



Subsecretaría
de Turismo

Gobierno de Chile

SERNATUR

Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo

Gobierno de Chile

Anteproyecto: Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Turismo



Contenidos

1	Introducción	3
1.1	Acerca de este documento	3
1.2	Chile y sus compromisos de cara al cambio climático	3
2	Contexto y Antecedentes del Plan	4
2.1	Turismo y cambio climático en Chile	4
2.2	Caracterización del sector.	5
2.3	Definiciones Estratégicas del Cambio Climático y Políticas de desarrollo sectorial.	11
2.4	Proceso de elaboración del Plan	13
3	Diagnóstico sectorial de cambio climático	14
3.1	Evaluación de impactos, vulnerabilidad y riesgos.	14
3.2	Evaluación del Plan sectorial Precedente.	33
4	Planificación Estratégica	35
4.1	Visión y Objetivos del plan.	35
4.2	Objetivos específicos, líneas de acción y medidas.	35
4.3	Carta Gantt de implementación de medidas.	38
4.4	Fichas medidas de adaptación.	39
5	Arreglos Institucionales para la implementación del Plan.	57
6	Anexos	58
6.1	Acrónimos.	58
6.2	Glosario	59
6.3	Bibliografía y fuentes de información.	62
6.4	Selección de cadenas de impacto.	65
6.5	Tabla de sistematización de medidas Identificadas.	70

1 Introducción

1.1 Acerca de este documento

Documento realizado bajo la licitación: 621451-1-LP24 de la Subsecretaría de Turismo con el apoyo técnico de SERNATUR y las consultoras Edge Impact Latam y Plansur.

1.2 Chile y sus compromisos de cara al cambio climático

Chile ha asumido compromisos para enfrentar el cambio climático y disminuir emisiones del país formando de la Convención Marco de las Naciones Unidas. En el Acuerdo de París (COP21) asumió el compromiso a través de un acuerdo vinculante de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para no superar los 2°C (posteriormente 1,5°C). A través de este acuerdo Chile se comprometió a reportar sus emisiones nacionales a través de la NDC cuya última actualización el año 2022 declara que: “Chile es un país que se ha preocupado de mantener la discusión de la ambición climática como un tema prioritario. No solo en la arena internacional, sino que también en la elaboración de las políticas nacionales. Muestra de ello es que en junio de 2022 se publicó la Ley marco de cambio climático, cuyo objetivo es alcanzar la neutralidad de emisiones de GEI junto con una mayor resiliencia a más tardar en 2050.”

La Ley Marco de Cambio Climático de Chile es un instrumento legal fundamental que establece un marco integral para la acción climática en el país. La ley crea y reconoce de manera vinculante una serie de instrumentos de permitirán la acción climática en el país para cumplir con los objetivos de carbono neutralidad y resiliencia. Dentro de estos instrumentos se encuentran los Planes sectoriales de adaptación, lo cual incluye el sector turismo.

2 Contexto y Antecedentes del Plan

2.1 Turismo y cambio climático en Chile

Chile es considerado un país altamente vulnerable al cambio climático, cumpliendo siete de los nueve criterios de vulnerabilidad establecidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Según el IPCC, estos criterios incluyen factores como la exposición a fenómenos meteorológicos extremos, la alta dependencia de recursos naturales y la sensibilidad de los ecosistemas locales. En Chile, las variaciones en las precipitaciones y temperaturas, junto con el ascenso de la línea de nieve, impactan severamente los recursos hídricos, la biodiversidad y los sectores económicos, incrementando la vulnerabilidad del país frente a los efectos del cambio climático.

El sector turismo es particularmente propenso a ser afectado por el cambio climático debido a su relación estrecha con la naturaleza y otros sectores sensibles como la infraestructura y la agricultura. Cambios en las condiciones climáticas pueden alterar los patrones de precipitación y temperatura, afectando así la viabilidad de actividades turísticas clave. Además, eventos extremos como olas de calor y frío, y el aumento del nivel del mar, pueden desincentivar el turismo en ciertas áreas, dañar las infraestructuras turísticas costeras como lo son restaurantes, negocios, alojamientos, entre otros.

Sumado a lo anterior la ONU Mujeres destaca que la desigualdad de género y la crisis climática son desafíos interrelacionados que afectan desproporcionadamente a mujeres y niñas, impactando su salud, educación, seguridad y oportunidades económicas. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 (ODS 5) busca lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas para 2030. La igualdad de género es considerada un derecho humano fundamental y esencial para un mundo pacífico, próspero y sostenible. En Chile, las mujeres representan el 43% de la fuerza laboral en el sector turismo, superando el promedio de otros sectores. Este sector emplea a unas 300 mil mujeres, muchas de las cuales son micro emprendedoras. En 2022, el 40.7% de los micro emprendedores en Chile eran mujeres, con el 70.4% de ellas ganando el salario mínimo o menos y el 63.2% trabajando de manera informal. Instrumentos internacionales, como el Acuerdo de París, reconocen la necesidad de integrar el enfoque de género en las políticas públicas y reconocen a las mujeres como agentes de cambio en la acción climática.

El turismo representa una parte significativa de la actividad económica en Chile. En 2022, el país recibió más de 2 millones de turistas internacionales, generando ingresos cercanos a los USD 9.247 millones. Este sector no solo contribuye a la economía local y nacional sino también al desarrollo sostenible y la promoción de la cultura y la naturaleza chilena. La Estrategia Nacional de Turismo busca fortalecer la sostenibilidad, calidad y competitividad del sector, promoviendo experiencias turísticas resilientes frente al cambio climático.

La importancia del turismo en la economía chilena y su vulnerabilidad al cambio climático resaltan la necesidad de medidas de adaptación específicas. El Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo establece objetivos y acciones concretas para aumentar la resiliencia del sector. Estas medidas incluyen la orientación de la industria turística en la toma de decisiones informadas, la promoción de buenas prácticas entre proveedores y turistas, y el desarrollo de guías técnicas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.

Adicional a los impactos que el cambio climático pueda tener sobre el sector, este también genera altos niveles de emisiones. Según el último estudio de la Organización Mundial del Turismo (OMT) y el Foro Internacional del Transporte (ITF), las emisiones de CO₂ del turismo crecieron al menos un 60% entre 2005 y 2016, siendo el transporte, en 2016, el causante del 5% de las emisiones mundiales. El estudio también prevé que las emisiones del turismo internacional correspondientes al transporte aumentarán un 45%, llegando a 665 millones de toneladas de CO₂ en 2030.

Para la región de las Américas, dicho aumento se proyecta en un 42%. El análisis también muestra que el avión es el medio de transporte absolutamente dominante y que Europa es la única región en la que el avión baja en contribución, aunque sigue registrando altos valores. Por su parte, las emisiones del turismo interno correspondientes al transporte aumentarán un 21% a 2030 a 1.103 millones de toneladas de CO₂ y a diferencia del turismo internacional, la principal fuente de emisión son los automóviles.

Es en este contexto y bajo la Ley Marco de Cambio Climático es que se torna urgente abordar los efectos que el cambio climático pueda tener sobre el sector y desarrollar un plan que permita ser un país con un turismo resiliente, sostenible y adaptado al cambio climático, que protege y valora sus recursos naturales y culturales, y que ofrece experiencias seguras y enriquecedoras tanto para los turistas como para las comunidades locales y destinos, siendo una fuente de desarrollo económico para las localidades y el país.

2.2 Caracterización del sector.

2.2.1 Turismo en cifras: el impacto económico del sector turismo en Chile

El turismo contribuye de forma importante a la economía chilena, generando miles de empleos, activando las economías regionales y locales, e impulsando una amplia cadena de valor capaz de redistribuir los ingresos entre muchos agentes, como pocos sectores de la economía. A este último punto se le conoce como el efecto redistributivo del turismo. A 2023, los ingresos estimados por turismo ascendieron a USD 13.036 millones, de los cuales USD 9.124 millones corresponden a ingresos generados por turismo interno (70%). Por otro lado, el turismo receptivo se estima que generó USD 2.835 millones, equivalentes 21,7% de los ingresos totales por turismo. Según los registros del Servicio de Impuestos Internos (SII), para el año 2022 se contabilizaron 194.075 empresas relacionadas a las Actividades Características del Turismo (ACT). Esta cifra representa una disminución de un 2,6% respecto al año 2021, dando cuenta de que los profundos impactos vividos por el sector turismo durante la pandemia del COVID-19, aún se sienten en materia económica. Las ventas reportadas por el SII en relación con las ACT para el año 2022 fueron de UF 1.356 millones, lo que muestra un aumento de 3,3% respecto de las ventas realizadas en el año 2021 (UF 1.313 millones), equivalentes a un aumento de UF 43 millones más en ventas netas. La siguiente **Figura 1** ilustra el impacto económico del turismo en Chile, año 2023.



Figura 1: Principales cifras económicas del sector turismo en Chile, 2023. Fuente: Elaboración propia en base a Subturismo (2024)

Turismo y Empleo

En términos de empleo y según los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), durante el trimestre móvil diciembre 2023, enero y febrero 2024 (DEF 2024), se estimó un total de 642.963 personas ocupadas en las Actividades Características del Turismo (ACT). Lo anterior representa cerca del 6,8% del empleo total en Chile. La siguiente gráfica (**Figura 2**) muestra la distribución de ocupados según rama ACT, Total Nacional 2023.



Figura 2: Personas ocupadas en las actividades características del turismo. Fuente: Subturismo (2024)

Como muestra la Figura 3 a continuación para el 2023, el 53% de las personas ocupadas en las ACT son hombres, por otro lado, las mujeres representan el 47% de la fuerza laboral del sector turismo en Chile, participación que se encuentra sobre la del total de la economía que cuenta con un 43,0% de mujeres ocupadas.

