinos y terrestres, que albergan una variedad de aves playeras, mamíferos y plantas endémicas, creando un entorno natural de interés para los visitantes que disfrutan de la naturaleza y de gran valor científico. Estas características hacen de Morro Moreno un refugio natural invaluable para la preservación de especies y el estudio de la ecología desértica costera.

Además de su riqueza natural, el Parque Nacional Morro Moreno posee una relevancia histórica y cultural significativa. El área fue hogar de los Changos, una comunidad indígena que vivió de la pesca y dejó importantes vestigios arqueológicos en la región. Estos restos arqueológicos, que incluyen herramientas, y utensilios, ofrecen una visión fascinante de la vida cotidiana y las prácticas culturales de los antiguos habitantes costeros. La cultura pesquera de los Changos ha perdurado a lo largo de los siglos y sigue siendo una parte integral de las comunidades pesqueras actuales que rodean el Parque Nacional Morro



Moreno. Estos elementos históricos y culturales convierten a esta área natural protegida en un sitio de interés no solo para la conservación ambiental, sino también para la educación y la difusión del patrimonio cultural. Los visitantes tienen la oportunidad de disfrutar del entorno natural mientras exploran la historia y las tradiciones de los pueblos costeros, haciendo de su visita una experiencia enriquecedora tanto a nivel ecológico como cultural.

El cálculo de la Capacidad de Carga Turística del Parque Nacional Morro Moreno se ha basado en los datos recopilados del Sendero La Aguada, el único sendero actualmente en condiciones adecuadas para recibir visitantes. Este cálculo se estructura en tres niveles. El primer nivel, la Capacidad de Carga Física (CCF), considera factores relacionados con el espacio y el tiempo disponibles en el sendero, resultando en una capacidad teórica de 10.448 visitantes por día. Sin embargo, este valor es meramente referencial y requiere ajustes mediante diversos factores de corrección.

En el contexto del Parque Nacional Morro Moreno, se identificaron cuatro grupos de factores correctivos que influyen directamente en la actividad turística: social, físico, ambiental y ecológico. Al aplicar estos factores de corrección, la Capacidad de Carga Real (CCR) se reduce significativamente, estableciendo que sólo 54 visitantes por día son manejables bajo condiciones ideales de manejo. No obstante, los estudios de campo revelaron que el Sendero La Aguada presenta una Capacidad de Manejo del 21,4%, lo que indica un nivel bajo de gestión. Consecuentemente, tras ajustar por la capacidad de manejo, se determina que la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) es de apenas 11 personas por día. Este análisis evidencia la necesidad imperiosa de implementar mejoras en la infraestructura y gestión del parque nacional para lograr un desarrollo turístico sustentable y minimizar los impactos negativos en el entorno natural.



Índice de contenidos

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
2. Características geográficas	7
2.1. Ubicación	9
2.2. Clima	9
2.3. Geomorfología.....	11
2.4. Pisos vegetacionales	12
3. Actividades turísticas en Parque Nacional Morro Moreno	13
3.1. Observación paisajística y toma de fotografías.....	14
3.2. Observación de flora y fauna.....	15
3.3. Senderismo o hiking	17
Capítulo II: Metodología de los estudios de Capacidad de Carga Turística	19
1. Técnicas o herramientas de investigación	19
2. Definición de Capacidad de Carga Turística	22
2.1. Capacidad de Carga Física	23
2.2. Capacidad de Carga Real	24
2.3. Capacidad de Carga Efectiva	26
2.3.1. Capacidad de Manejo	26
2.3.1.1. Variable de Infraestructura	28
2.3.1.2. Variable de Equipamiento	29
2.3.1.3. Variable de Nivel Organizacional.....	30



2.3.1.4. Variable de Accesibilidad Turística	31
3. Jerarquización de atractivos turísticos	33
Capítulo III: Resultado de estudios de Capacidad de Carga Turística	38
1. Cálculo de Capacidad de Carga Física del Parque Nacional Morro Moreno	38
2. Cálculo de Capacidad de Carga Real del Parque Nacional Morro Moreno	42
2.1. Manejo de grupos (FCmgru)	42
2.2. Cierres temporales (FCcitem)	43
2.3. Brillo solar (FCsol)	44
2.4. Pendientes (FCpend)	46
2.5. Erodabilidad (FCero)	49
2.6. Perturbación de flora y fauna (FCpflofa)	52
2.7. Matriz de factores de corrección para cálculo de Capacidad de Carga Real ...	54
3. Diagnóstico de la Capacidad de Manejo del Parque Nacional Morro Moreno	54
3.1. Matriz de cálculo para variable de infraestructura	55
3.2. Matriz de cálculo para variable de equipamiento.....	63
3.3. Matriz de cálculo para variable de nivel organizacional	70
3.4. Matriz de cálculo para variable de accesibilidad turística	71
3.5. Determinación de Capacidad de Manejo	72
4. Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva del Parque Nacional Morro Moreno	75
5. Determinación de Jerarquía del Parque Nacional Morro Moreno	76
Conclusiones	77
Fuentes bibliográficas.....	82
Anexos	84
Anexo N°1: Ficha para la evaluación de infraestructura	84



Anexo N°2: Ficha para la evaluación de equipamiento.....	88
Anexo N°3: Ficha para la evaluación del nivel organizacional	92
Anexo N°4: Ficha IDA-T.....	93
Anexo N°5: Evaluación para la jerarquización de atractivos turísticos	98

Índice de fotografías

Fotografía 1: Entrada a Parque Nacional Morro Moreno	8
Fotografía 2: Vista panorámica del Parque Nacional Morro Moreno.....	12
Fotografía 3: Paisajismo del Parque Nacional Morro Moreno.....	14
Fotografía 4: Especie de reptil en P.N. Morro Moreno	15
Fotografía 5: Presencia de avifauna en Mirador La Aguada	16
Fotografía 6: Especie de cactus en P.N. Morro Moreno	16
Fotografía 7: Presencia de vegetación en P.N. Morro Moreno	17
Fotografía 8: Circuito arqueológico en el Sendero La Aguada	18
Fotografía 9: Señalética de bienvenida en el Sendero La Aguada	40
Fotografía 10: Cartel informativo del Parque Nacional Morro Moreno	41
Fotografía 11: Acceso a P.N. Morro Moreno	56
Fotografía 12: Condiciones del terreno.....	56
Fotografía 13: Señalética 1	57
Fotografía 14: Señalética 2	57
Fotografía 15: Señalética informativa con evidencia de deterioro	57
Fotografía 16: Señalética informativa 2 con evidencia de deterioro	57
Fotografía 17: Evidencia de basura en acceso del P.N. Morro Moreno.....	62
Fotografía 18: Sala de interpretación.....	65
Fotografía 19: Estacionamientos	67
Fotografía 20: Mirador La Aguada.....	69
Fotografía 21: Mirador Paisajístico.....	69
Fotografía 22: Mirador Ojos del Viento.....	69



Fotografía 23: Mirador Los Liles	69
--	----

Índice de mapas

Mapa 1: Parque Nacional Morro Moreno	9
Mapa 2: Clima del Parque Nacional Morro Moreno	10
Mapa 3: Accesos al Parque Nacional Morro Moreno	38
Mapa 4: Sendero La Aguada	39
Mapa 5: Pendientes es Parque Nacional Morro Moreno	48
Mapa 6: Erodabilidad del Parque Nacional Morro Moreno	51
Mapa 7: Zonas de perturbación de Flora y Fauna	53

Índice de tablas

Tabla 1: Rango de evaluación de los criterios de la Capacidad de Manejo	28
Tabla 2: Infraestructura para la Capacidad de Manejo de atractivos turísticos	29
Tabla 3: Equipamiento para Capacidad de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas y o Sitios de Observación Cultural, Arqueológica o Natural	29
Tabla 4: Elementos del Nivel Organizacional para Capacidad de Manejo	30
Tabla 5: Escala de accesibilidad de Atractivos Turísticos	32
Tabla 6: Descripción de Criterios para la jerarquización de atractivos turísticos	34
Tabla 7: Indicadores para el cálculo de jerarquización de atractivos turísticos	34
Tabla 8: Ejemplo de evaluación según los valores ponderados	36
Tabla 9: Determinación de jerarquía	37
Tabla 10: Factores de la Capacidad de Carga Física	41
Tabla 11: Grado de dificultad según la pendiente	47
Tabla 12: Cálculo de Capacidad de Carga Real	54
Tabla 13: Ficha de evaluación de Capacidad de Manejo	73



Índice de gráficos

Gráfico 1: Prestadores de servicios turísticos de la comuna de Antofagasta	7
Gráfico 2: Nivel de Accesibilidad Turística.....	72



Introducción

El Parque Nacional Morro Moreno, ubicado en la comuna de Antofagasta, emerge como un enclave natural de singular importancia, tanto por sus particularidades geográficas como por su relevancia histórica y cultural en la Ruta de los Changos. Este parque nacional, con una extensión de 73.123.197,43 metros cuadrados, alberga una riqueza biológica y paisajística caracterizada por su biodiversidad costera y sus imponentes formaciones geológicas. Además, su vinculación con la cultura de los Changos, pueblos originarios que encontraron en estas costas un medio de subsistencia basado en la pesca, añade un componente histórico-cultural de gran valor.

En este contexto, el Parque Nacional Morro Moreno se erige como un atractivo turístico de relevancia para la región de Antofagasta, ofreciendo a los visitantes la oportunidad de explorar un entorno natural, descubrir vestigios arqueológicos y sumergirse en la cultura ancestral de los Changos. Las actividades turísticas en el parque nacional abarcan desde senderismo y observación de flora, fauna y hasta la contemplación de vestigios arqueológicos. Asimismo, su ubicación estratégica en la costa del Pacífico y su proximidad a caletas de pescadores quienes mantienen vigente el estilo de vida de la cultura Changa, lo convierten en un atractivo turístico accesible para turistas locales e internacionales.

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 Nº 21.273, la cual introdujo modificaciones importantes en la Ley Indígena vigente, conocida como Nº 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 geoanálisis 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

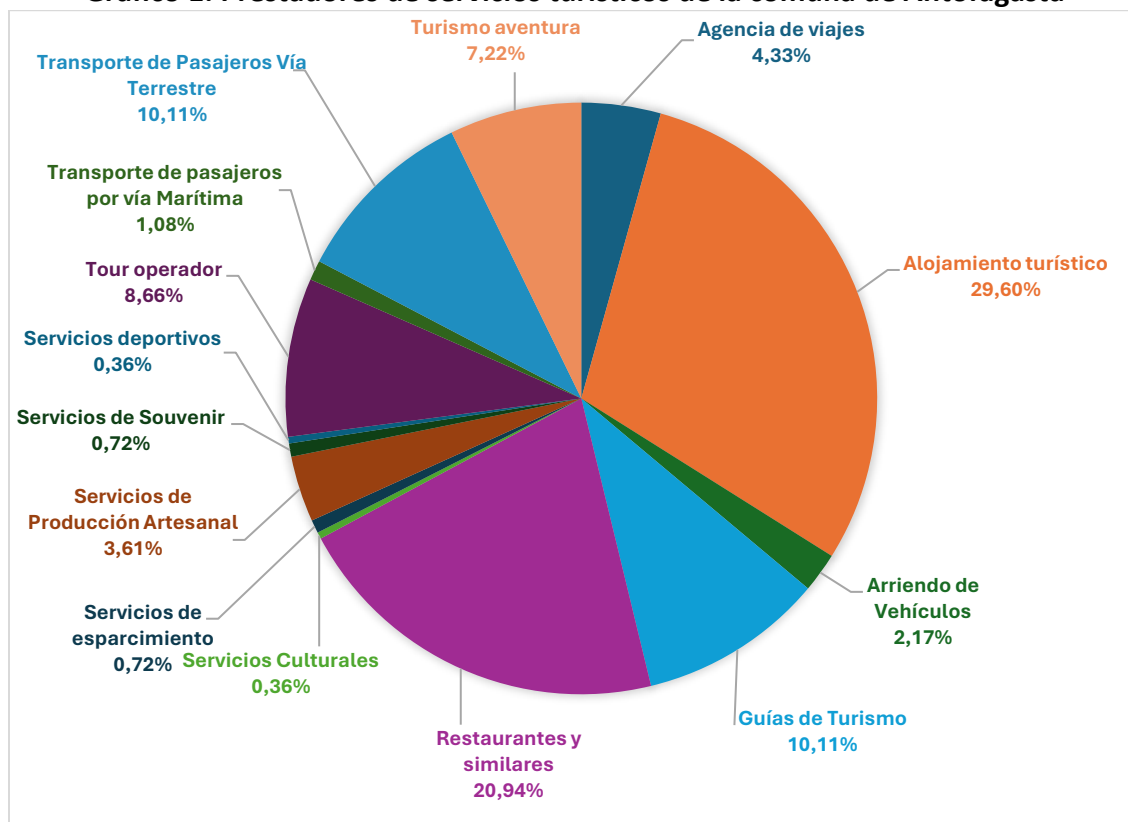
La comuna de Antofagasta cuenta con un amplio espectro de prestadores de servicios turísticos, que suman un total de 277 empresas registradas en SERNATUR y se distribuyen en diversas categorías.

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 58. En adición, se encuentran presentes servicios de Transporte de pasajeros vía terrestre y Guías de turismo, con un total de 28 empresas, así como también Tour operadores, con 24. Del mismo modo, se observan registros de Servicios de Turismo aventura, con 20 empresas. En una categoría posterior, se sitúan las Agencias de viaje, con 12 empresas inscritas, seguidas por la Producción artesanal, con un total de 10. Adicionalmente, se identifican servicios de Arriendo de vehículos, contabilizando 6 empresas, y categorías más específicas como Transporte de pasajeros vía marítima alcanza los 3 registrados, mientras que servicios de



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)

2. Características geográficas

El Parque Nacional Morro Moreno emerge como un singular enclave costero natural, distinguido por sus complejas formaciones geomorfológicas, las cuales dotan al paisaje de una calidad escénica excepcional. Este entorno no solo se destaca por su panorámica visual, sino también por biodiversidad. Según Oltremari et. al. (1985), la calidad escénica se define mediante la evaluación de cuatro variables primordiales: la diversidad geomorfológica, la

presencia de comunidades vegetales de singular atractivo, la disponibilidad de recursos hídricos y la variedad de especies faunísticas. En este contexto, el área de estudio en Morro Moreno exhibe una calidad escénica relativamente elevada.

Morro Moreno ostenta una panorámica diversificada que contrasta armoniosamente con las llanuras costeras y la árida pampa de Mejillones. La presencia de montículos pedregosos al norte de la Isla Santa María y las peculiares formaciones geomorfológicas del litoral amplían aún más la gama de paisajes que cautivan al visitante.

La calidad escénica se manifiesta de manera prominente en lugares como Bolsico y las playas El Colorado, Los Metales, Conchitas, La Rinconada y Balneario Juan López, así como dentro del Parque Nacional Morro Moreno. Desde las elevadas laderas del parque, se pueden disfrutar vistas panorámicas de interés, añadiendo un valor excepcional a la experiencia del visitante.

Fotografía 1: Entrada a Parque Nacional Morro Moreno



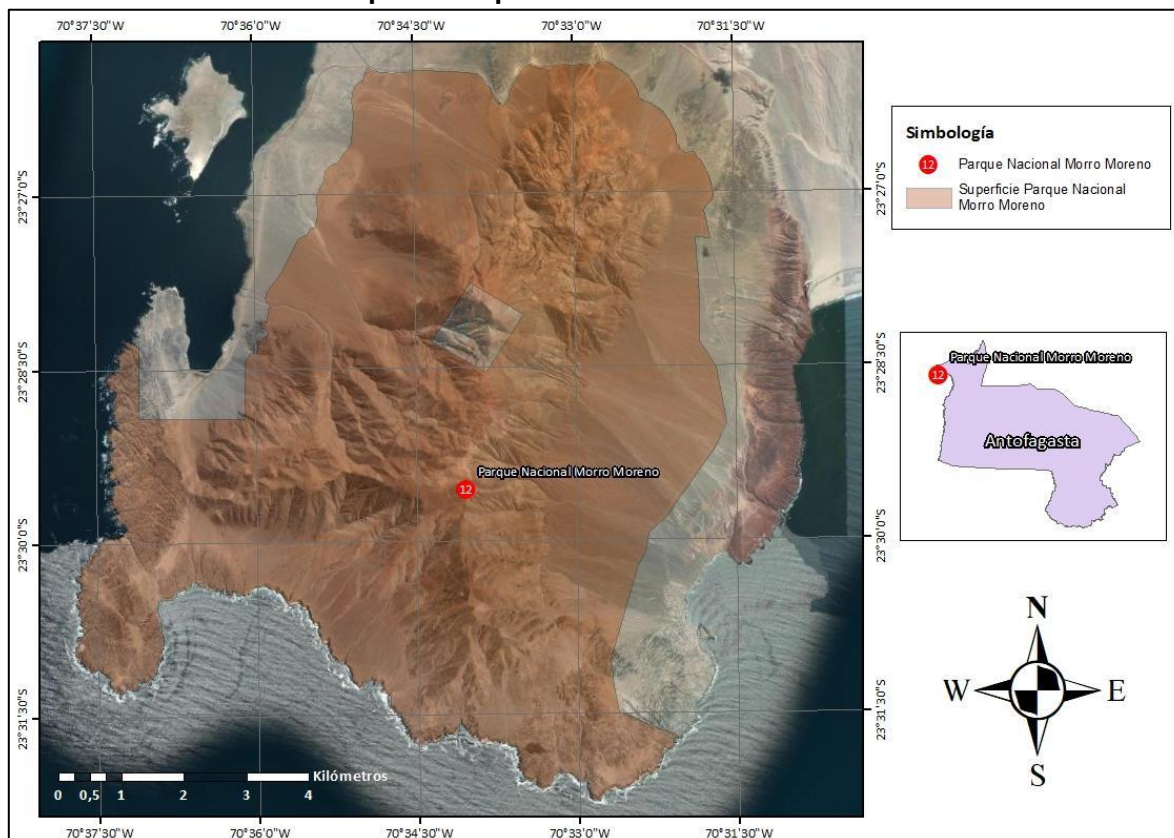
Fuente: elaboración propia.



2.1.Ubicación

El Parque Nacional Morro Moreno abarca una vasta extensión de 73.123.197,43 metros cuadrados, situándose al sur de la Península de Mejillones, en la comuna de Antofagasta. Este parque se encuentra aproximadamente a 40 kilómetros del centro urbano de Antofagasta, lo que facilita el acceso para visitantes y turistas. El parque está ubicado entre las coordenadas 23° 29' 33,485" S y 70° 34' 1,967" W, proporcionando un punto de referencia preciso para investigadores y visitantes interesados en explorar su riqueza natural y paisajística.

Mapa 1: Parque Nacional Morro Moreno



Fuentes: Elaboración propia con información del SNASPE.

2.2.Clima

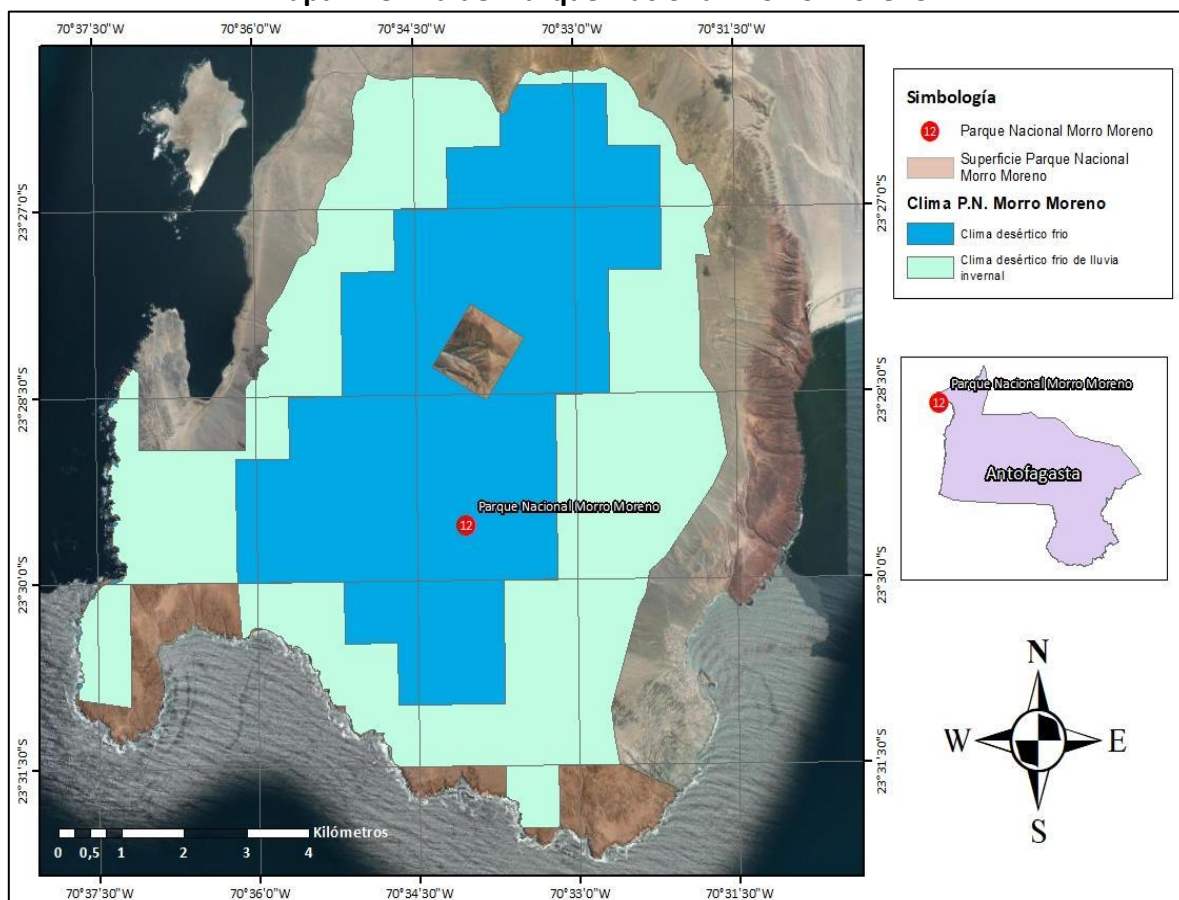
Los datos climáticos del Parque Nacional Morro Moreno, proporcionados por la Infraestructura de Datos Geospaciales (2017), indican que la región presenta un clima desértico frío, clasificado como BWk según la escala de Köppen-Geiger, en las zonas de



mayor altitud. En contraste, las áreas costeras exhiben un clima desértico frío con lluvias invernales, denotado como BWk (s).

El clima desértico frío (BWk) se caracteriza por tener temperaturas medias en torno a los 16 grados Celsius y una precipitación anual muy baja, promediando aproximadamente 10 mm. Las zonas influenciadas por lluvias invernales presentan una temperatura media de 14,5 grados Celsius y un incremento en la precipitación anual, alcanzando un promedio de 20 mm. Estas condiciones climáticas afectan directamente la biodiversidad y las dinámicas ecológicas del parque, condicionando la flora y fauna que pueden prosperar en estas áreas. La validez de estos datos se confirma mediante los estudios de actualización climática en Chile llevados a cabo por Sarricolea et. al. (2017).

Mapa 2: Clima del Parque Nacional Morro Moreno



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



2.3.Geomorfología

La geodiversidad es una de las características más destacadas y apreciadas del Parque Nacional Morro Moreno. Esta diversidad geológica no solo enriquece el paisaje, sino que además desempeña un papel fundamental en la conservación de los ecosistemas y en la promoción del turismo educativo.

Las infografías ubicadas a lo largo de los senderos del parque están diseñadas para ofrecer descripciones detalladas de las características geológicas del territorio. Estas herramientas educativas presentan información sobre la formación de rocas, la historia tectónica y los procesos erosivos que han dado forma al parque. De esta manera, los visitantes pueden comprender cómo se ha formado el paisaje que están explorando. Además de la información textual, las infografías incluyen imágenes, diagramas y mapas interactivos que facilitan una comprensión más profunda y visual del entorno.

La prominente presencia del morro en la costa es resultado de significativas fuerzas tectónicas y fenómenos climáticos que ocurrieron hace millones de años. La península de Mejillones alberga varias fallas activas, entre las cuales se destaca la Falla La Rinconada. Estos procesos geológicos son respuestas a las dinámicas internas de la Tierra que deforman el terreno, provocando sismos y levantamientos de grandes secciones de la corteza terrestre desde las profundidades. Estos eventos han moldeado la actual estructura de Morro Moreno.

Los diversos paisajes que se observan en Morro Moreno son el resultado de la continua erosión causada por el agua y el viento, que desgastan las rocas y configuran quebradas, acantilados y cerros en la zona. Estas elevaciones rocosas interfieren con el paso de las nubes provenientes del océano Pacífico, originando el fenómeno de la Camanchaca, una neblina costera que contribuye a la aparición de vegetación en las áreas costeras del parque.

Este complejo conjunto de procesos geológicos y climáticos no solo define la geografía del parque, sino que también sustenta su biodiversidad, creando un entorno único que es de gran interés tanto para científicos como para visitantes.



Fotografía 2: Vista panorámica del Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.

2.4. 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.

Según la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2017), un piso vegetal se define como una entidad geofísica donde se agrupan comunidades de fitocenosis homogéneas, que exhiben uniformidad estructural y fisonómica. En este contexto, los investigadores Pliscoff y Luebert han identificado que el Parque Nacional Morro Moreno abarca



principalmente dos pisos vegetacionales. Ambos corresponden a la formación de matorral desértico, aunque presentan diferencias según la ubicación dentro del parque.

La zona costera del parque se caracteriza por el piso de matorral desértico tropical-mediterráneo costero, dominado por especies como *Copiapoa boliviana* y *Heliotropium pycnophyllum*. Este entorno vegetal es típicamente influenciado por la proximidad al mar y la presencia de la Camanchaca, que contribuye a la humedad necesaria para estas plantas. En contraste, las áreas de mayor altitud dentro del parque presentan un piso de matorral desértico tropical-mediterráneo costero diferente, compuesto principalmente por *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*. Estas zonas más elevadas, aunque aún dentro del clima desértico, tienen condiciones ambientales ligeramente distintas que permiten la presencia de estas especies específicas.

Esta clasificación de pisos vegetacionales no solo ayuda a entender la distribución de la flora en el parque, sino que también es crucial para la planificación de la conservación y el manejo de los recursos naturales del área, asegurando que cada tipo de vegetación reciba la protección y manejo adecuado según sus características y necesidades específicas.

3. Actividades turísticas en Parque Nacional Morro Moreno

El Parque Nacional Morro Moreno ofrece una diversidad impresionante de espacios naturales, que lo convierten en un atractivo turístico ideal para los amantes de la naturaleza y la aventura. La geodiversidad del parque, marcada por sus formaciones geomorfológicas así también su riqueza en biodiversidad proporcionó un espacio adecuado para que se desarrollaran los pueblos pesqueros. Los visitantes pueden explorar senderos bien señalizados, enriquecidos con infografías interactivas que describen la historia geológica y los procesos tectónicos que han dado forma al paisaje y también la historia de los Changos y su estilo de vida alrededor de este sitio natural. Las vistas panorámicas desde las laderas del morro, junto con la flora y fauna que se encuentra a lo largo de estos senderos, ofrecen una experiencia de conexión con la naturaleza.