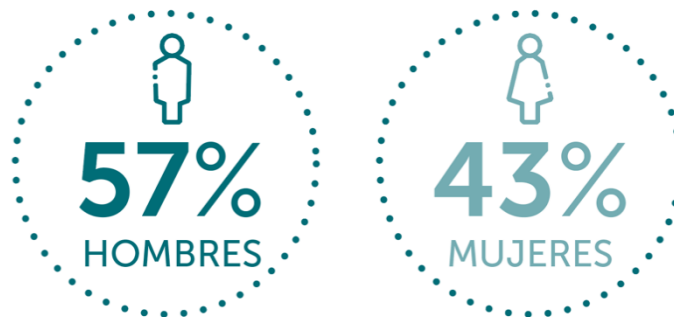


Figura 3: Distribución hombres y mujeres en el turismo. Fuente: Elaboración propia con datos INE (2023)

Turismo receptivo

Durante la última década, las llegadas de turistas internacionales han mostrado un comportamiento desigual (ver **Figura 4**), el cual puede ser explicado por múltiples factores. Entre los años 2012-2017 (excepto 2013-2014) las llegadas internacionales mostraron un crecimiento de dos dígitos, con un peak de 6,5 millones en 2017, debido a la denominada “burbuja argentina” (2016-2018). Durante los años 2018 y 2019 las llegadas internacionales decayeron respecto a 2017, sin embargo, se mantuvieron en torno a los cinco millones de turistas. Durante los años 2020-2021 y debido a los efectos de la pandemia del COVID-19, las cifras cayeron drásticamente, en particular en 2021, con un total de 190.022 llegadas.

El año 2022 cerró con 2.030.479 llegadas, alcanzando un crecimiento de +968,5% respecto a 2021. Ese mismo año, los ingresos por turismo receptivo fueron de 1.439 millones de dólares, aumentando un +1.351.6% respecto a 2021, pero aún muy por debajo de los 2.946 millones de dólares alcanzados en 2019. El gráfico a continuación muestra la evolución de las llegadas de turistas extranjeros a Chile.

EVOLUCIÓN DE LAS LLEGADAS DE TURISTAS EXTRANJEROS, SERIE 2012 - 2023 (MILES)



Figura 4: Evolución de las llegadas de turistas extranjeros. Fuente: Subturismo, (2024)

En base a datos de Subturismo, las llegadas de turistas internacionales en 2023 alcanzaron los 3,7 millones (+83,7% respecto a 2022). En términos de ingresos de divisas, las proyecciones respecto de 2023 estimaron ingresos por 2.835 millones de dólares, representando un aumento del 97% respecto a 2022, pero aun 3,8% por debajo de los niveles de gasto prepandémicos representado en el gráfico a continuación (Figura 5)

EVOLUCIÓN DEL INGRESO DE DIVISAS POR TURISMO RECEPTIVO, SERIE 2015 - 2023

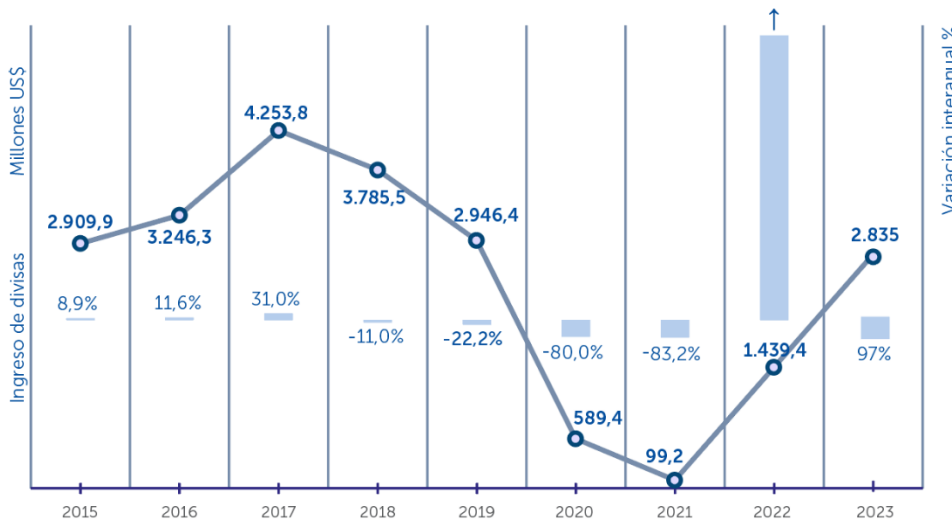


Figura 5: Evolución de ingresos de divisas en el turismo. Fuente: Subturismo y SERNATUR, (2023)

En términos del origen de turistas internacionales, Chile aún muestra una alta dependencia de sus mercados limítrofes (Argentina, Perú, y Bolivia), los que en conjunto suman casi la mitad de las llegadas internacionales (1,87 millones de turistas), equivalente al 50,1%. De este total, un 64,5% de las llegadas corresponden a Argentina, mercado que históricamente ha sido el principal emisor de turistas al país. El gráfico a continuación (Figura 6) muestra la distribución de las llegadas de turistas extranjeros en 2023, según nacionalidad.

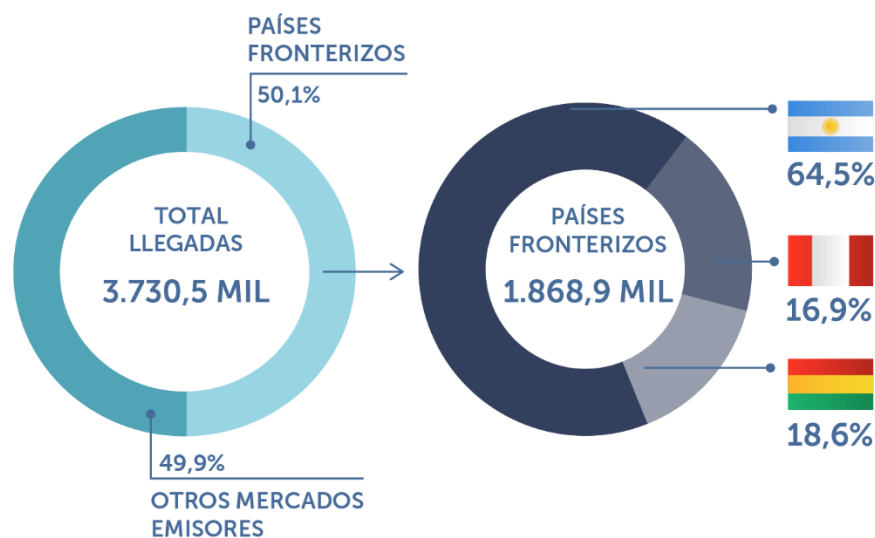


Figura 6: Origen de los turistas internacionales. Fuente: Subturismo y SERNATUR (2023)

En 2023, Brasil fue el segundo mercado más importante en términos de llegadas, sumando más 485.933. El mercado brasileño ha experimentado un crecimiento prácticamente ininterrumpido durante la última década, marcando un peak de 589 mil llegadas en 2018. Adicionalmente, se trata de un mercado que ha ido extendiendo sus visitas a lo largo del año, ayudando a romper la estacionalidad invernal.

Por su parte, el mercado norteamericano (Estados Unidos, México y Canadá) representó solo un 8,8% de las llegadas internacionales, totalizando 329.297 llegadas, mientras que el mercado europeo constituyó el 7,6% (España, Francia, Alemania, Reino Unido, Italia y Holanda) del total de llegadas, sumando 284.938. Finalmente, mercados lejanos como Australia, Israel y China representaron tan solo el 1,6% de las llegadas, totalizando 61.011 llegadas.

En 2022 (último dato disponible), las visitas de extranjeros a las áreas protegidas del SNASPE sumaron un total de 684,60%, equivalente al 7,2% del total.

Turismo interno

El turismo interno ha resultado clave para la recuperación del sector posterior a la pandemia del Covid-19. La OMT, ya en septiembre de 2020, pronosticaba que el turismo interno se “recuperaría más rápido y con más fuerza que los viajes internacionales”, destacando su potencial para ayudar a impulsar la recuperación económica de los destinos en todo el mundo. La siguiente figura (Figura 7) muestra el turismo interno en cifras (2022).



Figura 7: Estadísticas de turismo interno. Fuente: Elaboración propia en base a Subturismo, (2024)

En Chile, durante 2022 los viajes turísticos internos totales con pernoctación sumaron 61,1 millones apuntando un crecimiento interanual de +24,2%, mientras que los viajes turísticos ocasionales alcanzaron los 38 millones, un +36,0% respecto a 2021. A junio de 2023, los viajes internos totales suman 30,8 millones, presentando una variación interanual de -2,9%. En 2023, los ingresos estimados por concepto de turismo fueron de 9.124 millones

de dólares. El flujo de turistas nacionales presenta su peak durante enero y febrero, meses en los cuales se realizan más de 15 millones de viajes. Mayo y junio son los meses de menor movimiento, en los que los viajes internos bordean los 3 millones mensuales. Dejando fuera los meses de enero y febrero, el promedio mensual de viajes internos en Chile bordea los 4,5 millones. El gráfico a continuación (**Figura 8**) muestra la estacionalidad de los viajes turísticos totales entre 2019 y 2023.

ESTACIONALIDAD DE LOS VIAJES TURÍSTICOS TOTALES

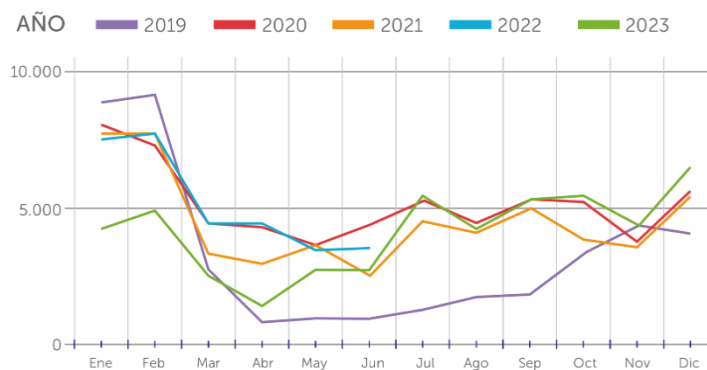
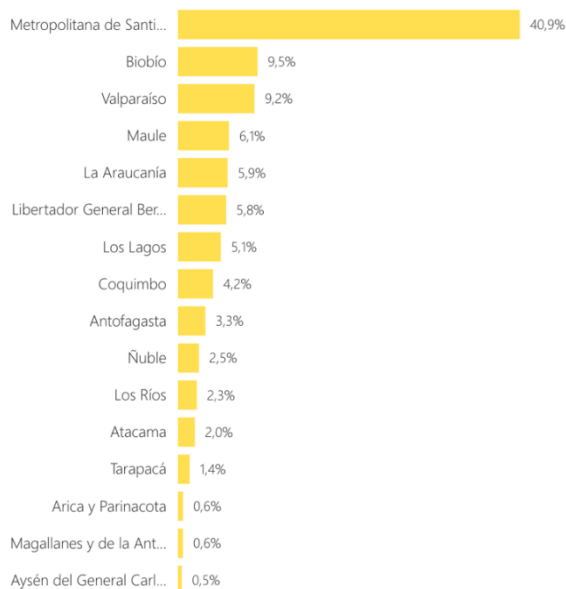


Figura 8: Estacionalidad de los viajes turísticos totales. Fuente: SERNATUR (2023)

Con relación al origen y destino de los viajes internos, el gráfico a continuación muestra que las principales regiones emisoras de turistas son la Metropolitana, con el 40,9% de los viajes, Biobío (9,5%) y Valparaíso (9,2%). En términos de las regiones receptoras de turistas nacionales las cifras resultan ser más homogéneas, con diversos destinos que fluctúan entre el 6% y 8% de los viajes totales. Las regiones de Valparaíso y Metropolitana son la excepción, con una participación del 21,1% y 15,5% respectivamente.