Además, el parque se caracteriza por su clima desértico frío, con variaciones costeras que incluyen la neblina de la Camanchaca, creando un ambiente único para la observación de



especies vegetales y animales adaptadas a estas condiciones. Los acantilados y quebradas formadas a lo largo del tiempo por la erosión del viento y el agua son ideales para actividades recreativas como el senderismo, la fotografía de paisajes y la observación de la vida silvestre. Este entorno natural y cultural junto a su sencilla accesibilidad desde la ciudad de Antofagasta, facilita la práctica de un turismo que respeta y valora la conservación del patrimonio natural y cultural del Parque Nacional Morro Moreno.

3.1.Observación paisajística y toma de fotografías

El Parque Nacional Morro Moreno ofrece muchas oportunidades para la observación paisajística y la toma de fotografías. El Sendero La Aguada, actualmente habilitado para visitas, proporciona vistas de la costa, las formaciones rocosas y las zonas con vegetación. Al recorrer este sendero, los visitantes pueden disfrutar de panorámicas variadas y capturar la geodiversidad del parque. Los puntos elevados a lo largo del recorrido ofrecen vistas del océano Pacífico y de las formaciones geomorfológicas, permitiendo a los fotógrafos capturar el paisaje en distintos momentos del día. Además, es posible obtener vistas panorámicas desde sectores colindantes al parque, como la Caleta Juan López, que proporcionan escenarios adecuados para fotografías costeras.

Fotografía 3: Paisajismo del Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.



3.2.Observación de flora y fauna

La biodiversidad es un elemento del paisaje característico del Parque Nacional Morro Moreno, por lo que es un sitio ideal para la observación y contemplación de flora y fauna. Este entorno natural alberga una diversidad de especies vegetales adaptadas al clima desértico, incluyendo comunidades de matorral desértico tropical-mediterráneo costero. Los visitantes pueden explorar estas áreas y observar diversas especies de plantas como *Copiapoa boliviana*, *Heliotropium pycnophyllum*, *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*, entre otras, que añaden un valor botánico significativo al parque. En cuanto a la fauna, el Parque Nacional Morro Moreno se destaca por la abundancia de aves. Es común avistar especies como gaviotas y pelícanos, que encuentran en los acantilados, zonas costeras y cumbres de los cerros del parque un hábitat ideal para la nidificación. Además, en ocasiones es posible observar cetáceos cerca de la costa, así como diversas especies de fauna marina como lobos de mar y chungungos. Entre los mamíferos terrestres, se puede encontrar al zorro chilla y variadas especies de roedores, lo que añade una dimensión fascinante a la experiencia de los visitantes. Los puntos de observación elevados y las áreas costeras permiten avistar estas especies en su entorno natural, ofreciendo oportunidades inigualables para la fotografía y el estudio de la vida silvestre.

Fotografía 4: Especie de reptil en P.N. Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.



Fotografía 5: Presencia de avifauna en Mirador La Aguada



Fuente: elaboración propia.

Fotografía 6: Especie de cactus en P.N. Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.



Fotografía 7: Presencia de vegetación en P.N. Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.

3.3.Senderismo o hiking

El Parque Nacional Morro Moreno ofrece oportunidades para realizar senderismo, combinando la exploración de la naturaleza con la riqueza cultural de la zona. El Sendero La Aguada conduce a los visitantes a través de una variedad de paisajes, desde acantilados escarpados hasta pintorescas zonas costeras y cerros cubiertos de vegetación desértica. Durante estas caminatas, los excursionistas tienen la oportunidad de sumergirse en la belleza natural del parque mientras disfrutan de vistas panorámicas.

Además de su destacada geodiversidad y biodiversidad, el Parque Nacional Morro Moreno también alberga un valioso patrimonio cultural. En particular, el parque es un lugar de gran importancia histórica y cultural para la cultura Changa. A lo largo de los senderos, los visitantes pueden encontrar vestigios arqueológicos y sitios de interés relacionados con Los Changos, como restos de antiguos asentamientos y herramientas propias de esta cultura.



Estos elementos culturales añaden una dimensión única a la experiencia de senderismo, permitiendo a los visitantes conectarse con la historia y el legado de los pueblos originarios de la región.

Fotografía 8: Circuito arqueológico en el Sendero La Aguada



Fuente: elaboración propia.



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 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	Área designada dentro de un espacio natural donde se permite la instalación de carpas para pernoctar al aire libre, proporcionando facilidades básicas como áreas para fogatas, 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).



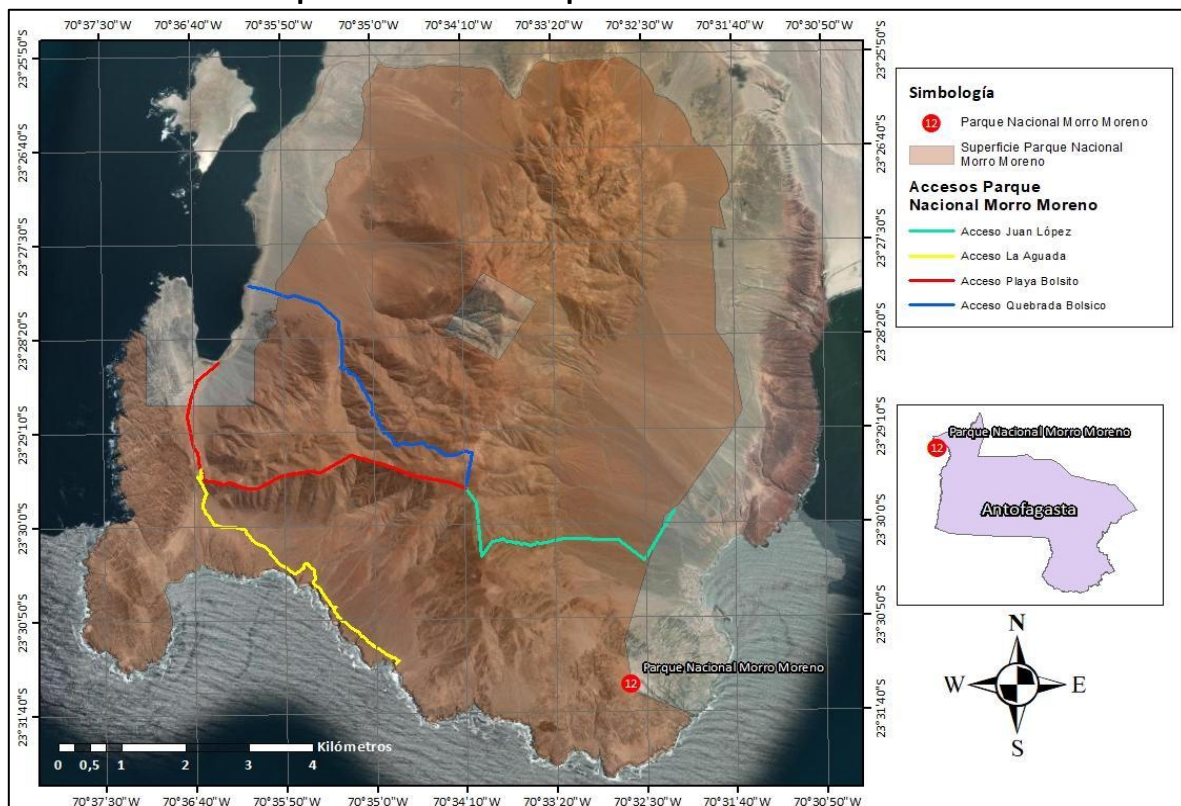
Capítulo III: Resultado de estudios de Capacidad de Carga Turística

1. Cálculo de Capacidad de Carga Física del Parque Nacional Morro Moreno

Según lo descrito por Guerra Correa et al. (2010), existen cuatro puntos de acceso al Parque Nacional Morro Moreno. Cada uno de estos sitios presenta particularidades específicas en cuanto a su paisajismo y biodiversidad:

- Acceso Juan López
- Acceso Playa Bolsico
- Acceso Quebrada Bolsico
- Acceso La Aguada

Mapa 3: Accesos al Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia con información de la Guía de la Biodiversidad en la Península de Mejillones: Morro Moreno Parque Nacional (2010).

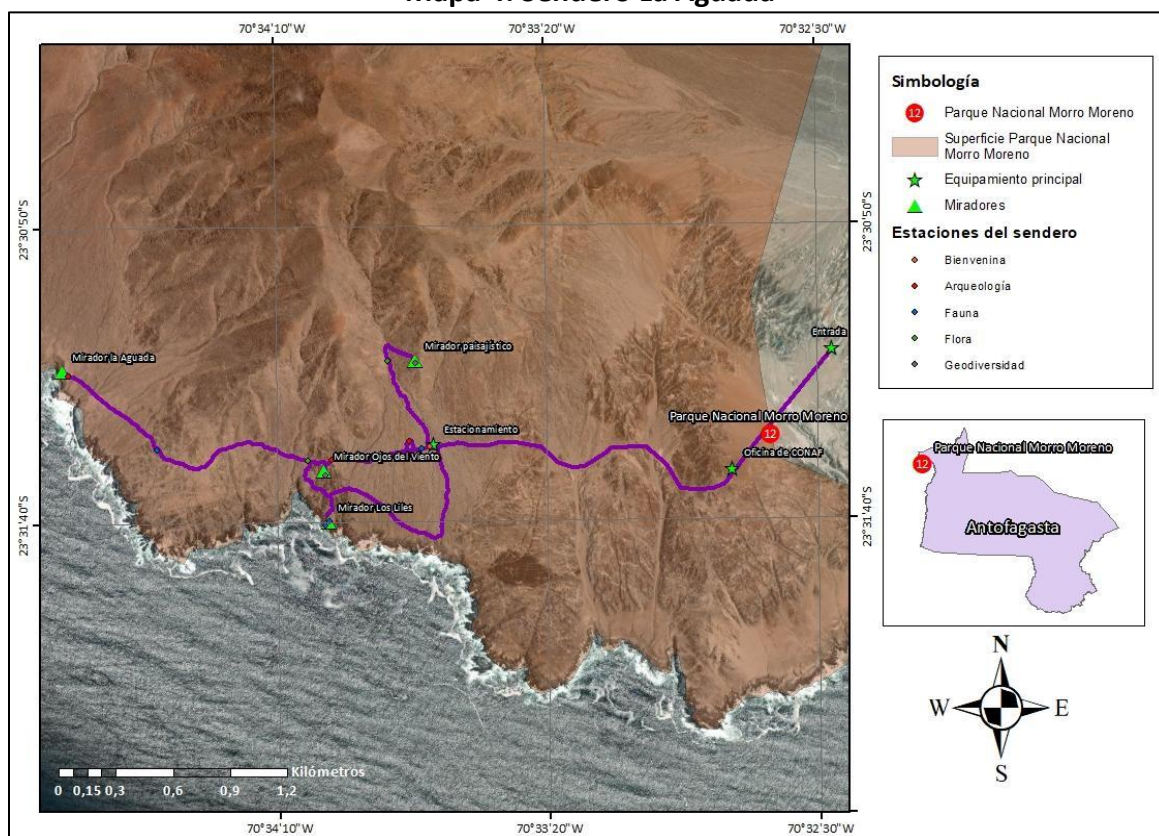
Actualmente, no todos los senderos descritos por los autores están habilitados para el uso turístico, solo el acceso por el Sendero La Aguada está tiene disponibilidad de uso para los



visitantes. Las condiciones de seguridad y equipamiento son cruciales para el desarrollo de actividades turísticas, puesto que, al ser un sitio natural protegido, es necesario que los senderos estén bien delimitados y señalizados. Esto no solo garantiza la seguridad de los visitantes, sino también la protección y conservación de los recursos naturales del Parque Nacional Morro Moreno.

El Sendero La Aguada cuenta con un camino claramente delimitado y señalizaciones que facilitan un flujo adecuado de visitantes a lo largo del área designada para actividades turísticas. Este sendero es accesible desde la Caleta Juan López, tanto en vehículo como a pie, y cuenta con una oficina de la CONAF, donde guardaparques proporcionan las indicaciones necesarias para el recorrido. Este sendero ofrece múltiples caminos para la exploración del entorno, abarcando una longitud total de 7.598,33 metros, lo que permite a los visitantes sumergirse en la biodiversidad y paisajes del Parque Nacional Morro Moreno.

Mapa 4: Sendero La Aguada



Fuente: elaboración propia.

Fotografía 9: Señalética de bienvenida en el Sendero La Aguada



Según la información proporcionada por la Corporación Nacional Forestal (2013), el Parque Nacional Morro Moreno está abierto a los visitantes de miércoles a domingo. Los horarios de apertura son de 10:00 a 13:00 horas en la mañana y de 14:30 a 17:00 horas en la tarde, sumando un total de 5,5 horas diarias disponibles para el acceso público.

Fotografía 10: Cartel informativo del Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se ha determinado que un individuo o un grupo tarda aproximadamente 4 horas en recorrer la totalidad del Sendero La Aguada. Este tiempo estimado permite a los visitantes disfrutar de las diversas vistas panorámicas y la biodiversidad presente a lo largo del sendero.

Tabla 10: Factores de la Capacidad de Carga Física

Metros totales del sendero	7.598,33
Horario disponible para visitas	5,5
Tiempo necesario por cada visita	4
Superficie ocupada por persona	1

Fuente: elaboración propia.