Región y comuna de origen de los viajes turísticos "totales"



Región y comuna de destino de los viajes turísticos "totales"

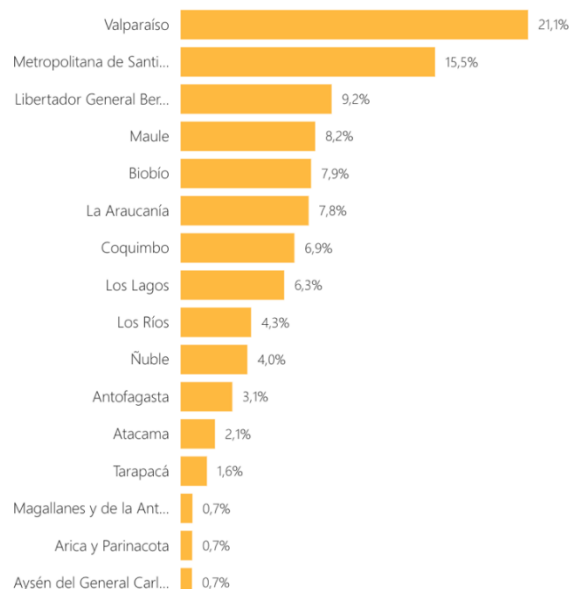


Figura 9: Origen y destino de los viajes internos. Fuente: SERNATUR (2023) Big Data Turismo, <https://www.sernatur.cl/dataturismo/big-data-turismo-interno/>

2.2.2 Tipologías de turismo en Chile

Chile cuenta con una oferta turística completa y diversa, donde destacan el astroturismo, el turismo de aventura, el turismo de naturaleza, el enoturismo, el turismo rural, el turismo patrimonial, el turismo cultural, el turismo indígena, el turismo de cruceros y el de sol y playa.

Se reconocen dentro del informe, además distintos tipos de destinos turísticos en Chile, los que se definen a continuación:

- **Zona Costera:** Espacio o interfase dinámica de anchura variable dependiendo de las características geográficas donde interactúan los ecosistemas terrestres con los acuáticos, ya sean marinos o continentales.
- **Cordillera de la Costa:** La Cordillera de la Costa está fuertemente accidentada por las quebradas intermitentes y niveladas por la acción del mar e interrumpida por los valles transversales, intensamente cultivados.
- **Pampa del Tamarugal:** La Pampa del Tamarugal tiene una superficie estimada en 17.253 km² y se desarrolla como una meseta encerrada entre las cotas 600 y 1500 m. Es un territorio coherente e ininterrumpido. Las quebradas que descienden desde los planos inclinados situados al este no cruzan la pampa, sino que se pierden como rasgo erosivo al pie de dichos planos.
- **Desierto de Atacama, o pampa árida del Desierto de Atacama:** Se extiende entre el Río Loa por el norte y las sierras Remiendos, Vicuña Mackenna, del Muerto y Peñafiel por el sur. Es una faja de 300 km de eje norte sur, por 60 km de ancho medio. En el desierto de Atacama se localizan los últimos grandes salares del norte árido, adosados a sotavento del ondulado muro cordillerano costero. Se trata del salar del Miraje, en el sector septentrional (550 km²), y los de Navidad (18 km²) y Mar Muerto (160 km²).
- **Pampa Magallánica:** es una unidad totalmente plana, con suaves ondulaciones y pequeños cordones de escasa altura, que corresponden a cuencas lacustres como es el caso de las lagunas Blanca y Cabeza del Mar.
- **Campos de Hielo:** En esta subzona zona se observan extensos campos de hielo, destacando el Campo de Hielo Norte ubicado frente a la península de Tres Montes. Posee una superficie de 4.400 km², y de él se desprenden los ventisqueros San Rafael, San Quintín, y Steffen. Otro campo destacable es el Campo de Hielo Sur que se extiende de norte a sur a lo largo de 350 km, desde los 48°15' S hasta los 51°30' S. Tiene una superficie de 14.000 km², de cual alrededor del 80% pertenece a Chile.
- **Cuencas y valles trasandinos:** Corresponden al sector del llano central, que se encuentra en su mayor parte sumergido como resultado del enérgico hundimiento que ha experimentado esta zona. Estas cuencas se contactan con las cordilleras en un muro costero, fuertemente erosionado por fiordos y canales, situación que se prolonga hasta la salida oriental del Fiordo Aysén.
- **Cordillera de Los Andes:** La Cordillera de los Andes presenta conos volcánicos que se levantan en forma aislada, en el extremo oriental de los grandes lagos, presenta una abundante retención de nieve, debido a su altura y al aumento de las precipitaciones sólidas. También es atravesada por sierras y cordones transversales.
- **Islas y Canales:** un territorio insular es aquel que se define por la conexión tierra/mar. La extensión y distancia a las tierras continentales son dos factores fundamentales en la caracterización de las islas. Considerando el carácter geográficamente acotado de los territorios insulares, es relevante regular el ingreso de visitantes, respetando su intensidad máxima de uso para asegurar la sustentabilidad del destino.
- **Llano Ondulado:** El Llano ondulado puede dividirse, en sentido norte-sur, en dos sectores: uno septentrional, entre el Río Biobío y Gorbea, con una extensión de 170 km, y otro sector meridional, entre Paillaco y Calbuco, que abarca 190 km de longitud. Estos dos sectores están separados por un vigoroso relieve que encadena las cordilleras de los Andes y de la Costa.
- **Llano centro-sur:** se abre al sur del valle del Río Mataquito, y se prolonga hasta el sur del Río Biobío. Presenta el aspecto de una planicie suavemente ondulada, llegando a ser plana en algunos sectores, intensamente regada, bajo condiciones de clima y suelo que han favorecido su ocupación desde tiempos pretéritos.
- **Valles y cuencas:** Se localiza entre el llano central y el borde oriental de la cordillera de la Costa. A ellas se suman importantes depresiones, en ocasiones asociados a una cuenca hidrográfica, donde se pueden desarrollar diversas actividades turísticas generalmente asociadas a las actividades productivas agropecuarias, como es el caso de la viticultura, por ejemplo.

2.3 Definiciones Estratégicas del Cambio Climático y Políticas de desarrollo sectorial.

La Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile establece la hoja de ruta para alcanzar la carbono neutralidad y lograr ser un país más resiliente a los impactos del cambio climático. En este contexto, el sector del turismo desempeña un papel crucial, tanto por su vulnerabilidad ante las variaciones climáticas y sus efectos como por su potencial para contribuir a la sostenibilidad de la actividad del país. Los objetivos de la NDC, alineados con los compromisos del Acuerdo de París, destacan la importancia de integrar la resiliencia climática en todas las actividades económicas, incluido el turismo.

En la **Tabla 1** a continuación se identifican los principales lineamientos asociados a turismo tanto de la ECLP y la NDC.

Estrategia Climática de Largo Plazo	
Información general: periodo de vigencia e institución responsable	<p>Vigencia: 2050</p> <p>Responsable: La ECLP es una Estrategia de Gobierno, multisectorial, coordinada y monitoreada por el Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>La ECLP plantea, además de metas nacionales, metas sectoriales (14), incluidos 5 objetivos y un total del sector turismo</p>
Compromiso: Objetivos, metas, iniciativas y medidas	<p>Chile se ha comprometido a ser carbono neutral para 2050, en línea con el Acuerdo de París y las recomendaciones científicas.</p> <p>La ECLP plantea</p>
Detalle de objetivos	<p>La ECLP incluye un total de 5 objetivos específicos para el sector turismo. Estos son:</p> <p>01: Fomentar experiencias turísticas que aporten al desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático de las comunidades locales e indígenas;</p> <p>02: Fortalecer la institucionalidad y gobernanza del sector turismo, para abordar los desafíos del cambio climático;</p> <p>03: Impulsar la gestión sustentable y resiliente al cambio climático de los territorios asociados a los destinos turísticos;</p> <p>04: Aumentar la resiliencia de los destinos turísticos frente a los impactos del cambio climático a través de la infraestructura pública;</p> <p>05: Reducir la huella de carbono del sector, a través de estrategias de economía circular, eficiencia en el consumo de energía y agua y utilización de fuentes de energía renovables, especialmente en el sector del transporte y alojamiento.</p>
Análisis de compromisos	<p>Los compromisos establecidos en la ECLP apuntan al fortalecimiento de la institucionalidad y la gobernanza climática del sector turismo, a la implementación de medidas efectivas de adaptación, tanto a nivel de empresas como de territorios, y a la medición de la huella de carbono del sector.</p>
Plazos y responsables	<p>Todos los objetivos y sus metas asociadas se plantean en dos horizontes de tiempo: 2030 y 2050.</p> <p>Los organismos responsables del cumplimiento de las metas son la Subsecretaría de Turismo y el Servicio Nacional de Turismo</p>

NDC	
Información general: periodo de vigencia e institución responsable	<p>Las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) es el compromiso climático nacional establecidos por Chile en el marco del Acuerdo de París. Aquí se detallan lo que hará Chile para cumplir el objetivo de limitar un aumento medio de la temperatura mundial a 1,5 °C, adaptarse al impacto climático y garantizar una financiación suficiente para lograr estas metas.</p> <p>Es un plan a corto y mediano plazo que deben actualizarse cada cinco años con objetivos cada vez más ambiciosos, en función de las capacidades de cada país.</p> <p>La NDC incorpora diversas metas al año 2030 en materia de mitigación de GEI y de contaminantes climáticos de vida corta, de adaptación y resiliencia relevando la seguridad hídrica, océanos, economía circular, bosques, turberas y ecosistemas; todo ello para avanzar hacia una visión integrada y sinérgica en el diseño e implementación de la acción climática de Chile.</p>
Compromiso: Objetivos, metas, iniciativas y medidas	La principal meta establecida es la neutralidad al 2050. La NDC se establece en base a 4 componentes: mitigación, adaptación, integración y medios de implementación.
Detalle de objetivos	Los objetivos se encuentran planteados en términos de contribuciones y abordan temas tales como desarrollo de estrategias y planes, generación de información, sistemas de evaluación y monitoreo, capacidades de adaptación y otros
Análisis de compromisos	Los compromisos se establecen en base a Componentes. Cabe destacar que la NDC de Chile establece un pilar social que permea todos los compromisos de acción climática, estructurado como base para la implementación adecuada de los compromisos ambientales y la aplicación de una estrategia de transición justa para el proceso de descarbonización de la matriz eléctrica, estableciendo con claridad el aporte de cada compromiso de mitigación y adaptación al cumplimiento de la Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Si bien La NDC contribuye al cumplimiento del ODS 13 sobre Acción Climática, también contribuye al cumplimiento de otros ODS, tales como el ODS 3, el ODS 7, ODS 8, ODS 9, ODS 11, ODS12, ODS 14 y ODS 15, directamente vinculado a la consecución de los objetivos de acción climática.
Plazos y responsables	Las medidas planteadas son de corto y mediano plazo, con un horizonte 2030. La responsabilidad en el cumplimiento de los compromisos es multisectorial.

Tabla 1: Definiciones estratégicas de Cambio Climático y Políticas de desarrollo sectorial. Fuente: Elaboración propia, (2024)

2.4 Proceso de elaboración del Plan

El **Diagrama 1**, a continuación, muestra el proceso de elaboración del anteproyecto presentado. Se combinaron instancias participativas (procurando tener representatividad de género) y revisión bibliográfica. El resultado de este proceso consistió en la identificación de vulnerabilidad, amenazas y riesgos y la identificación de medidas de adaptación para hacer frente a lo identificado.

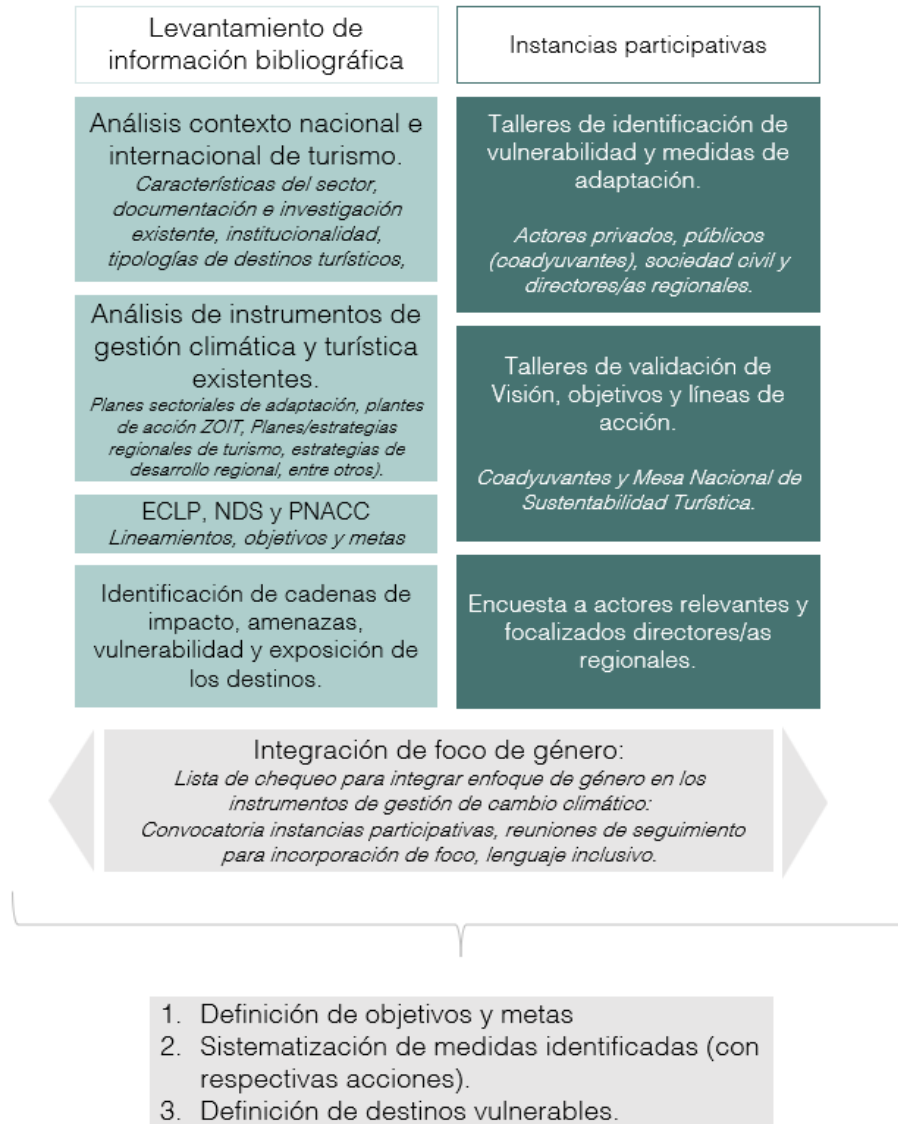


Diagrama 1: Proceso de elaboración del plan. Fuente: Elaboración propia, (2024)

3 Diagnóstico sectorial de cambio climático

3.1 Evaluación de impactos, vulnerabilidad y riesgos.

3.1.1 Metodología de evaluación de riesgos

El análisis de riesgo climático que se presenta en este Plan se basa en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, el que define este concepto como la probabilidad de ocurrencia de impactos sobre un territorio y en los sistemas sociales y naturales que lo integran, producto de eventos o tendencias climáticas, así como de las acciones de respuesta humanas ante las mismas. A su vez, la ocurrencia del riesgo se debe a la contribución de la amenaza, exposición y vulnerabilidad como se presenta en la Figura 10.

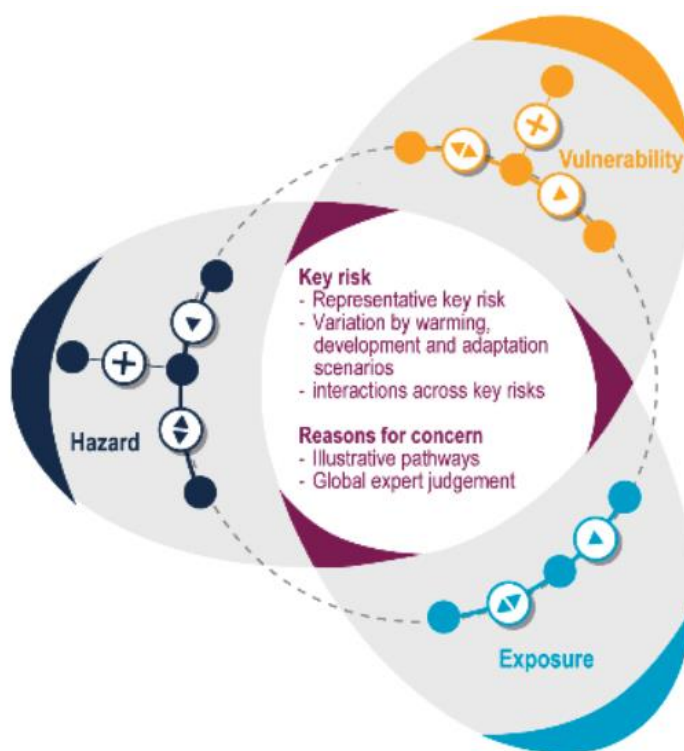


Figura 10: Componentes del Riesgo, interacción entre amenaza, exposición y vulnerabilidad. Fuente: IPCC

Cada uno de estos conceptos se define como:

- **Amenaza:** condición climática cuya potencial ocurrencia puede resultar en pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, como también en daños y pérdidas de propiedad, infraestructura, medios de subsistencia, provisión de servicios, ecosistemas y recursos medio ambientales.
- **Exposición:** presencia de personas, medios de subsistencia, servicios y recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales, en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente
- **Vulnerabilidad:** la propensión o predisposición a verse afectado negativamente. Se compone por la Sensibilidad, determinada por todos los factores no climáticos que afectan directamente las consecuencias de un evento climático, lo que incluye atributos físicos, sociales, económicos y culturales propios del sector, y la Capacidad de Adaptación, como la capacidad de las personas, instituciones, organizaciones y sectores para enfrentar, gestionar y superar las condiciones adversas, utilizando las habilidades, recursos, valores, creencias y oportunidades disponibles

El riesgo, se calcula como la multiplicación de cada uno de estos factores, es decir:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Exposición} \times \text{Vulnerabilidad}$$

La Sensibilidad, la Capacidad de adaptación y la Exposición son los componentes que pueden modificarse a través de las medidas de adaptación, buscando reducir el riesgo climático. En las secciones siguientes, se identificarán las amenazas a las que se expone el país, que repercuten en el sector en específico y cuáles podrían ser las consecuencias esperadas (2021).

3.1.2 **Amenazas Climáticas: clima actual.**

3.1.2.1 **Diagnóstico nacional**

El reporte anual de la evolución del clima en Chile (2022), resume los principales hechos relevantes ocurridos en términos climáticos en el país durante el año 2022 como:

- Fue el año más frío dentro de la década más cálida. La temperatura media nacional fue 0,32°C más cálido que el promedio 1961-1990, lo que sitúa el año en el puesto 23 de los más cálidos y 0,1°C respecto al promedio 1981-2010. La tendencia positiva de la temperatura media (calentamiento) es de 0,15°C/década, condición presenten en un 90% del territorio de Chile.
- Se completan 12 años consecutivos cálidos, inclusive. De ellos, 8, se presentan entre el 2008 y 2022.
- El promedio de la cantidad total de precipitación a nivel nacional fue de 567 mm, y se posicionó como el decimotercer año más seco, con un 22% de déficit. La tendencia es a la disminución de 26 mm/década equivalente a un 4% por década, pero se duplica en el periodo 1981-2021.
- Debido a la poca precipitación de primavera y las altas temperaturas, la sequía pasó de condiciones normales de invierno a incluso sequía severa en localidades desde las regiones del Maule hasta Magallanes.
- Fue el año más seco en Rapa Nui desde 1961, con 51% de déficit y registró el menor número de días con precipitación. Por su parte, las estaciones de Arturo Prat y O'Higgins en la Antártica registraron el año más cálido, con 1.7°C y 1.4°C sobre el promedio respectivamente.
- Los días fríos se incrementaron en un 35% en la zona norte y centro costa del país. A su vez, hubo récord de días de verano ($T^{\circ} > 25^{\circ}\text{C}$) en Talca, y récord de Olas de Calor en Chillán, Osorno y Lord Cochrane.