En base a estos factores expuestos para el cálculo de la Capacidad de Carga Física en el Parque Nacional La Portada la formulación final se configura de la siguiente manera:



$$CCF = \left(\frac{7.598,33}{1} \right) \times \left(\frac{5,5}{4} \right) = 10.448$$

2. Cálculo de Capacidad de Carga Real del Parque Nacional Morro Moreno

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 geoprocesamiento de información pública disponible. En el caso del Parque Nacional Morro Moreno 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)
- Factores de corrección físicos
 - Pendientes (FCpend)
 - Erodabilidad (FCero)
- Factores de corrección ecológicos
 - Perturbación de flora y fauna (FCpflofa)

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:



$$NG = \frac{\text{Metros totales del sendero}}{\text{Distancia requerida por grupo}}$$

Para este caso se determinó que la distancia óptima entre grupos es de 5 metros, por otro lado, cada grupo se compone de 5 individuos los cuales cada uno ocupa 1 metro cuadrado, bajo este criterio se determina que cada grupo tiene una distancia requerida de 10 metros. En base a lo mencionado previamente se obtiene el siguiente resultado:

$$NG = \frac{7.598,33}{10} = 760$$

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:

$$P = 760 \times 5 = 3.799$$

El siguiente paso es determinar el factor limitante que entregará el resultado final de este factor de corrección. Se debe determinar los metros del sendero 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 1 metro cuadrado. Este valor se resta de los metros totales del sendero:

$$ML = 7.598,33 - 3.799 = 3.799 \text{ metros limitantes}$$

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:

$$FCmgru = 1 - \left(\frac{3.799}{7.598,33} \right) = 0,500$$

2.2.Cierres temporales (FCcitem)

El Parque Nacional Morro Moreno está abierto al público cinco días a la semana, permaneciendo cerrado los lunes y martes. Esta limitación en los días de apertura restringe el uso de su espacio turístico, creando la necesidad de aplicar un factor correctivo para



gestionar adecuadamente la capacidad de carga del parque. La aplicación de este factor correctivo se representa con la siguiente fórmula:

$$FC_{citem} = 1 - \left(\frac{HC}{HT} \right)$$

Donde:

HC = Horas al año que el parque nacional está cerrado

HT = Horas totales al año

Para calcular el factor de corrección (HC), es necesario multiplicar las horas de apertura del parque nacional 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).

$$FC_{citem} = 1 - \left[\frac{(5,5 \times 2 \times 52)}{5,5 \times 365} \right] = 0,715$$

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. La exposición prolongada al sol



resulta incómoda afectando la calidad de la experiencia turística, por lo que este factor correctivo también tiene un enfoque experiencial. 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 2.190.
- 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:

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

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.

$$FCsol = 1 - \left(\frac{1.640}{2.190} \times \frac{7.598,33}{7.598,33} \right) = 0,251$$



2.4.Pendientes (FCpend)

La evaluación de la pendiente analiza la complejidad potencial que los visitantes podrían experimentar al recorrer el sendero o terreno, siendo dicha complejidad determinada por la inclinación del terreno. Se otorga relevancia exclusivamente a los tramos que exhiben niveles medio, alto o muy alto de dificultad al establecer restricciones de uso. Este enfoque persigue la adecuación precisa de las restricciones de uso en consonancia con la complejidad del terreno, garantizando una evaluación precisa de los tramos más desafiantes para los visitantes. Por lo que, se ha incorporado una escala porcentual que restringe el uso del espacio según su nivel de pendiente. Esta escala porcentual obedece a diversos factores vinculados a la capacidad de acceso de las personas a lugares que, habitualmente, constituyen el hábitat natural de animales y vegetación. Estas restricciones poseen un propósito adicional de salvaguardar y conservar el entorno, otorgándoles un sentido de protección ambiental.

30% de Restricción para Pendiente Moderada: Asegura que solo aquellos con un nivel básico de habilidades y preparación puedan acceder, disminuyendo el riesgo de accidentes y lesiones.

60% de Restricción para Alta Dificultad: Una alta dificultad requiere habilidades avanzadas y experiencia en actividades al aire libre. Al imponer una restricción del 60%, se garantiza que solo los aventureros capacitados se aventuren en terrenos más peligrosos.

90% de Restricción para Muy Alta Dificultad: Limita el acceso a un pequeño grupo de personas altamente calificadas, reduciendo al mínimo el riesgo de accidentes y daños ambientales.

En concordancia con lo previamente expuesto, las pendientes más pronunciadas suelen albergar ecosistemas más frágiles. Al imponer restricciones más estrictas en terrenos de alta y muy alta dificultad, se protege la biodiversidad y se minimiza el impacto en estas áreas con mayor fragilidad. La restricción gradual también tiene en cuenta el acondicionamiento físico del individuo. Al establecer restricciones específicas, se adopta un enfoque proactivo para garantizar la seguridad de los visitantes. La gradualidad en las restricciones ofrece un



equilibrio entre permitir el acceso y prevenir situaciones de peligro. En ese sentido, el grado de dificultad del territorio está determinado por la pendiente respectiva, en la siguiente tabla se puede visualizar los criterios considerados para estos efectos de cálculo:

Tabla 11: Grado de dificultad según la pendiente

Pendientes	Grado de dificultad
≤10%	Dificultad baja
11% - 20%	Dificultad moderada
21% - 50%	Dificultad alta
>50%	Dificultad muy alta

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta estos factores, es crucial señalar que se han efectuado ajustes a la fórmula original presentada en el estudio de capacidad de carga turística de Cifuentes Arias et. al. (1999) utilizada para calcular pendientes. Esta adaptación se realiza principalmente debido a que la fórmula original está diseñada con un enfoque en senderos ubicados en territorios con características específicas. En consecuencia, en regiones donde las pendientes varían constantemente, el uso sin modificaciones de esta fórmula conduce a errores metodológicos.

La modificación se implementa con el propósito de adecuar la fórmula a las particularidades intrínsecas de los atractivos presentes en la Ruta de los Changos. Este ajuste busca garantizar una evaluación más precisa y coherente de las pendientes en un entorno que se caracteriza por su diversidad topográfica, asegurando así la fiabilidad de los resultados obtenidos en esta área específica. Por lo tanto, la fórmula modificada queda de la siguiente manera:

$$FC_{pend} = 1 - \left[\frac{(matm \times 0,3) + (mata \times 0,6) + (matma \times 0,9)}{ST} \right]$$

Donde:

matm = metros cuadrados de atractivo con pendiente media.

mata = metros cuadrados de atractivo con pendiente alta.

matma = metros cuadrados de atractivo con pendiente muy alta.



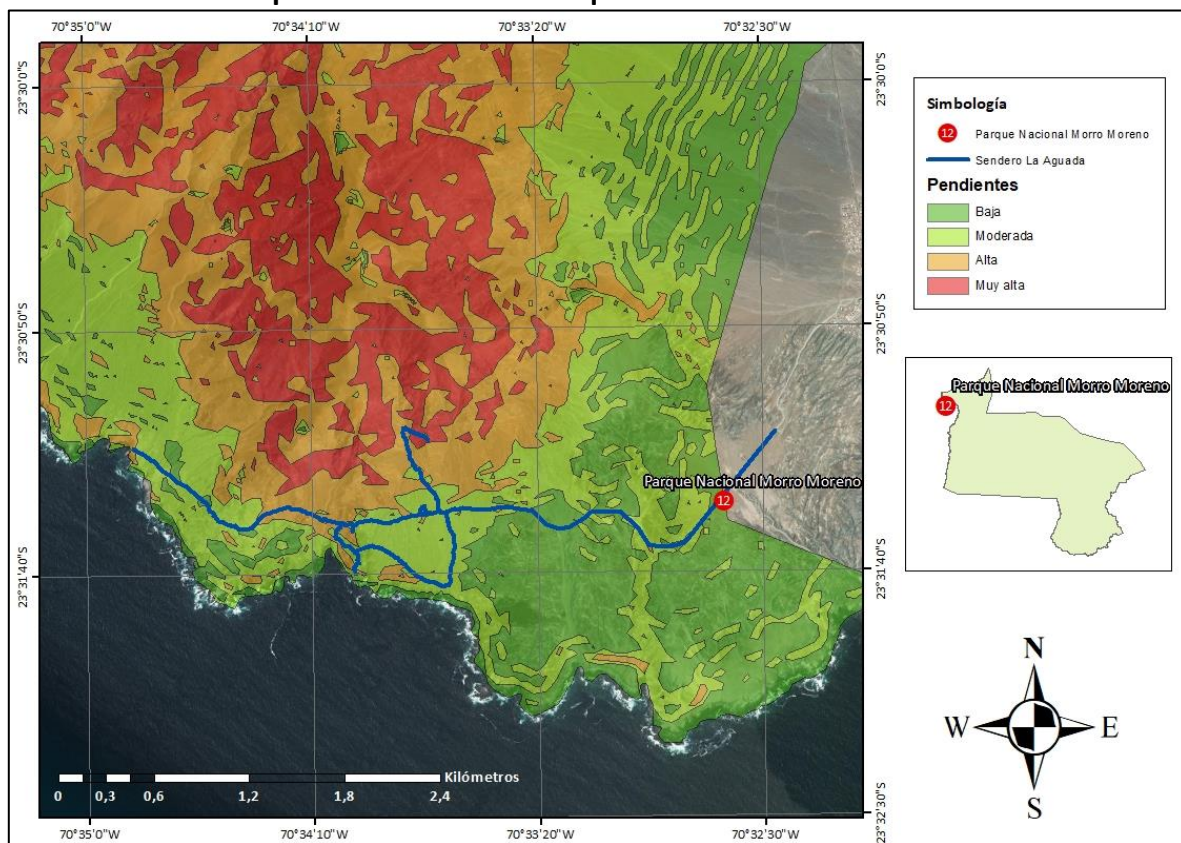
ST = superficie total del atractivo turístico.

Basándose en los análisis realizados sobre el nivel de pendientes en el Parque Nacional Morro Moreno, se determinó lo siguiente:

- Aproximadamente 4.463,51 metros del Sendero La Aguada tienen una pendiente de dificultad moderada.
- Las pendientes de alta dificultad abarcan un total aproximado de 1.409,7 metros del sendero.
- Las pendientes de dificultad muy alta abarcan un total aproximado de 104,2 metros del sendero.

Esta información es crucial para evaluar y planificar actividades y accesos en la zona, garantizando una experiencia segura y cómoda para los visitantes.

Mapa 5: Pendientes es Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia.

En base a los datos analizados sobre las pendientes en el Parque Nacional Morro Moreno es posible determinar el siguiente cálculo de corrección:

$$FC_{pend} = 1 - \left[\frac{(4.463,51 \times 0,3) + (1.409,7 \times 0,6) + (104,2 \times 0,9)}{7.598,33} \right] = 0,700$$

2.5.Erodabilidad (FCero)

La erodabilidad del suelo, también conocida como factor K, se refiere a una descripción cuantitativa que señala la predisposición de un suelo a sufrir procesos de erosión (Ramírez Ortiz, Hincapié Gómez, & Sadeghian Khalajabadi, 2009). Por lo tanto, la erodabilidad emerge como un elemento de gran importancia al abordar la preservación de atracciones turísticas. La evaluación de la susceptibilidad de una zona a la erosión se erige como un componente esencial para la delineación de posibles restricciones en el espacio turístico.

Para llevar a cabo esta evaluación, se recurre a la información suministrada por la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2002), la cual presenta datos detallados sobre la tendencia a la erosión en diferentes sectores del país.

Estos datos geoespaciales ofrecen valores relativos que permiten comprender y cuantificar el nivel de riesgo asociado a la erosión en distintas zonas geográficas. Al analizar esta información, se obtiene una visión clara de la vulnerabilidad de ciertos lugares turísticos a la erosión.

Las áreas con un nivel de riesgo medio, alto o muy alto de erosión son las únicas que se toman en cuenta al implementar restricciones de uso dado que un grado mayor de erodabilidad implica un riesgo de erosión superior en comparación con un grado menor. Se ha introducido un factor de restricción del 30% para el nivel medio de erodabilidad, de 60% para el nivel alto y 90% para un nivel muy alto, adaptando las recomendaciones de Cifuentes et. al (1999) a la realidad territorial de los atractivos turísticos de la Ruta de los Changos. Este enfoque se ha adoptado para garantizar una consideración adecuada de las áreas más propensas a la erosión, ajustando los factores de restricción según el grado de riesgo asociado a cada zona. La implementación de restricciones específicas basadas en niveles de



erodabilidad en atractivos turísticos se respalda en consideraciones que buscan preservar la integridad ambiental y garantizar la sustentabilidad a largo plazo.

Mediana Erodabilidad (30%): Se establece un límite del 30% para áreas con erodabilidad mediana para minimizar la presión sobre el entorno natural. Este enfoque busca mantener un equilibrio entre la actividad turística y la conservación del medio ambiente. Por otro lado, Limitar al 30% la capacidad turística en áreas con erodabilidad mediana contribuye a prevenir la erosión del suelo al reducir la compactación y disturbios que pueden acelerar procesos erosivos.

Alta Erodabilidad (60%): Restringir el 60% de la capacidad turística en estas áreas reduce la carga sobre los ecosistemas vulnerables, permitiendo una recuperación más efectiva y preservando la biodiversidad local. La restricción del 60% se justifica para evitar la pérdida significativa de capas superficiales del suelo en áreas propensas a la erosión, ayudando a mantener la estabilidad del suelo y reducir la escorrentía.

Muy Alta Erodabilidad (90%): En áreas con una erodabilidad muy alta, la fragilidad del suelo y la vegetación es extrema. La restricción del 90% se justifica para limitar significativamente la actividad turística y minimizar el impacto en estos ecosistemas extremadamente delicados. En áreas con erodabilidad muy alta, donde la capacidad de regeneración del suelo es mínima, la restricción del 90% es esencial para prevenir la degradación irreversible del sustrato y la pérdida de la capa fértil.