A continuación, se detallará la variación del clima presente a la fecha.

3.1.2.2 **Temperatura media**

Cuando se analiza respecto a la climatología del 1981-2010, el 2022 estuvo apenas 0.1°C por sobre el promedio, mientras que comparando con la última climatología de 30 años 1991-2020, estuvo por debajo en 0.1°C (Figura 11). Contando desde el 2011 llevamos 12 años consecutivos más cálidos que lo normal, y desde 1976-77, año del "salto climático", prácticamente todos los años han presentado anomalías positivas a excepción de 1984, 2000, 2007 y 2010.

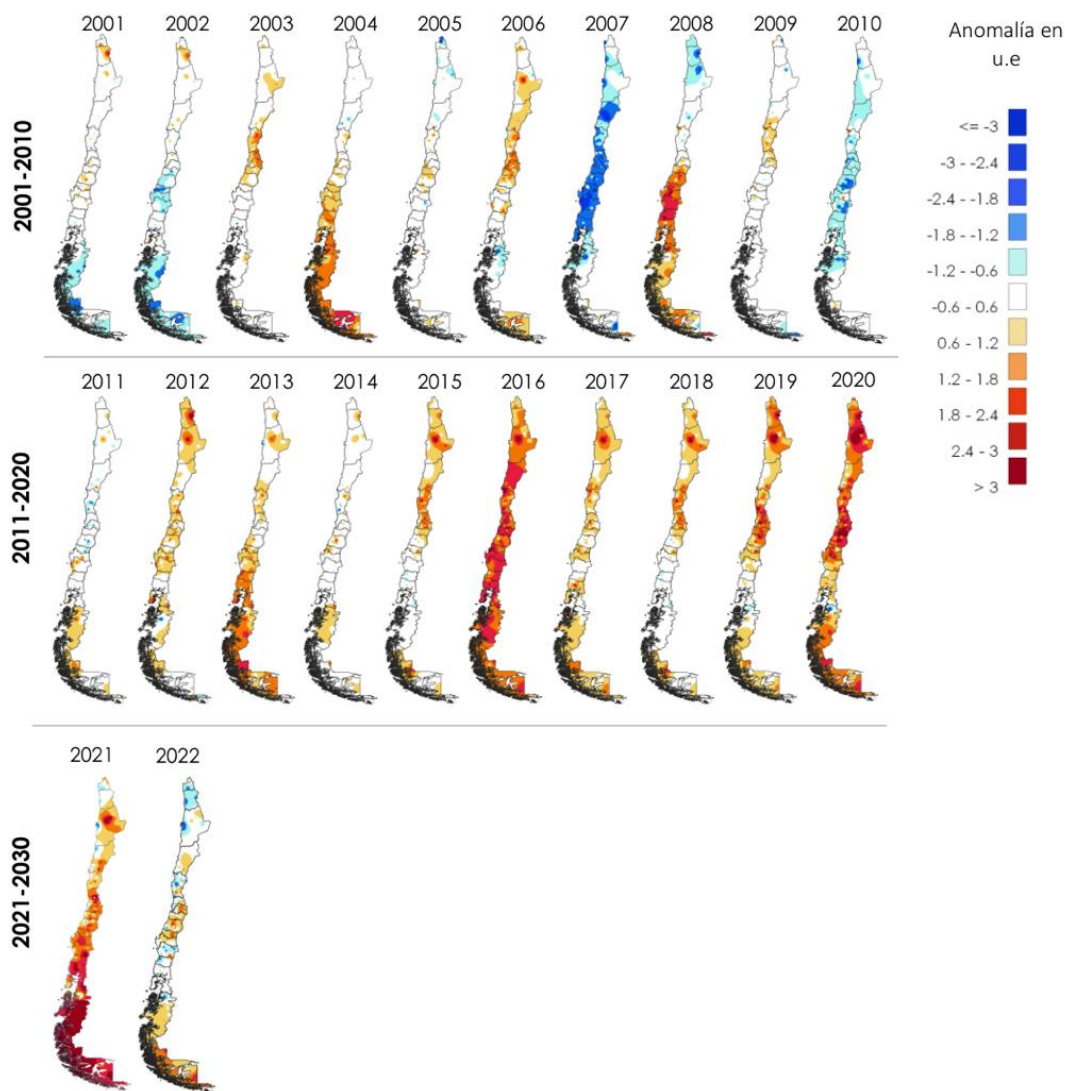


Figura 11. Variación de anomalías estandarizadas de la temperatura media. Fuente: DGAC, DMC (2023)

3.1.2.3 Temperaturas extremas

Según el mismo reporte, en general otoño e invierno de 2022 se presentó más frío que el promedio, tanto por mañanas (temperatura mínima) como por tardes (temperatura máxima), excepto algunas localidades al sur de la región de Atacama hasta la Metropolitana y en la región de Magallanes. Se destaca la zona norte de Chile en donde, a excepción del verano, la mayor parte del año se presentó con anomalías negativas. En cuanto a la máxima un se observó un calentamiento importante en las zonas central y austral del país, principalmente debido a que el verano y la primavera estuvieron extremadamente cálidas, sobrepasando las 3 desviaciones estándar.

3.1.2.4 Precipitación anual

La precipitación en Chile continental durante el año 2022 alcanzó 567 mm como promedio, quedando con un 22% de déficit anual, ubicándose como el decimotercer año más seco en el período 1961-2022 según se presenta en la figura 12. Con el año 2022, se completan 16 años consecutivos con precipitaciones bajo el promedio 1961-1990 desde el 2007, presentando los últimos cinco años déficit sobre el 20%. De acuerdo con el reporte, durante el 2022, 15 de las 16 regiones del país presentaron déficit de precipitación (Figura 12), siendo las regiones de Valparaíso, Metropolitana, de O'Higgins y Arica y Parinacota las que presentaron los mayores déficits en torno al 50%. Sólo la Región de Atacama tuvo superávit con un valor de 11%.

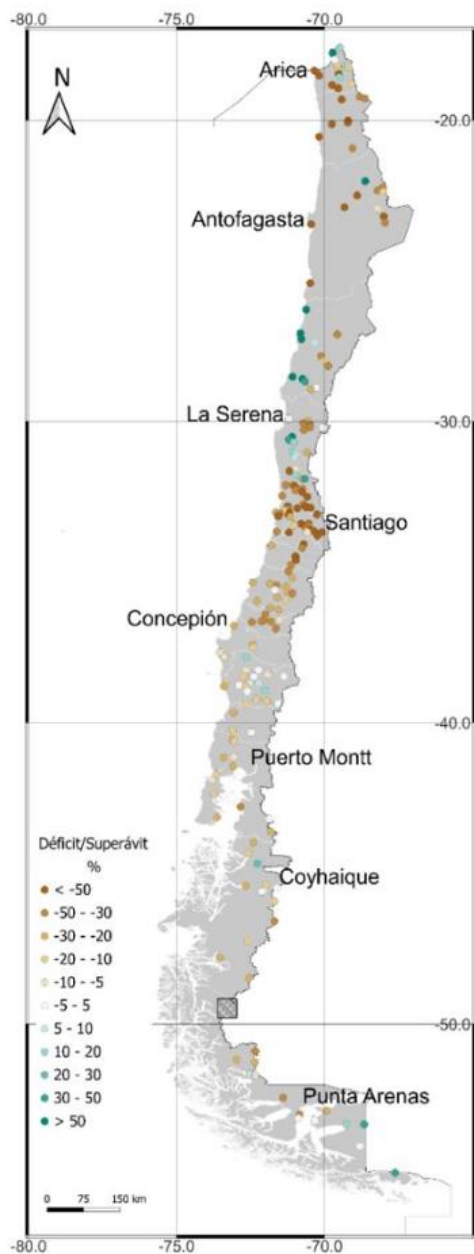


Figura 12. Anomalía porcentual de precipitación año 2022 respecto a promedio 1981-2010. Fuente: DGAC, DMC (2023).

3.1.2.5 Sequía

El índice combinado de monitor de sequía incluye variables de precipitación, temperatura y vegetación, entre otras. Al finalizar el año 2022, las zonas más afectadas por la sequía fueron entre la región de Coquimbo hasta la región de O'Higgins y la región de Magallanes, alcanzando una categoría de sequía Moderada, la razón principal fue, que, si bien el año terminó con un déficit nacional de un 22%, durante el año la temperatura estuvo más fría que el promedio en gran parte del territorio, lo que favoreció a que el índice bajara en categoría.

3.1.2.6 Olas de calor

De acuerdo con el reporte, las olas de calor (OC) han aumentado durante el último siglo de manera significativa, producto del evidente aumento de la temperatura. En la última década se han registrado temporadas de hasta 50 OC el año 2020-21 en la zona centro-sur con temperaturas máximas absolutas que oscilan entre los 30 y

37°C, mientras que en la zona austral se alcanzó un total de 49 olas de calor el año 2021-22, donde la temperatura más alta que se observó durante una OC fue de 33.6°C en la zona austral.

Las principales zonas afectadas por estos eventos fueron la zona sur y austral con 9 eventos en Chillán, 7 en Lord Cochrane, 6 en Temuco y Osorno y 5 en Valdivia, Futaleufú, Balmaceda y Alto Palena. En cuanto a las tendencias, estaciones como Curicó, Osorno, Temuco, Lord Cochrane, Calama, Chillán, Santiago y Valdivia muestran un incremento de al menos 1 evento de OC por década.

3.1.2.7 Índice de Aridez de Martonne (MAI)

Este indicador determina el tipo de clima de una localidad en base a la relación entre precipitación y temperatura media en una región específica. Se utiliza para delimitar y ubicar regiones que sufren un déficit de agua importante, condición que podría afectar el uso de la tierra para actividades como la agricultura o la ganadería. El estudio evalúa el índice de aridez en varias ciudades, quedando en evidencia un cambio hacia un clima más cálido y seco, con valores cada vez menores en el indicador, especialmente en la zona central, condición que se ha intensificado a partir del 2017. En la zona sur, a comienzos de la década de los 80', el indicador se encuentra en la categoría "húmedo" en ciudades como Chillán, Concepción y Los Ángeles, sin embargo, a partir del 2010, se ha observado menos húmedo e incluso durante el 2021 alcanzó valores de clima "mediterráneo" y "semi-árido" en esas ciudades. Mas al sur, en ciudades como Valdivia, Osorno y Puerto Montt el clima se clasifica "húmedo", a excepción de Osorno en 2021 en que el clima adquiere la característica de semihúmedo, producto del déficit de precipitación que durante ese año llegó a un 40%.

3.1.3 Amenazas climáticas: clima proyectado.

Para desarrollar un contexto nacional en los escenarios futuros que permita identificar los riesgos climáticos que afectan a Chile y, específicamente, al sector Turismo del país, se definen 3 principales fuentes de información climática:

- El Sexto Informe de Evaluación del IPCC (2021).
- El Atlas de Riesgos Climáticos para Chile (ARCLIM).
- La Plataforma de simulaciones climáticas del "Center for Climate and Resilience Research" (CR2).

De éstas, se efectúa un análisis focalizado en datos regionales para obtener un análisis de mayor precisión. Sin embargo, es necesario enfatizar que se enmarcan en un contexto global definido por distintos escenarios de calentamiento global, donde se consideró el peor escenario (SSP5-8.5¹) para la evaluación a largo plazo.

3.1.3.1 Temperatura media

Las comunas en las cuales se proyecta el mayor aumento de la temperatura media son mayoritariamente de la macrozona norte del país y algunas de la zona central, donde transversalmente se espera un mayor cambio en aquellas que se ubican entre la depresión intermedia y la cordillera de Los Andes.

3.1.3.2 Temperaturas extremas

Tanto para la temperatura máxima diaria promedio como para la temperatura mínima diaria promedio, se proyecta un incremento en ambos valores para todas las comunas del país, donde las más afectadas serán aquellas pertenecientes a la zona norte y algunas de las regiones centrales.

Luego, entendiendo que los días calurosos son aquellos en que la temperatura máxima supera los 30°C, nuevamente destacan los territorios al norte de Antofagasta y aquellos ubicados en la zona centro-sur. En contraposición, los días fríos -es decir, aquellos en que la temperatura máxima es inferior a 10°C- se reducen en al menos 22 días, disminuyen en incluso 30 en las comunas del extremo norte.

3.1.3.3 Precipitación anual

Para las zonas extremas norte y austral del territorio nacional se proyectan aumentos en la precipitación acumulada anualmente, donde para comunas como Iquique se estima hasta un 45% de incremento. Sin embargo, para el resto del territorio nacional se espera una fuerte baja porcentual de las precipitaciones, potenciando el escenario de crisis hídrica que ya experimenta Chile.

¹ Escenario de evolución del clima más desfavorable definido en el Sexto Informe de Evaluación del IPCC (2021).

3.1.3.4 Sequía

Se proyecta una mayor frecuencia de períodos donde la precipitación acumulada sea menor al 75% del promedio del período de referencia de ARCLIM (1980 a 2010) para las comunas ubicadas entre la Región de Atacama y la Región de Aysén, incrementando rápidamente a medida que se analizan comunas más cercanas a la zona central de Chile. Destacan las comunas comprendidas entre las regiones de Valparaíso y Araucanía, donde se estima un aumento de aproximadamente un 20% en la frecuencia de sequías.

3.1.3.5 Olas de calor

Se evalúa el cambio en el número de días en que la temperatura máxima diaria supera los 25°C durante 3 días, o más, seguidos. Se aprecian aumentos relevantes desde la Región de Los Ríos hacia el norte, elevándose significativamente para las comunas localizadas en la depresión intermedia cercanamente a la Cordillera de la Costa, en la zona centro y en el Norte Grande.

3.1.4 Evaluación de amenazas climáticas y exposición del sector turismo.

Para identificar los efectos adversos del cambio climático en el sector turismo se siguió la metodología descrita en la **Tabla 2**, donde se revisaron todos los documentos elaborados en Chile sobre vulnerabilidad, las cadenas de impacto de ARCLIM, los Planes Regionales de Adaptación al Cambio Climático, Guías de adaptación por tipología de destino, experiencias internacionales y también casos de impacto reales que muestran ya estos efectos adversos.

Para los distintos documentos analizados se levantó toda la información disponible, incluyendo las componentes de evaluación del riesgo que son las amenazas, exposición y vulnerabilidad, junto con posibles acciones de adaptación. También se evaluó la escala del análisis, pues los estudios analizados se desarrollaron a distintas escalas, desde el nivel de destino turístico, nivel comunal, regional y hasta el nivel nacional. Finalmente, se detectó las brechas y recomendaciones como insumos valiosos para identificar oportunidades de mejoras para el nuevo plan.

Etapa	Actividad
Selección de fuentes de información	<ul style="list-style-type: none">• Estudios de vulnerabilidad actualizados.• Cadenas de impacto de Arclim• Planes regionales• Guías de adaptación por tipología de destino• Experiencias internacionales• Casos de impacto real.• Talleres participativos enmarcados en la realización de la actualización de este plan.• Encuesta para la actualización del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Turismo que identifica la percepción de los participantes acerca de la vulnerabilidad del sector frente a las amenazas climáticas y medidas que apoyen la construcción del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático de Turismo en Chile.
Revisión de antecedentes	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo• Metodología• Escala del análisis• Amenazas• Cadenas de impacto• Exposición• Acciones de adaptación

	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones • Brechas • Recomendaciones
Síntesis	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla resumen con las cadenas de impacto estudiadas, tipología de destino, escala de evaluación y fuente.

Tabla 2: Metodología de revisión de antecedentes. Fuente: Elaboración propia, (2024).

Como parte del proceso de la revisión de antecedentes se evaluaron todas las cadenas de impacto disponibles para el sector Turismo en las varias fuentes de datos. De éstas, se concluyeron los siguientes puntos como producto del análisis:

- Existen pocos estudios enfocados en destinos urbanos, lacustres y fluviales, e insular, siendo el foco principalmente en los destinos tipo litoral, naturaleza, rural y de montaña, aunque de este último tampoco se tienen muchas cadenas de impacto.
- Algunas cadenas de impacto son bastante transversales independientemente del tipo de destino turístico, tales como “Disminución de calidad del producto turístico”, “Pérdidas de atractivo turístico por incendios forestales”, “Disminución del agua potable disponible en la industria turística” y “Disminución o pérdida de acceso a destinos turísticos por daños en la infraestructura”.
- Aunque cuentan con un análisis exhaustivo y muy relevantes, las cadenas de impacto relacionadas al turismo presentadas por el Atlas de Riesgos Climáticos son más bien limitadas y generales. Por el contrario, los estudios más específicos por tipología, y aún más aquellos específicos para un destino turístico son mucho más especializados en el lugar analizado, exponiendo por ejemplo los escenarios de afectación de machas, merluza o queso de cabra en lugar de sólo “biodiversidad”.
- Planes de adaptación elaborados en otros países, como Nueva Zelanda y Costa Rica, sí presentan similitudes con Chile en ciertas cadenas de impacto, como la “Pérdida de atractivo turístico por la afectación de ecosistemas marino-costeros y terrestres” y la “Disminución o pérdida de acceso a destinos turísticos por daños en la infraestructura”. Sin embargo, también existen otras cadenas que pueden ser interesantes de analizar, particularmente el caso de Nueva Zelanda que no sólo considera riesgos físicos del cambio climático, sino también riesgos transicionales (asociados a cómo la legislación para abordar el cambio climático puede tener consecuencias importantes para el turismo), tales como “Incapacidad de los actores del sector turístico para seguir el ritmo del cambio (normativo y económico)” y “Reducción de percepción positiva de los visitantes”.

En base a las cadenas de impacto aplicables al sector Turismo, se realizó una evaluación del nivel de riesgo de las comunas más amenazadas por tipología. A continuación, se detalla la metodología para la obtención del listado de comunas seleccionadas para el análisis de consecuencias.

3.1.4.1 Evaluación de amenazas y exposición de las comunas de Chile

Para seleccionar comunas con destinos turísticos más representativos a evaluar en cuanto a amenazas y nivel de exposición, se consideró el resultado de la consultoría del Análisis de Vulnerabilidad al Cambio Climático en destinos tipo Naturaleza, Rural y Litoral desarrollado por Dinámica Costera a pedido de la SMA (2023)², en donde se identificaron amenazas climáticas capaces de afectar a las distintas comunas de Chile mediante una agrupación en comunas costeras, interiores y cordilleranas (si bien se hace una agrupación mixta, por ejemplo, comunas con naturaleza cordillerana y costera, el análisis incluye el mayor índice para alguno de los tipos).

Los datos utilizados fueron construidos en base a los parámetros de amenaza contenidos en la plataforma ARCLiM, sumados a estudios realizados por la propia consultora y la exposición que enfrenta cada comuna de acuerdo con un índice que incorpora: cantidad de atractivos turísticos, presencia de ZOIT, longitud de rutas, superficie, entre otros. Esto fue adicionalmente combinado con la cantidad de visitantes por comuna de acuerdo con datos de SERNATUR para el año 2022 y luego normalizado según la comuna con mayor cantidad de visitantes en el

² Dinámica Costera, SMA. 2023. Análisis de la vulnerabilidad al Cambio Climático en destinos turísticos tipo Naturaleza, Rural y Litoral.

año. El índice de exposición recalculado pondera la exposición del análisis de vulnerabilidad con el flujo de visitantes normalizado. El resumen de los datos contenidos en la evaluación se explica en el **Diagrama 2** a continuación.