La escala porcentual sigue una progresión gradual que refleja la creciente fragilidad del entorno a medida que aumenta la erodabilidad. Esta progresión proporciona una respuesta proporcional a los riesgos ambientales asociados con diferentes niveles de erodabilidad. El cálculo del factor de corrección sigue un orden metodológico específico para garantizar la precisión y consistencia en el análisis. La secuencia de pasos detallada a continuación proporciona un marco claro para llevar a cabo este procedimiento:

$$FCero = 1 - \left[\frac{(erom \times 0,3) + (eroa \times 0,6) + (eroma \times 0,9)}{ST} \right]$$



Donde:

erom = superficie con erodabilidad media

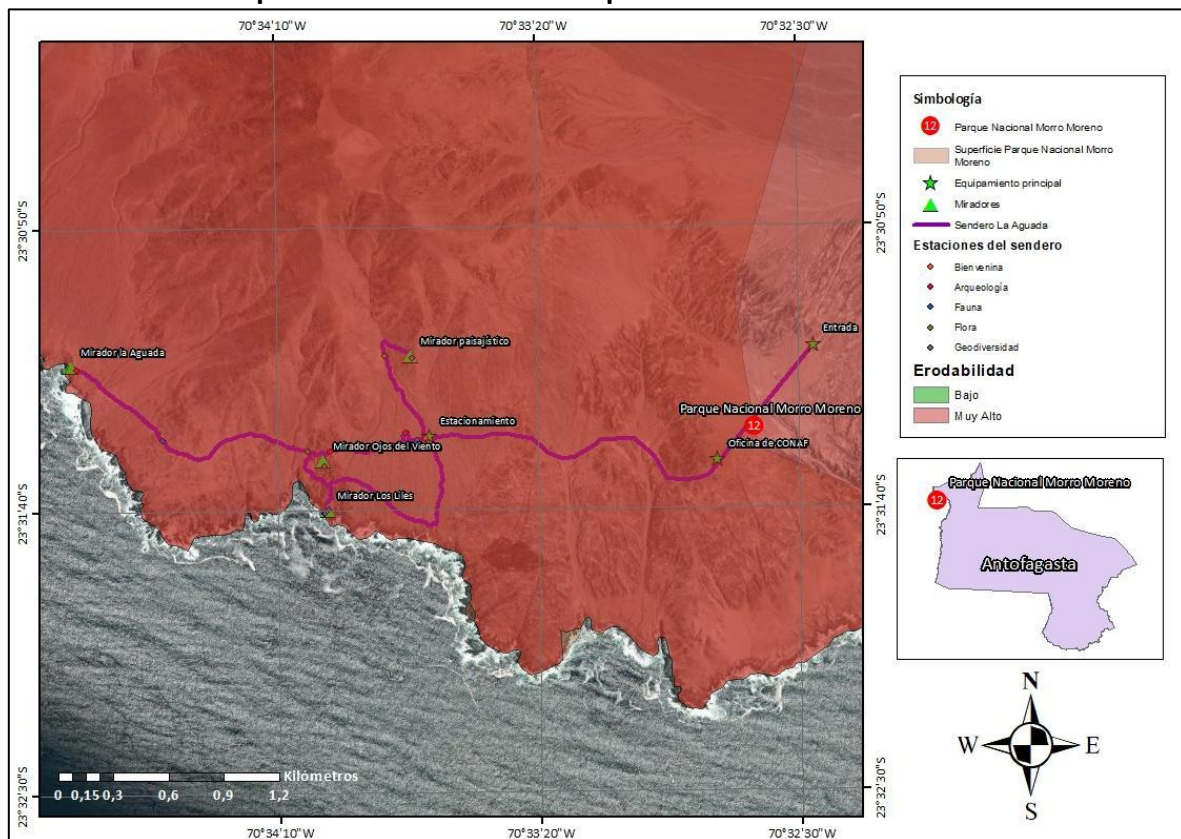
eroa = superficie con erodabilidad alta

eroma = superficie con erodabilidad muy alta

ST = superficie total

Los análisis de erodabilidad del suelo en el Parque Nacional Morro Moreno, basados en la información proporcionada por la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2002), revelan que toda el área correspondiente al Sendero La Aguada presenta un grado muy alto de erodabilidad. Esta situación resalta la vulnerabilidad del territorio, subrayando la necesidad imperiosa de implementar acciones de protección para evitar impactos negativos en este entorno natural.

Mapa 6: Erodabilidad del Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: elaboración propia con información de la Infraestructura de Datos Geoespaciales (2002).

El análisis de erodabilidad del suelo en el Parque Nacional Morro Moreno permite desarrollar una fórmula de cálculo para el factor de corrección:

$$FCero = 1 - \left(\frac{7.598,33 \times 0,9}{7.598,33} \right) = 0,100$$

2.6. Perturbación de flora y fauna (FCpflofa)

El factor de corrección de perturbación de la flora y fauna es una medida utilizada para ajustar y gestionar adecuadamente la interacción entre los visitantes y el entorno natural en áreas naturales protegidas. Este factor se calcula teniendo en cuenta el espacio ocupado tanto por especies vegetales como animales en comparación con diversos aspectos, como la vulnerabilidad de las especies presentes y el impacto potencial de las actividades humanas.

Es importante calcular este factor de corrección debido a que la conservación de la flora y fauna es esencial para mantener la biodiversidad y la salud de los ecosistemas. Las áreas silvestres protegidas albergan una gran variedad de especies vegetales y animales, muchas de las cuales pueden ser sensibles a las perturbaciones causadas por la presencia humana. El turismo y otras actividades recreativas pueden aumentar significativamente la presión sobre los recursos naturales. Sin una gestión adecuada, esto puede conducir a la degradación del hábitat, la pérdida de biodiversidad y la alteración de los procesos ecológicos.

El cálculo de un factor de corrección contribuye a una gestión más efectiva y sustentable de las áreas protegidas. Permite a los administradores del espacio natural tomar decisiones informadas sobre la regulación de la visita de los turistas, la planificación de rutas de senderismo y la implementación de medidas de conservación. Esto ayuda a garantizar que las áreas protegidas puedan seguir siendo disfrutadas por las generaciones presentes y futuras, al tiempo que se preservan sus valores naturales y culturales para las generaciones venideras.

En base a lo mencionado previamente el cálculo del factor de corrección se configura de la siguiente manera:



$$FCpflofa = 1 - \frac{MPFL+MPFA}{MT}$$

Donde:

MPFL = Metros con presencia de flora.

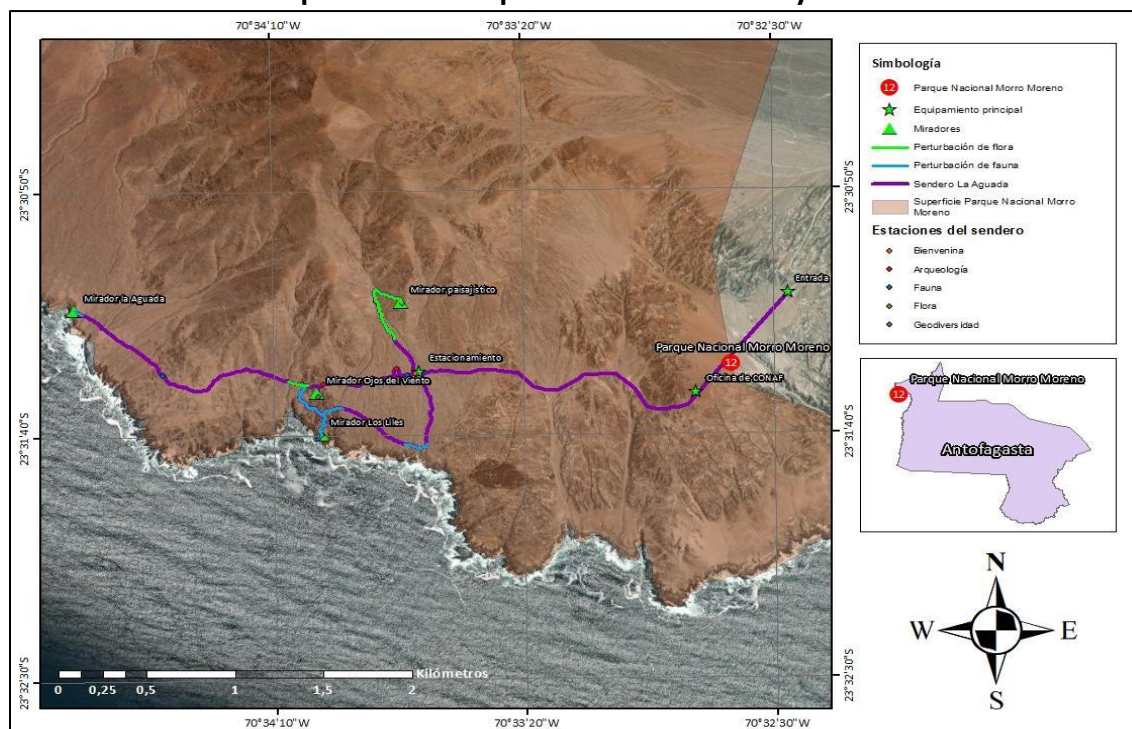
MPFA = Metros con presencia de fauna.

MT = Metros totales del sendero.

Mediante las observaciones realizadas durante los trabajos de campo, se determinó que ciertos sectores en las estaciones de flora y fauna establecidas por la CONAF muestran una notable abundancia de especies vegetales y animales. Estas estaciones, estratégicamente ubicadas, revelaron la presencia de la gran biodiversidad que subraya la importancia de estas áreas como hábitats cruciales para la conservación de la biodiversidad local.

- El Sendero La Aguada tiene un aproximado de 797,33 metros con riesgo de perturbación de fauna.
- Aproximadamente 678,91 metros del Sendero La Aguada tienen riesgo de perturbación de flora.

Mapa 7: Zonas de perturbación de Flora y Fauna



Fuente: elaboración propia.

En base a los datos recopilados, es posible determinar el factor correctivo que se configura de la siguiente manera:

$$FCpflofa = 1 - \left[\frac{797,33 + 678,91}{7.598,33} \right] = 0,806$$

2.7. Matriz de factores de corrección para cálculo de Capacidad de Carga Real

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 12: Cálculo de Capacidad de Carga Real

Elementos de la Capacidad de Carga Turística	Resultado
Capacidad de Carga Física (CCF)	10.448
<i>Manejo de grupos (FCmgru)</i>	0,500
<i>Cierres temporales (FCcitem)</i>	0,715
<i>Brillo solar (FCsol)</i>	0,251
<i>Pendientes (FCpen)</i>	0,700
<i>Erodabilidad (FCero)</i>	0,100
<i>Perturbación de flora y fauna (FCpflofa)</i>	0,806
Capacidad de Carga Real (CCR)	53

Fuente: elaboración propia.

El Parque Nacional Morro Moreno se ve influenciado por los cuatro grupos de factores correctivos, resultando en un total de seis factores de corrección que tienen una incidencia en el desarrollo de actividades turísticas, lo que resalta la vulnerabilidad y necesidad de protección de este sitio natural. Se determinó que la Capacidad de Carga Real es de 53 personas por día en caso de que las condiciones de manejo sean las ideales, reflejando también una reducción considerable respecto a la Capacidad de Carga Física.

3. Diagnóstico de la Capacidad de Manejo del Parque Nacional Morro Moreno

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	0,375
Calificación	Capacidad de manejo básica
Observaciones	Problemáticas identificadas
- El acceso principal al Sendero La Aguada se realiza a través de la Caleta Juan López. - El camino de acceso se encuentra en condiciones regulares, siendo una vía de tierra no pavimentada. - El camino de acceso hasta el Sendero La Aguada carece de una georreferenciación adecuada, lo que puede dificultar la orientación de los visitantes. - Dentro del parque, los caminos para vehículos presentan desniveles pronunciados y carecen de una demarcación clara, lo que puede	Las deficiencias planteadas no solo dificultan la orientación y el acceso seguro de los visitantes, también implica un incremento del riesgo de accidentes que claramente puede ser percibido por los visitantes afectando la experiencia turística. Además, la falta de infraestructura de acceso adecuada puede limitar la capacidad del parque para atraer y gestionar el número de turistas, además, está falta de gestión de los accesos puede provocar el uso indebido de otros espacios afectando tanto la conservación del



afectar la seguridad y la comodidad de los visitantes.		entorno natural como el potencial económico derivado del turismo.	
Fotografías			
Fotografía 11: Acceso a P.N. Morro Moreno		Fotografía 12: Condiciones del terreno	
			
Tipo de infraestructura		Señalización turística	
Puntaje obtenido		1,000	
Calificación		Capacidad de manejo avanzada	
Observaciones		Problemáticas identificadas	
- El Sendero La Aguada cuenta con una señalización adecuada que facilita la orientación de los visitantes a lo largo del recorrido. - Se observó que algunas de las señaléticas informativas muestran un claro desgaste en su estructura, lo afecta la legibilidad y la eficacia de la		No se observan problemáticas mayores respecto a este elemento, no obstante, la falta de mantenimiento adecuado de estas señaléticas puede llevar a desinformación y confusión entre los visitantes, lo que subraya la necesidad de reparar o reemplazar	



información proporcionada a los turistas.		las señaléticas desgastadas para asegurar una experiencia educativa en el parque así también fomentar la educación ambiental.	
Fotografías			
Fotografía 13: Señalética 1		Fotografía 14: Señalética 2	
			
Fotografía 15: Señalética informativa con evidencia de deterioro		Fotografía 16: Señalética informativa 2 con evidencia de deterioro	
			
Tipo de infraestructura		Ciclovías	
Puntaje obtenido		0,000	
Calificación		Sin capacidad de manejo	
Observaciones		Problemáticas identificadas	
No se han identificado ciclovías que conduzcan directamente al		La falta de infraestructura de ciclovías no solo limita las opciones de transporte	



atractivo turístico ni que faciliten el acceso al mismo.	sustentable para los visitantes, sino además puede disuadir a aquellos que prefieren utilizar bicicletas como medio de transporte amigable con el entorno natural. La implementación de ciclovías es esencial para promover el turismo sustentable y mejorar la accesibilidad al Parque Nacional Morro Moreno.
Fotografías	
Sin fotografías.	