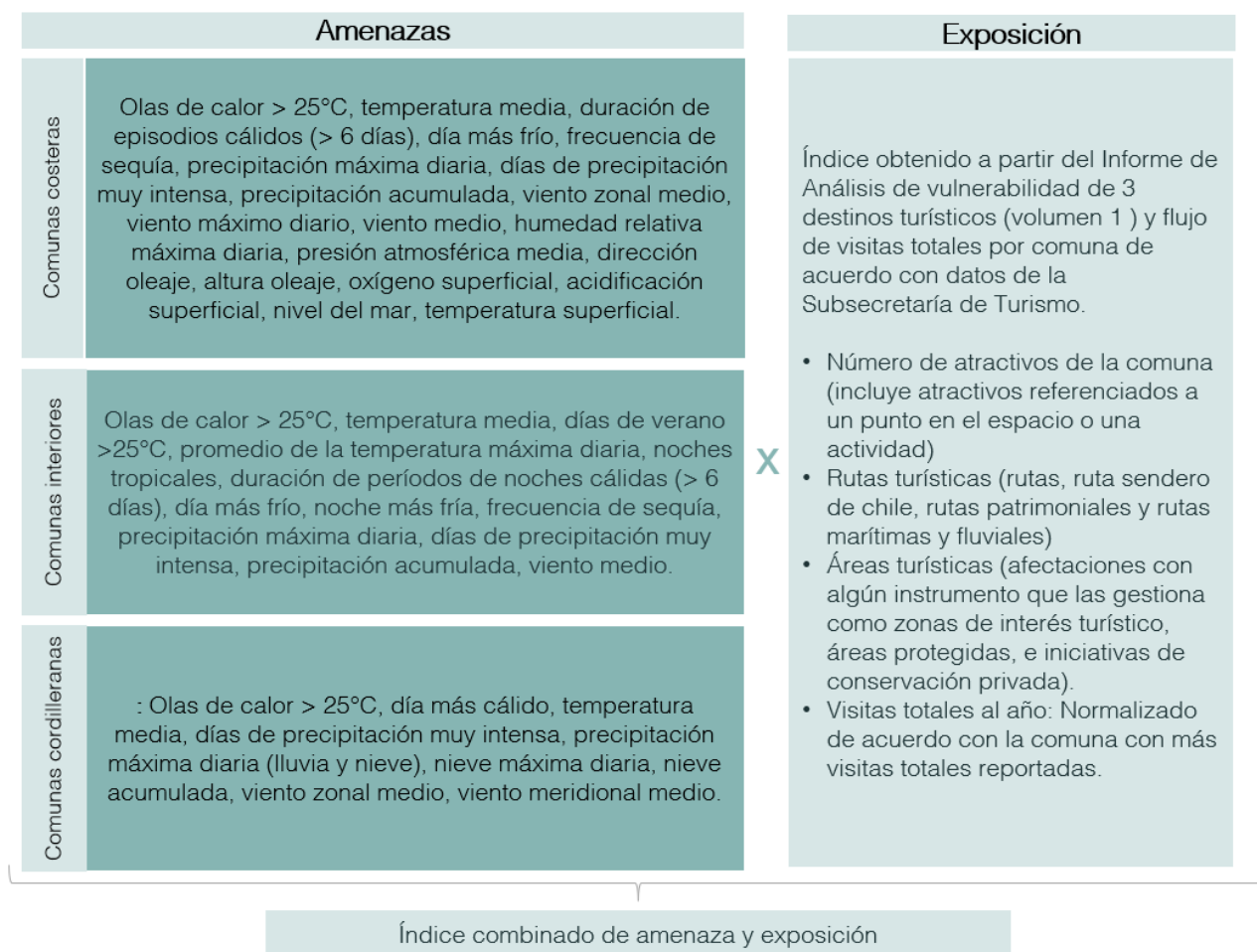


Diagrama 2: Índice de amenaza y exposición combinada construido a partir del informe de Análisis de Vulnerabilidad y datos de visitantes. Fuente: Subsecretaría de Turismo, (2024)

Los resultados de la evaluación para todas las comunas con datos disponibles se presentan en la Ilustración 1 a continuación.

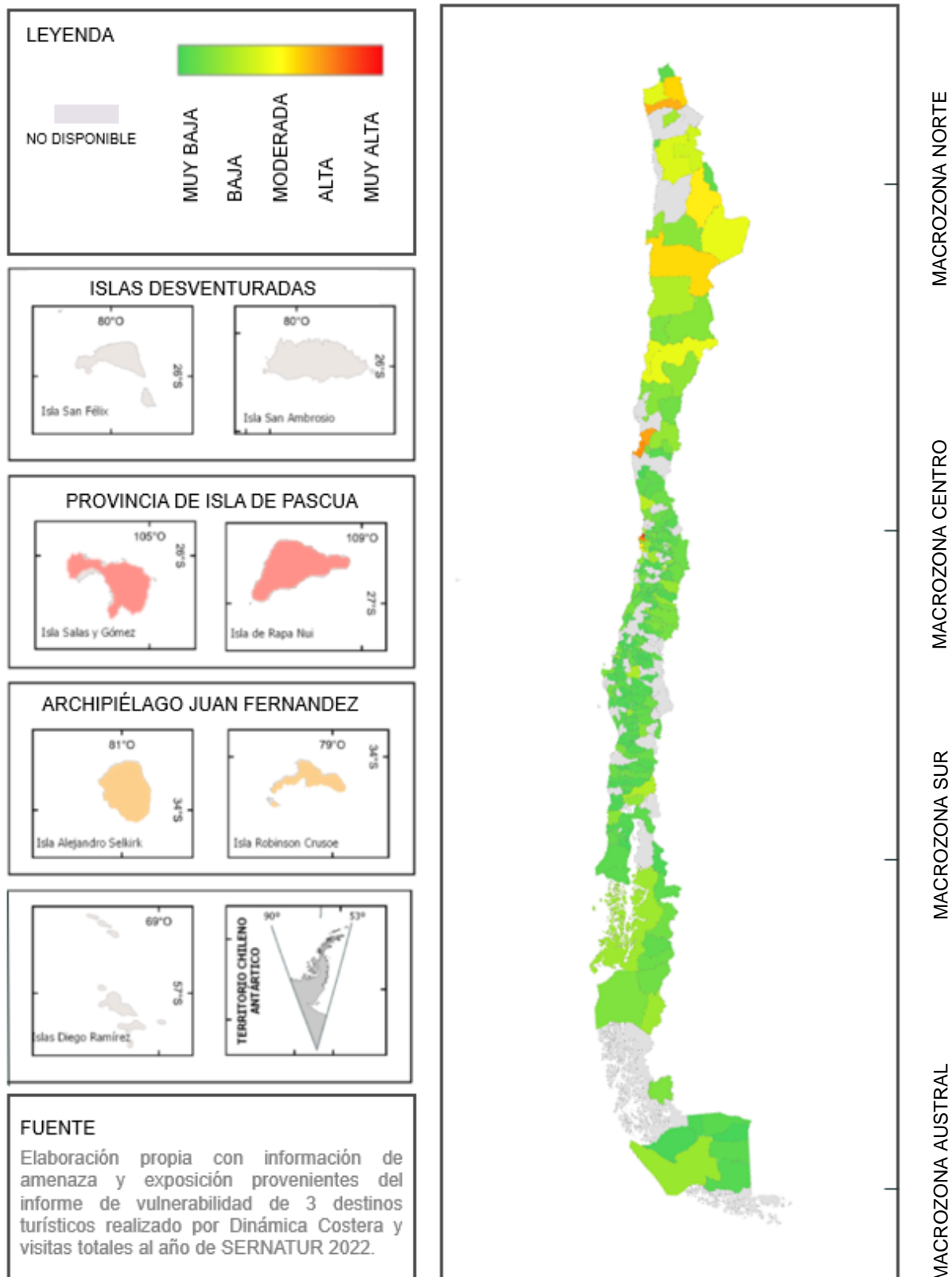


Ilustración 1: Índice combinado de exposición y amenazas obtenido para las comunas de Chile con datos en el Informe de Vulnerabilidad. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Dinámica Costera (2023) y SERNATUR (2022).

Como se aprecia en la ilustración, las comunas costeras del centro del país presentan mayor índice de evaluación, así como zonas interiores del centro norte. Las comunas del sur por otro lado arrojaron un menor índice, principalmente porque se encontrarían menos amenazadas en comparación con comunas de otras tipologías.

3.1.5 Evaluación de riesgos de desastres producidos por el cambio climático en las comunas más amenazadas y expuestas

Posteriormente, siguiendo la metodología de análisis descrita, se seleccionaron entre 4 y 5 comunas por tipología de destino turístico (a excepción de insular y montaña) con mayor resultado en la evaluación. En la **Tabla 3** se consolidan las comunas con mayor índice combinado por cada tipología de destino turístico, de acuerdo con las clasificaciones de ARCLIM.

Tipología	Comuna	Índice combinado de Amenaza*Exposición
Urbano y litoral	Viña del Mar	0,551
	Valparaíso	0,404
	Coquimbo	0,396
	La Serena	0,375
Rural y de Naturaleza	Camarones	0,363
	Putre	0,322
	Calama	0,297
	San Pedro de Atacama	0,242
	Pozo Almonte	0,222
Litoral	El Tabo	0,281
	El Quisco	0,273
	Los Vilos	0,169
	Tal Tal	0,158
	Cartagena	0,155
Insular	Isla de Pascua	0,322
	Juan Fernández	0,157
Lacustre y fluvial	Puerto Varas	0,160
	Pucón	0,157
	Los Ángeles	0,150
	Villarrica	0,098
	Panguipulli	0,083
Montaña	Lo Barnechea	0,034
Extremo Sur	Cisnes	0,214
	Región de Aysén	0,129
	Tortel	0,086
	Torres del Paine	0,082

Tabla 3: Comunidades con destinos turísticos con mayor índice combinado de exposición y amenaza de acuerdo con la tipología de clasificación de ARCLIM. Fuente: Elaboración propia, (2024).

Es importante señalar que la tipología Extremo Sur no se encuentra dentro de las agrupaciones de ARCLIM. Sin embargo, se decidió crear y considerar dentro de la evaluación para visualizar el efecto sobre estas regiones de distintas cadenas de impacto, que de otra forma podrían ser invisibilizados bajo las agrupaciones preestablecidas.