2. Comunicaciones	
Tipo de infraestructura	Redes móviles
Puntaje obtenido	0,063
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
- La cantidad de compañías proveedoras de redes móviles disponibles en el área del P.N. Morro Moreno es reducida, lo que limita las opciones de conectividad para los visitantes. - La calidad de la conectividad móvil en el P.N. es deficiente, con señales que son intermitentes, dificultando	Esta situación dificulta la comunicación de los visitantes, limita su acceso a servicios en línea y puede comprometer su seguridad al no poder acceder a ayuda en caso de emergencia. Además, afecta negativamente la experiencia del turista al obstaculizar la disponibilidad de información sobre el P.N. Morro Moreno y la



así la comunicación y el acceso a servicios en línea durante la visita. La cobertura de las redes móviles es irregular y no abarca todos los sectores del atractivo turístico, dejando varias áreas sin señal, lo que puede ser problemático para los visitantes que dependen de sus dispositivos móviles para navegación, emergencias o información adicional sobre el Parque Nacional Morro Moreno.		posibilidad de compartir experiencias en tiempo real. Es crucial abordar esta problemática en el mediano plazo para mejorar la conectividad en el P.N. y garantizar una experiencia turística más segura, cómoda y enriquecedora para los visitantes.
Tipo de infraestructura	Redes de internet	
Puntaje obtenido	0,000	
Calificación	Sin capacidad de manejo	
Observaciones		Problemáticas identificadas
No se han identificado redes públicas de WI-FI disponibles para visitantes.		La falta de redes públicas de wifi para visitantes en el Parque Nacional Morro Moreno limita el acceso a información y servicios en línea durante la visita, lo que afecta la experiencia del turista al restringir su capacidad para comunicarse y compartir experiencias en tiempo real.

3. Servicios sanitarios	
Tipo de infraestructura	Red de agua potable
Puntaje obtenido	0,000



Calificación	Sin capacidad de manejo	
Observaciones	Problemáticas identificadas	
● El Parque Nacional Morro Moreno no tiene puntos de acceso a agua potable. ● Tampoco existen puntos de recarga o compra de agua embotellada.	● La ausencia de puntos de acceso a agua potable es una situación que compromete la experiencia y la seguridad de los visitantes, quienes podrían enfrentarse a dificultades para satisfacer una necesidad básica durante su visita al parque. La falta de agua potable disponible puede afectar negativamente la salud y el bienestar de los visitantes, especialmente en condiciones climáticas como las que presenta el desierto costero o durante actividades físicas intensas. Además, la ausencia de alternativas para obtener agua potable podría disuadir a los visitantes de llegar al P.N. y afectar su percepción de este atractivo turístico. Por otro lado, el agua potable es necesaria para una serie de otros aspectos como limpieza, riego, entre otros.	
Fotografías		
Sin fotografías.		
Tipo de infraestructura	Red de desagüe	
Puntaje obtenido	0,000	
Calificación	Sin capacidad de manejo	



Observaciones	Problemáticas identificadas
- El Parque Nacional Morro Moreno carece de acceso a una red de desagüe, lo que dificulta la gestión adecuada de los desechos humanos en el área. - El acceso a una red de desagüe es esencial para asegurar una disposición adecuada de los residuos generados por los visitantes y los guardaparques, así como para prevenir la contaminación ambiental y deterioro del entorno natural.	La carencia de esta infraestructura dificulta la gestión adecuada de los desechos humanos, lo que podría resultar en el uso de espacios no habilitados y con ello la acumulación de residuos generando contaminación del entorno natural. Además, la ausencia de una infraestructura de desagüe adecuada representa un riesgo para la salud pública y puede afectar negativamente la experiencia de los visitantes. Es crucial abordar esta situación para garantizar una gestión eficiente de los desechos y preservar la integridad ambiental del parque.

Fotografías

Sin fotografías.

Tipo de infraestructura	<i>Recolección de residuos sólidos (RSD)</i>
Puntaje obtenido	0,000
Calificación	Sin capacidad de manejo

Observaciones	Problemáticas identificadas
- El Parque Nacional Morro Moreno carece de contenedores para basura común y reciclaje. - El camino de acceso al P.N. concentra sitios con acumulación de basura	Esta brecha de infraestructura dificulta la adecuada gestión de los residuos sólidos generados por los visitantes, lo que puede resultar en la acumulación de basura en el área protegida y



afectando la calidad visual de la entrada al área protegida.	provocando focos de contaminación ambiental. Además, la falta de contenedores para reciclaje limita la capacidad de implementar prácticas sustentables de manejo de residuos.
--	---

Fotografías

Fotografía 17: Evidencia de basura en acceso del P.N. Morro Moreno



4. Servicios energéticos	
Tipo de infraestructura	<i>Red eléctrica</i>
Puntaje obtenido	0,063
Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas



• La única fuente de energía disponible para abastecer las necesidades eléctricas de los guardaparques dentro del Parque Nacional Morro Moreno son los paneles solares. • La falta de conexión a la red eléctrica impide que los visitantes del Parque Nacional Morro Moreno tengan acceso a servicios derivados de la electricidad.	• La falta de electricidad puede obstaculizar la prestación de servicios básicos y actividades recreativas en el P.N. Morro Moreno, lo que afecta la satisfacción de los visitantes al limitar la experiencia turística. Es crucial abordar esta problemática para mejorar la disponibilidad de actividades para los visitantes y promover un turismo sustentable mediante el uso de equipo electrónico como proyectos, parlantes u otro tipo de equipo que podría ser utilizado en salas de presentación e interpretación en el Parque Nacional Morro Moreno.
Fotografías	
Sin fotografías.	

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
• En el Parque Nacional Morro Moreno, no hay una estructura de oficina específica destinada para recibir a los	• La falta de una estructura de oficina dedicada para el recibimiento de visitantes en el Parque Nacional



visitantes, en su lugar, existe residencia del personal de guardaparques de CONAF dónde cumplen sus funciones. El sitio cuenta con todos los elementos y equipos de trabajo necesarios para que el personal pueda cumplir con sus responsabilidades de manera efectiva.	Morro Moreno podría generar confusiones en los visitantes en caso de que requieran solicitar información, así también podría no brindar un espacio adecuado para la atención al público. Esto podría dificultar la eficiencia en las operaciones del Parque Nacional Morro Moreno. Es esencial abordar esta situación para mejorar la infraestructura y garantizar un ambiente adecuado tanto para el personal como para los visitantes.
Fotografías	
Sin fotografías.	
Tipo de equipamiento	<i>Sitios de interpretación</i>
Puntaje obtenido	0,000
Calificación	Sin capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
- Dentro del Parque Nacional Morro Moreno, hay una estructura designada para ser utilizada como sala de presentaciones o interpretación. - Esta instalación no está siempre habilitada para su uso, lo que limita la capacidad del P.N. para ofrecer actividades de interpretación	La falta de disponibilidad constante de la estructura destinada para sala de presentaciones o interpretación en el Parque Nacional Morro Moreno puede obstaculizar los esfuerzos de educación ambiental y divulgación de información sobre la biodiversidad y los valores naturales del área protegida. Esta situación puede afectar la experiencia de los



ambiental de manera consistente y efectiva.	visitantes y disminuir las oportunidades de concienciación y apreciación del entorno natural. Además, la falta de una infraestructura adecuada para actividades de interpretación puede limitar las opciones de recreación y aprendizaje disponibles para los visitantes. Es esencial abordar esta problemática para mejorar la calidad de la visita y fomentar una mayor comprensión y conexión con el Parque Nacional Morro Moreno.
---	---

Fotografías

Fotografía 18: Sala de interpretación



Tipo de equipamiento	<i>Estacionamientos</i>
Puntaje obtenido	0,063



Calificación	Baja capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
- Dentro del Parque Nacional Morro Moreno, no existen estacionamientos claramente delimitados. - La estación de Bienvenida del Sendero La Aguada, se utiliza un área para estacionar vehículos, sin embargo, esta zona presenta complicaciones en su terreno, lo que podría representar peligros o dificultades de acceso para ciertos tipos de vehículos.	La ausencia de áreas designadas para estacionar vehículos puede resultar en estacionamiento desorganizado y obstrucción de vías de acceso, lo que podría dificultar la movilidad dentro del parque y aumentar el riesgo de accidentes. Además, las complicaciones en el terreno podrían hacer que ciertos tipos de vehículos no puedan acceder a la zona de estacionamiento, limitando así la accesibilidad del parque. Es esencial abordar esta problemática para garantizar la seguridad y comodidad de los visitantes, así como para mejorar la gestión del tráfico y la movilidad dentro del Parque Nacional Morro Moreno.
Fotografías	



Fotografía 19: Estacionamientos

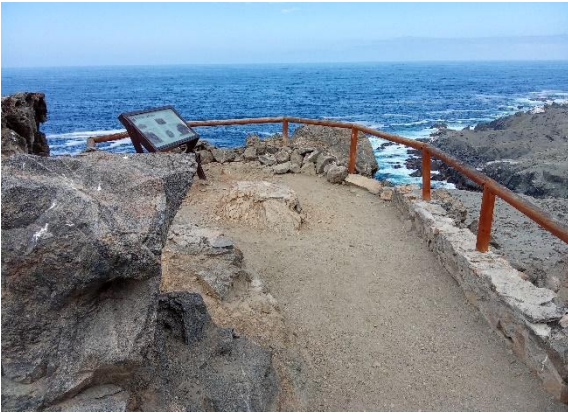


Tipo de equipamiento	Baños
Puntaje obtenido	0,000
Calificación	Sin capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
No existen baños públicos disponibles para visitantes.	Esta carencia puede resultar en incomodidades durante la visita, afectando negativamente la experiencia de los visitantes y limitando su disposición a pasar tiempo en el área protegida. Además, la ausencia de instalaciones sanitarias adecuadas puede plantear desafíos en términos de higiene y salud pública, lo que podría tener un impacto en la conservación del entorno natural y la calidad del turismo en la zona.



Fotografías	
Sin fotografías.	
Tipo de equipamiento	<i>Miradores</i>
Puntaje obtenido	0,813
Calificación	Capacidad de manejo alta
Observaciones	Problemáticas identificadas
• Los miradores dentro del Parque Nacional Morro Moreno se mantienen en buenas condiciones de mantenimiento, lo que garantiza una experiencia visual óptima para los visitantes. • Se observa un deterioro evidente en algunas señaléticas, lo que podría afectar la capacidad de orientación y la experiencia informativa de los visitantes. • Los miradores carecen de binoculares, lo que limita la capacidad de los visitantes para apreciar la riqueza geográfica y biodiversidad del área desde la distancia.	• No se detectan problemáticas mayores en los miradores. Aunque las deficiencias actuales puedan resolverse fácilmente a corto plazo, es esencial implementar medidas preventivas para evitar que estas pequeñas deficiencias se transformen en problemas más graves que puedan afectar adversamente la experiencia turística.
Fotografías	



Fotografía 20: Mirador La Aguada 	Fotografía 21: Mirador Paisajístico 
Fotografía 22: Mirador Ojos del Viento 	Fotografía 23: Mirador Los Liles 
Tipo de equipamiento	Zona de picnic
Puntaje obtenido	0,000
Calificación	Sin capacidad de manejo
Observaciones	Problemáticas identificadas
El Parque Nacional Morro Moreno no cuenta con áreas designadas para picnic, lo que limita las opciones de esparcimiento para los visitantes.	Sin áreas de picnic designadas, los visitantes pueden dispersarse por la zona, lo que puede llevar a la generación de residuos en lugares no adecuados, complicando la gestión de la limpieza y conservación del entorno. Por otra parte, la falta de



	estas instalaciones representa una oportunidad perdida para fomentar actividades recreativas y sociales que pueden enriquecer la experiencia de los visitantes, al mismo tiempo que promueven un uso más organizado del espacio turístico.
Fotografías	
Sin fotografías.	

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 Corporación Nacional Forestal es el ente administrador de este Parque Nacional. - La promoción turística del sector la realiza SERNATUR mediante la Ruta de los Changos, esta institución sería otra de las organizaciones públicas participantes. - Establecimientos educativos de la región realizan salidas a terreno hasta este Parque Nacional con fines pedagógicos o investigativos.	- La Corporación Nacional Forestal (CONAF), como ente administrador del Parque Nacional Morro Moreno, cuenta con una estructura organizacional bien definida que asegura una gestión eficaz y coordinada del área protegida. - La CONAF implementa mecanismos para monitorear de manera continua el sector del Parque Nacional Morro Moreno. Además, estos sistemas facilitan la difusión de información relevante sobre el



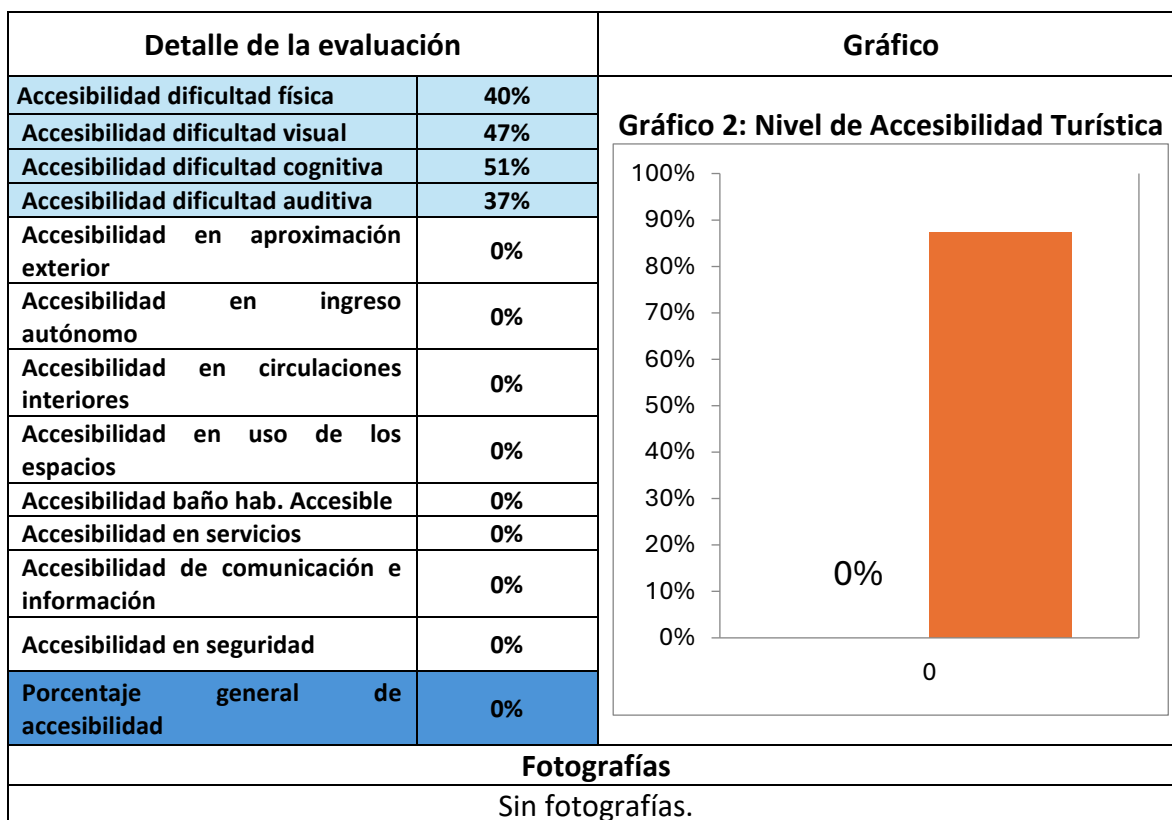
• Empresas de turismo ofrecen recorridos por los sitios habilitados del Parque Nacional.	sitio, mejorando así la transparencia y el acceso a datos por parte del público y otros interesados. • Los guardaparques juegan un papel crucial al compartir información vital con los visitantes. Proporcionan narrativas detalladas de educación ambiental, lo que no solo enriquece la experiencia del visitante, sino que también fomenta la conciencia y la conservación del entorno natural.
--	--

2. Instrumentos de manejo y conservación	
Puntaje obtenido	0,500
Calificación	Capacidad de manejo básica
Observaciones	
• El atractivo turístico está inserto dentro del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) como un Área Protegida de categoría Parque Nacional. • Este atractivo turístico posee una Guía de la Biodiversidad que detalla las particularidades naturales sirviendo como una fuente de información para futuros modelos de gestión.	

3.4. Matriz de cálculo para variable de accesibilidad turística

1. Detalle de la Ficha IDA-T	
Nivel de accesibilidad	Sin accesibilidad
Porcentaje obtenido	0%
Equipamiento	Sin equipamiento





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 13: Ficha de evaluación de Capacidad de Manejo

INFRAESTRUCTURA			
1. Accesos terrestres	Relevancia	S/16	Calificación
Redes viales	Relevante	0,375	Capacidad de manejo básica
Señalización turística	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
Ciclovías	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE ACCESOS TERRESTRES		0,458	Capacidad de manejo básica
2. Comunicaciones	Relevancia	S/16	Calificación
Telefonía	Relevante	0,063	Baja capacidad de manejo
Internet	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE COMUNICACIONES		0,031	Baja capacidad de manejo
3. Servicios sanitarios	Relevancia	S/16	Calificación
Red de agua potable	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
Red de desagüe	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
RSD	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE SERVICIOS SANITARIO		0,000	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		0,138	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	0,063	Baja capacidad de manejo
Baños	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
Miradores	Relevante	0,813	Capacidad de manejo alta
Zona de picnic	Relevante	0,000	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA		0,219	Baja capacidad de manejo
EVALUACIÓN ORGANIZACIONAL			
Funcionalidad organizacional	Relevancia	C4	Calificación
Nivel organizacional	Relevante	0,500	Capacidad de manejo básica
PROMEDIO DE FUNCIONALIDAD ORGANIZACIONAL		0,500	Capacidad de manejo básica



Estado del manejo actual	Relevancia	C4	Calificación
Instrumentos de manejo y conservación	Relevante	0,25	Baja capacidad de manejo
PROMEDIO DE ESTADO ACTUAL DE MANEJO		0,25	Baja capacidad de manejo
Personal disponible	Relevancia	C4	Calificación
Administrador/Director/Presidente	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
Guardaparques	Relevante	0,250	Baja capacidad de manejo
Guías de turismo/Interpretes	Relevante	1,000	Capacidad de manejo avanzada
PROMEDIO DE PERSONAL DISPONIBLE		0,750	Capacidad de manejo intermedia
PROMEDIO DE EVALUACIÓN ORGANIZACIONAL		0,50	Capacidad de manejo básica
EVALUACIÓN ACCESIBILIDAD DE FICHA IDA-T		0,000	Accesibilidad baja
CAPACIDAD DE MANEJO		0,214	Baja capacidad de manejo

Fuente: elaboración propia.

La ficha presenta los resultados de la Capacidad de Manejo del Parque Nacional Morro Moreno, las evaluaciones de todos los elementos evaluados en las variables de infraestructura, equipamiento, nivel organizacional y accesibilidad turística arrojan un resultado del 21,4% resaltando una Baja capacidad de manejo lo cual indica la necesidad de realizar una serie de inversiones en los aspectos con mayores deficiencias. En cuanto al análisis específico de las variables, los descubrimientos son los siguientes:

- La Capacidad de Manejo de la Infraestructura arroja un valor de 13,8% que implica una baja capacidad de gestión.
- El Equipamiento del atractivo turístico arroja un valor del 21,9% representando una Baja Capacidad de Manejo.
- El nivel organizacional del Parque Nacional Morro Moreno arroja una Capacidad de Manejo básica con un 50%.
- La accesibilidad turística en base a la evaluación de la FICHA IDA-T arroja un valor crítico al ser del 0%, lo que implica que este atractivo turístico no posee accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida.



4. Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva del Parque Nacional Morro Moreno

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 14: Evaluación de la Capacidad de Carga Efectiva

Capacidad de Carga Real (CCR)	53
<i>Infraestructura (CMinf)</i>	0,138
<i>Equipamiento (CMequ)</i>	0,219
<i>Organizacional (CMorg)</i>	0,500
<i>Accesibilidad IDA-T (CMacc)</i>	0,000
Capacidad de Manejo (CM)	0,214
Capacidad de Carga Efectiva (CCE)	11

Fuente: elaboración propia.

El ajuste final de la Capacidad de Carga Efectiva establece un límite de 11 visitantes por día en el Parque Nacional Morro Moreno. Este valor subraya la alta vulnerabilidad del área y la imperativa necesidad de implementar medidas de protección. Además, pone en evidencia la urgencia de invertir en infraestructura adecuada para mejorar las condiciones generales del P.N. y garantizar una experiencia turística sustentable. Incrementar la capacidad de carga efectiva no solo protegería los recursos naturales, sino también permitiría gestionar



mejor el flujo de visitantes, minimizando el impacto ambiental y preservando la belleza y biodiversidad del Parque Nacional Morro Moreno para futuras generaciones.

5. Determinación de Jerarquía del Parque Nacional Morro Moreno

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 15: Cálculo de jerarquización de Parque Nacional Morro Moreno

Atractivo turístico	Criterios	Puntaje	Ponderación
P.N. Morro Moreno	Uso turístico	3	0,75
	Estado de conservación	2	0,3
	Accesos	2	0,3
	Grado de reconocimiento	3	0,75
	TOTAL	10	2,1

Fuente: elaboración propia.

El análisis de la sumatoria de los cuatro criterios evaluados para la jerarquización del Parque Nacional Morro Moreno indica un resultado de 2,1 situando este atractivo turístico en una **Jerarquía Regional**. Este resultado difiere con el catastro del año 2012 del Servicio Nacional de Turismo, que colocaba al P.N. dentro de la Jerarquía Nacional. Las razones para esta discrepancia pueden ser variadas, pero subrayan la importancia de los niveles de desarrollo y cuidado que se proporcionan a los atractivos turísticos. Una gestión inadecuada puede llevar a un estancamiento o incluso a una disminución de su relevancia en cuanto al valor turístico a nivel regional. Por ello, es crucial prestar atención a los resultados de la Capacidad de Manejo para identificar y corregir las deficiencias existentes, asegurando un desarrollo sustentable y manteniendo la posición del P.N. como un atractivo turístico de naturaleza de valor tanto para la Ruta de los Changos en su conjunto como para la comuna de Antofagasta.



Conclusiones

Los sitios naturales, como el Parque Nacional Morro Moreno, requieren un cuidado especial debido a la fragilidad de su entorno. La actividad turística en estos lugares debe ser gestionada con precaución para evitar impactos negativos en el espacio natural y cumplir con su propósito de educación y difusión sobre la riqueza natural del parque nacional, fomentando la conciencia y el respeto por la naturaleza.

En este sentido, los estudios de Capacidad de Carga turística se presentan como una herramienta de gestión valiosa para el desarrollo sustentable del turismo. Estos estudios permiten analizar diversos factores y variables que influyen en el desarrollo de actividades turísticas, determinando así la cantidad de personas que el espacio puede recibir sin comprometer su integridad. El cálculo de la Capacidad de Carga Turística no sólo evalúa si el sitio natural puede efectivamente albergar un flujo turístico, también identifica las áreas que requieren inversiones. Por ejemplo, si el estudio revela que el parque nacional no puede garantizar un manejo constante de un número de visitantes determinado sin causar daño ambiental, se pueden tomar medidas para limitar el acceso, reforzar la infraestructura y equipamiento existente o recomendar la creación de nuevas estrategias de conservación y/o manejo.

Implementar estos estudios permite a las autoridades gestionar el turismo de manera sustentable, asegurando que la afluencia de visitantes no supere la capacidad del parque nacional. Esto no sólo protege el entorno natural, sino que además mejora la experiencia de los visitantes, al evitar la sobreexplotación y deterioro del lugar. Por otro lado, la capacidad de carga es fundamental para planificar inversiones futuras. Si los resultados indican una insuficiente capacidad para manejar el turismo actual, es esencial generar las inversiones necesarias para mejorar la infraestructura y los servicios. Esto podría incluir la instalación de baños públicos, áreas de picnic, y puntos de acceso a agua potable, entre otros.

El Parque Nacional Morro Moreno desempeña un papel crucial en la Ruta de los Changos debido a su entorno natural y su legado cultural. Este parque nacional no solo ofrece un



paisaje impresionante y biodiversidad abundante en un entorno desértico, además alberga vestigios arqueológicos que evidencian la presencia y actividad de grupos humanos que desarrollaron una cultura de subsistencia basada en la pesca. Durante siglos, los Changos encontraron en las costas del Parque Nacional Morro Moreno las condiciones ideales para asentarse y prosperar, desarrollando un estilo de vida intrínsecamente vinculado al mar. Su capacidad para aprovechar los recursos marinos permitió que su cultura pesquera prevaleciera hasta el día de hoy. Las caletas pesqueras que rodean el parque nacional son testimonio vivo de esta herencia cultural, donde las prácticas y tradiciones pesqueras de los Changos continúan siendo parte fundamental del día a día.

El entorno natural del parque nacional, junto con los restos arqueológicos dejados por estos grupos humanos, hacen de Morro Moreno un lugar de interés cultural significativo. La preservación de estos vestigios no sólo proporciona una ventana al pasado, mostrando cómo vivían y subsistían los Changos, también destaca la importancia de proteger y valorar estos sitios históricos. Al integrar el Parque Nacional Morro Moreno en la Ruta de los Changos, se reconoce la historia y cultura de estos habitantes costeros, ofreciendo a los visitantes una experiencia que combina la panorámica natural con un profundo legado cultural.

Las problemáticas identificadas en el Parque Nacional Morro Moreno pueden tener serias consecuencias tanto en la experiencia turística como en el manejo ambiental del área protegida. Principalmente, se detectaron carencias de ciertos elementos infraestructurales y de equipamiento. La ausencia o deficiencia de servicios básicos, como puntos de acceso a agua potable y baños públicos, puede llevar a una experiencia turística insatisfactoria. Además, la falta de contenedores de basura y reciclaje aumenta el riesgo de contaminación ambiental debido a la gestión inadecuada de residuos, lo que puede perjudicar gravemente la flora y fauna del parque. Así también, la inexistencia de una red de desagüe adecuada puede resultar en problemas sanitarios, generando que los visitantes utilicen espacios no habilitados, afectando tanto la calidad visual del entorno como la vida silvestre.



Las deficiencias en la accesibilidad dentro del parque también tienen un impacto considerable. Los caminos vehiculares con desniveles y baches, pueden dificultar el acceso y poner en peligro la seguridad de los visitantes, especialmente aquellos que no están familiarizados con el terreno o que no cuentan con los vehículos apropiados. Esta situación también limita el uso del parque nacional por parte de personas con discapacidad o movilidad reducida. Estas problemáticas no solo disminuyen la satisfacción de los visitantes, sino también complican la gestión, aumentando el riesgo de deterioro ambiental y reduciendo su capacidad para ofrecer una experiencia turística sustentable y de alta calidad.

La Capacidad de Carga Física del Parque Nacional Morro Moreno fue determinada tomando como base el Sendero La Aguada. Esto se debe a que este sendero cuenta con las condiciones básicas necesarias para recibir visitantes de manera segura y responsable. Aunque existen tres senderos adicionales en el parque nacional, estos carecen de los elementos esenciales para un turismo responsable, lo que podría resultar en daños significativos al entorno natural y en riesgos para la seguridad de los visitantes. El Sendero La Aguada, con una longitud aproximada de 7.598,33 metros, fue utilizado para calcular la Capacidad de Carga Física inicial, que resulta en 10.448 personas por día. Sin embargo, esta cifra representa solo la valoración física del sendero. Para obtener una capacidad realista y sustentable, fue necesario ajustar esta cifra aplicando seis factores de corrección, lo que permite evaluar y gestionar adecuadamente el flujo turístico.

En base a los análisis geográficos del territorio, se determinó que los cuatro grupos de factores correctivos influyen en la actividad turística del Parque Nacional Morro Moreno. Dentro del grupo de factores sociales, se evaluaron el Manejo de grupos (FCmgru) y los Cierres temporales (FCcitem). En el ámbito ambiental, se consideró el Brillo solar (FCsol). Los factores físicos incluyeron la evaluación de las pendientes (FCpend) y la Erodabilidad (FCero) del terreno. Finalmente, los factores ecológicos contemplaron las Zonas de perturbación de flora y fauna (FCpflofa). Al aplicar estos seis factores correctivos a la Capacidad de Carga Física, se obtuvo un valor real de 53 personas por día. Este valor es



viable sólo si la Capacidad de Manejo del parque nacional es adecuada para recibir a los visitantes.

El cálculo de la Capacidad de Carga Efectiva del Parque Nacional Morro Moreno depende de la Capacidad de Manejo, que se analiza a través de cuatro variables: infraestructura, equipamiento, nivel organizacional y accesibilidad turística. La infraestructura actual del parque nacional obtuvo una valoración del 13,8%, indicando una baja capacidad de manejo debido a su insuficiencia para atender las necesidades de los visitantes. En cuanto al equipamiento, se evaluó en un 21,9%, lo que sugiere una falta de recursos necesarios para actividades seguras y cómodas. Por otro lado, el nivel organizacional obtuvo un 50%, reflejando una capacidad básica de gestión. Sin embargo, la accesibilidad turística fue valorada como nula, lo que indica una falta de condiciones adecuadas para el acceso de visitantes con discapacidad o movilidad reducida. En conjunto, estas evaluaciones arrojaron una Capacidad de Manejo del 21,4%, resaltando la necesidad de inversiones significativas en todas las áreas para garantizar una gestión efectiva y sustentable del Parque Nacional Morro Moreno.

La corrección a la Capacidad de Carga Real por la Capacidad de Manejo revela un valor efectivo de 11 visitantes por día, señalando la necesidad de realizar las inversiones mencionadas para mejorar la gestión del parque nacional. Además, es imperativo explorar alternativas para habilitar los otros senderos, con el objetivo de distribuir de manera más equitativa el flujo turístico y evitar la saturación del Sendero La Aguada.

A pesar de que el Parque Nacional Morro Moreno se considera un área protegida donde no se pueden llevar a cabo actividades económicas específicas como alojamiento o alimentación, los alrededores, particularmente las caletas de pescadores presentan un potencial considerable para el desarrollo de emprendimientos turísticos que podrían enriquecer la experiencia de los visitantes en relación con el parque nacional. Es crucial fomentar e impulsar a estos emprendedores a lo largo de todo el proceso de formalización, lo que incluye su registro adecuado en SERNATUR. Actualmente, existen 277 prestadores de servicios turísticos registrados, por lo que, si se brinda un apoyo adecuado a los



emprendedores en este proceso, no solo se podría aumentar este número, garantizando así la oferta de servicios seguros y de calidad, sino que también se crearía una oportunidad para que otras áreas rurales sigan este ejemplo y desarrollen sus propios emprendimientos, contribuyendo así al crecimiento económico local.

En definitiva, el Parque Nacional Morro Moreno emerge como un valioso atractivo turístico natural y cultural que requiere atención integral para su preservación y desarrollo sustentable. Es imperativo adoptar un enfoque holístico que involucre a diversos actores, desde las autoridades gubernamentales hasta los emprendedores locales, para garantizar que este importante patrimonio sea protegido y valorado como un recurso clave para el bienestar de la comunidad y la promoción del turismo responsable. A través de la identificación de problemáticas por medio de la Capacidad de Manejo, los actores involucrados en este atractivo turístico podrán determinar acciones orientadas a mejorar la infraestructura, fortalecer la capacidad de manejo y potenciar el turismo en áreas circundantes.



Fuentes bibliográficas

Cifuentes Arias, M., B. Mesquita, C. A., Méndez, J., Morales, M. E., Naikoa , A., Cancino, D., . . . Turcios, M. (1999). *Capacidad de Carga Turística de las Áreas de Uso Público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica*. WWF Centroamérica. Obtenido de https://awsassets.panda.org/downloads/wwfca_guayabo.pdf

Corporación Nacional Forestal. (2013). *Parque Nacional Morro Moreno*. Obtenido de Parques Nacionales: https://www.conaf.cl/parque_nacionales/parque-nacional-morro-moreno/

Gajardo Michell, R. (1994). *La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Guerra Correa, C., Guerra Castro, C., & Silva Marín, A. (2010). *Guía de la Biodiversidad en la Península de Mejillones : Morro Moreno Parque Nacional*. Corporación Nacional Forestal. Obtenido de <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/29381>

Infraestructura de Datos Geoespaciales. (2002). *Erodabilidad del suelo*. (Información proporcionada por el Ministerio de Medio Ambiente) Obtenido de Geoportal de Chile:
<https://www.geoportal.cl/index.php/geoportal/catalog/31200/Erodabilidad%20de%20suelo>

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 KöppenGeiger 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%20seg%C3%BAn%20K%C3%B6ppen%20y%20Geiger%201:1.500.000>



Ode%20Chile%20seg%C3%BAAn%20K%C3%B6ppen-
Geiger%20escala%201:1.500.000

Oltremari, J., Schlegel, F., & Schlatter, R. (1987). Perspectiva de Morro Moreno como Área Silvestre Protegida. *Bosque*, 8(1), 21-30.
doi:<https://doi.org/10.4206/bosque.1987.v8n1-04>

Ramírez Ortiz, F. A., Hincapié Gómez, E., & Sadeghian Khalajabadi, S. (2009). Erodabilidad de los suelos de la zona central cafetera del departamento de Caldas. *Cenicafé*, 60(1). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10778/157>

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 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%CC%81a-metodolo%CC%81gica-para-el-levantamiento-de-informacio%CC%81n-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>



Anexos

Anexo N°1: Ficha para la evaluación de infraestructura

B. MÓDULO DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INTERNA		
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?	No
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	2
b.	La superficie del camino es nivelada y uniforme, evitando desniveles pronunciados o irregularidades que puedan dificultar el acceso peatonal	3
c.	Los accesos peatonales cuentan con iluminación adecuada para garantizar la seguridad de los visitantes durante períodos nocturnos	0
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	2
f.	Existen señales viales claras y adecuadas para guiar el tránsito vehicular de manera segura en los accesos	3
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)	2
1.1.3. Localización de las redes viales		Evaluación
a.	Las vías de acceso al atractivo llevan directamente al sitio de interés turístico	2
b.	La localización geoespacial de los caminos permite un fácil acceso desde diferentes puntos de entrada a la zona turística	1
c.	La ubicación de los accesos peatonales coincide con la información proporcionada en mapas y aplicaciones de navegación ampliamente utilizados por los visitantes	1
d.	Existen referencias visuales, como señales o indicadores, que facilitan la identificación y ubicación de los accesos vehiculares	3
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	2
1.2. SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA		
1.2.1. Cantidad de señalizaciones		
a.	¿Existencia de señaléticas turísticas en el área?	Si
b.	¿La cantidad de señaléticas turísticas son suficientes para informar sobre los sitios de interés del área?	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	No
	Entel	Si
	Movistar	Si
	WOM	No
	Virgin	No



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		1
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.		1
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.		1
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?		Sin servicio
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?	Sin servicios higiénicos
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?	No
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.	0
b.	La capacidad de los contenedores es suficiente para manejar la cantidad de residuos generados, evitando desbordes o acumulaciones.	0
c.	Las etiquetas o rótulos informativos en los contenedores de reciclaje y basura común son legibles, sin desvanecimientos ni deterioros.	0
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.	0
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?	Placa solar
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

C. MÓDULO DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA		
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?	Si
	Kit de Primeros Auxilios Completo: Kit que incluya vendajes, apósitos estériles, gasas, tijeras, pinzas, cinta adhesiva, desinfectantes, analgésicos, entre otros suministros básicos.	Si
c.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	Si
	Mostrador Principal: Es el punto central donde los visitantes pueden acercarse para obtener información.	No
d.	¿El mobiliario es suficiente para cubrir las necesidades y consultas de los visitantes?	No
	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.	Si
d.	El Mostrador principal está en óptimas condiciones de funcionamiento.	No
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	Si
c.	El Kit de Primeros Auxilios Completo se localiza en un sector que agiliza el proceso de utilización en caso de emergencia.	Si
d.	El Mostrador principal se localiza en un sitio visible y fácil de identificar para el visitante.	No
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.	2
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?	No
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.	No
b.	Los estacionamientos no interfieren con la belleza paisajística ni escénica del atractivo turístico.	No
2.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	Los estacionamientos son funcionales tanto para vehículos particulares como para transportes de pasajeros.	2
b.	Los estacionamientos permiten el flujo constante de vehículos sin interferir los accesos.	1
4. BAÑOS		
3.1. Cantidad		
	¿Existencia de baños para visitantes?	No
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.	No
3.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	Los baños poseen un espacio que permite un desplazamiento cómodo en su interior	0
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
b.	Baños: Instalaciones sanitarias provistas en áreas de camping para la higiene personal y disposición adecuada de desechos humanos.	No
c.	Duchas: Espacios equipados con regaderas en áreas de camping para la higiene corporal de los visitantes.	No
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
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
6.2. Estado de conservación		Evaluación
a.	Zonas para preparación de alimentos: las instalaciones se encuentran en un óptimo estado de funcionamiento.	No
b.	Baños: el equipamiento del baño (WC, lavamanos y basureros) se encuentran en un estado óptimo sin problemas de funcionamiento ni desbordes.	No
c.	Duchas: las duchas se encuentran en un estado óptimo con agua limpia.	No
d.	Bancos y mesas: el equipamiento se encuentra en óptimas condiciones sin muestras evidentes de desgaste.	No
e.	Señaléticas: las señaléticas son legibles y bien mantenidas.	No
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
b.	Baños: los baños se localizan en un sector cercano a las zonas de descanso.	No
c.	Duchas: las duchas se localizan en un sector cercano a las zonas de descanso.	No
d.	Bancos y mesas: su localización es cercana a la zona para preparación de alimentos.	No
e.	Señaléticas: las señaléticas se sitúan de forma estratégica en sitios fácilmente visibles para los visitantes.	No
6.4. Funcionalidad		Evaluación
a.	El equipamiento de la zona de camping contribuye a generar una experiencia memorable y amigable con el entorno.	0

Anexo N°3: Ficha para la evaluación del nivel organizacional

C. MÓDULO DE 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	No
b.	Municipalidad	No
c.	Empresas u organizaciones privadas	No
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 del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE)		Si
	Áreas Protegidas	Conservación privada	Otras designaciones
	Parque Nacional	Ninguno	Ninguno
	El atractivo turístico cuenta con un Plan de Desarrollo/Modelo de Gestión		Si
c.	El atractivo turístico es considerado un Monumento Nacional		No aplica
	Identifique la categoría de Monumento Nacional a la que está adscrito el atractivo turístico.		No aplica
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. GUARDAPARQUES			
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?		No
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°4: 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 rodados 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	No
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	No
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) ó 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)	No
d2	Los pasillos, senderos o caminos que conduzcan a habitaciones o conduzcan a recintos comunes tienen un ancho mínimo de 1,5 metros.	No
d3	De existir desniveles, éstos son salvados mediante rampas (máximo 8% de pendiente) o planos inclinados (pendiente inferior a 5%).	No
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	No
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 sobre 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	No
f2	El mesón de recepción se encuentra libre de elementos extras los necesarios para desarrollar la actividad	No
f3	El sector de aproximación del mesón de recepción se encuentra en buen estado y sin desniveles	No Aplica
f4	Todos los recintos están conectados a los pasillos, senderos o caminos 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.	No
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 abatira 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	No
i2	Se cuenta con ayudas técnicas que permiten generar una atención inclusiva	No
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	No
i5	Existe una planificación orientada a implementar medidas de accesibilidad, con proyecciones técnicas y económicas	No
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	No
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	No
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°5: 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	1.1. Presencia de servicios turísticos adecuados y accesibles para los visitantes (alojamiento, transporte, alimentación, etc.)	1



	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.	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)	2
		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.	2
		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.	0
		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.	3
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE ESTADO DE CONSERVACIÓN		2
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	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.	2
		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.	2
		3.3. El atractivo dispone de accesos peatonales amplios y accesibles, con un ancho mínimo de 1,5	2



	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.	metros, diseñados específicamente para garantizar la movilidad y comodidad de personas con movilidad reducida y necesidades especiales.	
		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.	2
		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, garantizando una experiencia inclusiva y segura para todos los visitantes.	0
		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		2
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	4.1. Existencia de estadísticas de visitas registradas al atractivo turístico.	3
		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)	3
		4.4. Accesibilidad y existencia de Información relacionada a las características del atractivo turístico en plataformas digitales.	3



	satisfacción entre los visitantes potenciales.		
	PROMEDIO DE EVALUACIÓN DE ACCESOS		3
EVALUACIÓN GENERAL DE JERARQUÍA			10





CORFO
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

SERNATUR
Región de Antofagasta