Para cada una de las comunas seleccionadas por tipología, se analizaron las consecuencias que podrían existir en el sector de acuerdo según la revisión de antecedentes, que incluye:

- ARClím
- Análisis de la Vulnerabilidad al Cambio Climático en destinos turísticos tipo Naturaleza, Rural y Litoral
- Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en la ZOIT Valle del Elqui, Lago Ranco Futrono, Litoral Los Poetas.
- Plan de Acción Regional de Cambio Climático: Región de Atacama, Región de O'Higgins, Región de Los Ríos, Región de Los Lagos.
- Medida 16 del Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo (PACCST): Desarrollo de guías técnicas que identifiquen cambios en las actividades de la industria turística la mitigación y adaptación al cambio climático en el sector turismo.
- Revisión de Escenarios de Cambio Climático y Plan de Adaptación sector Turismo de Nueva Zelanda.
- Estudio de la vulnerabilidad y programa de adaptación ante la variabilidad climática y el cambio climático en diez destinos turísticos estratégicos, así como propuesta de un sistema de alerta temprana a eventos hidrometeorológicos extremos de México
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 de España
- Planes regionales de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026 de Costa Rica.
- Casos de atractivos turísticos nacionales afectados por los efectos del cambio climático
- Resultados de la Encuesta realizada.
- Resultados y conclusiones de los talleres participativos desarrollados.

En la sección de anexos (6.4) se encuentra la tabla que contiene la explicación de cada cadena de impacto y subíndice que compone la evaluación de riesgos, así como un análisis de las brechas de información o metodología detectadas.

Con las comunas priorizadas y la sistematización de las cadenas de impacto expuestas se desarrolló un análisis de riesgos en cada una de éstas, clasificadas según la tipología característica de la zona, bajo un escenario de cambio pesimista.

3.1.5.1 Montaña

El **Gráfico 1** a continuación resume el análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología montaña para las cadenas de impacto de pérdida de atractivo turístico invernal en centros de alta montaña, pérdida de flora por cambios de precipitación, pérdida de flora por cambios de temperatura, incendios en Bosques Nativos, seguridad hídrica doméstica urbana, seguridad hídrica doméstica rural, verdor en Bosques Nativos, pérdida de fauna por cambios de precipitación y pérdida de fauna por cambios de temperatura.

Esta tipología de comuna se diferencia de la mayoría de las otras tipologías en el sentido que se seleccionó solamente una comuna (Lo Barnechea).

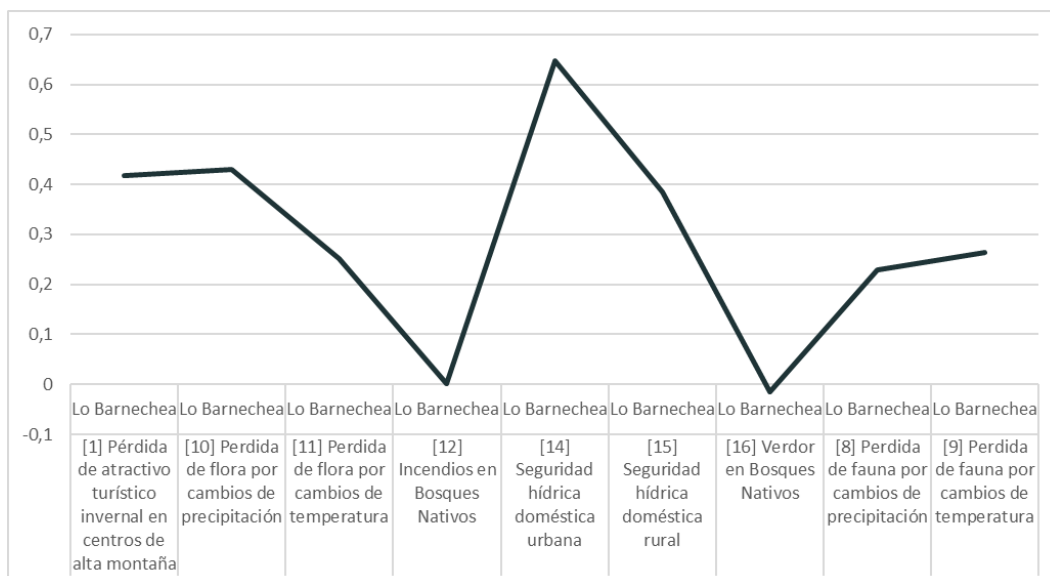


Gráfico 1: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología montaña. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARCLim.

En esta comuna, la cadena de impacto que presenta mayor riesgo es la seguridad hídrica doméstica urbana, mientras que la cadena de seguridad hídrica doméstica rural se sitúa en el cuarto lugar. La diferencia se explica principalmente por un índice de exposición menor en el caso de la seguridad hídrica rural, pues éste se basa en la proyección de población del tipo urbano o rural que se proyecta residir en la comuna en 2035, entendiendo que la proyección de vivir en esta comuna es más significativa en la población urbana.

En segundo y tercer lugar se encuentran la pérdida de flora por cambios de precipitación y pérdida de atractivo turístico invernal en centros de alta montaña con índices de riesgo muy similares. Sin embargo, la cadena de pérdida de atractivo turístico invernal se destaca por unos índices de exposición y de sensibilidad muy elevados, faltando información respecto a la capacidad de adaptación de la comuna frente a la amenaza de disminución de nieve acumulada, por lo que no se puede concluir respecto a su vulnerabilidad. Además, si bien esta cadena de impacto ocupa el tercer lugar, es importante recordar que estos riesgos se evaluaron en base al cambio entre un escenario proyectado y la actualidad, y que desde la mirada del turismo no se debe minimizar la importancia de la pérdida de atractivo turístico.

3.1.5.2 Naturaleza y Rural

En esta tipología se seleccionaron las comunas de Calama, Camarones, Pozo Almonte, Putre y San Pedro de Atacama. A continuación, en el **Gráfico 2**, se presenta el análisis de riesgos en las comunas seleccionadas para las cadenas de impacto pérdida de flora por cambios de precipitación, pérdida de flora por cambios de temperatura, seguridad hídrica doméstica urbana, seguridad hídrica doméstica rural, verdor en Bosques Nativos, pérdida de fauna por cambios de precipitación y pérdida de fauna por cambios de temperatura.

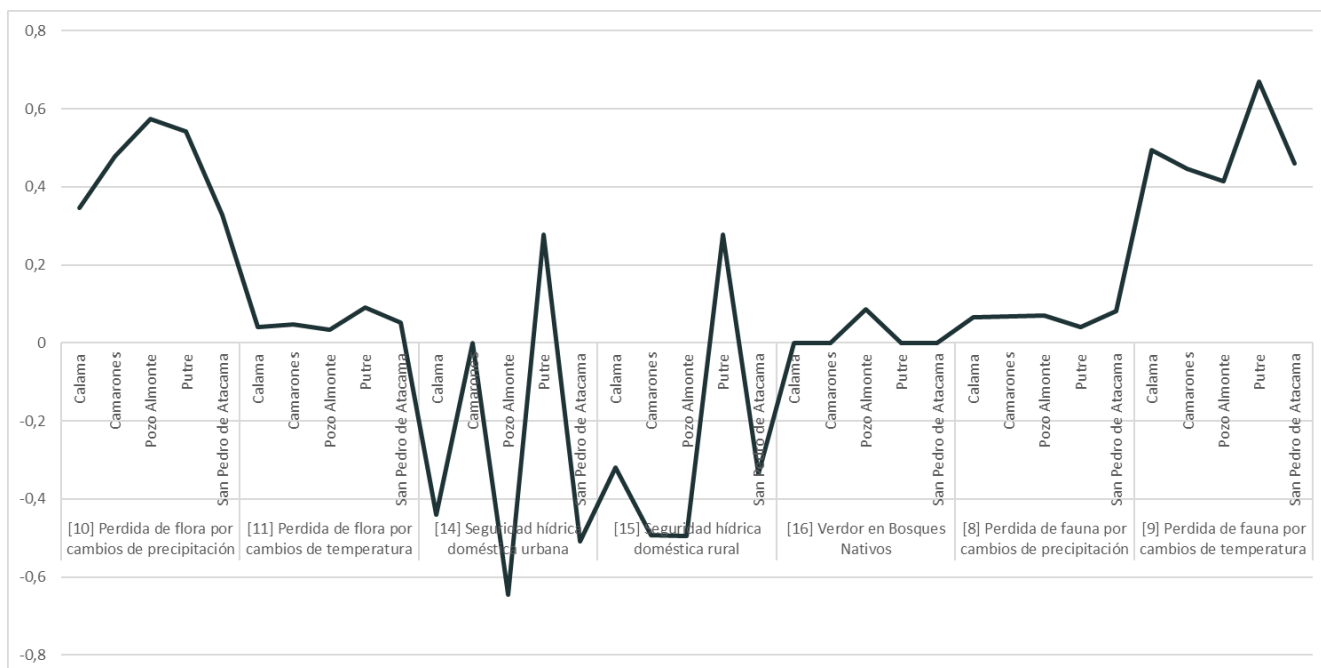


Gráfico 2: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Naturaleza y rural. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARCLIM.

El análisis de riesgos de esta tipología de comunas destaca, ante todo, la presencia de índices de riesgo negativos en las cadenas de impacto de seguridad hídrica doméstica urbana y rural para algunas comunas. Esto ocurre cuando las comunas presentan una variación negativa de la incidencia de sequías, es decir una disminución de la inseguridad hídrica, lo cual se observa en particular en las comunas de Calama, Pozo Almonte y San Pedro de Atacama.

Por otra parte, se aprecia un índice de riesgo mayor en la pérdida de flora por cambios de precipitación y pérdida de fauna por cambios de temperatura, y un índice de riesgo menor en la pérdida de flora por cambios de temperatura y pérdida de fauna por cambios de precipitación. Esto refleja una diversidad en el grado de especialización, o tolerancia frente a los cambios en las condiciones de temperaturas y precipitaciones, de las especies de flora y fauna en esta tipología de comunas. De acuerdo con los resultados obtenidos, se aprecia que las especies de flora son más vulnerables frente a los cambios de precipitación, mientras que las especies de fauna son más vulnerables frente a los cambios de temperatura.

En términos generales las comunas analizadas presentan índices de riesgos similares, salvo para las cadenas de impacto de seguridad hídrica donde los valores de riesgo son muy heterogéneos.

3.1.5.3 Urbano y litoral

A continuación en el **Gráfico 3**, se muestra el análisis de riesgos para las comunas seleccionadas de la tipología urbano y litoral para las cadenas de impacto de pérdida de flora por cambios de precipitación, pérdida de flora por cambios de temperatura, incendios en Bosques Nativos, incendios en Plantaciones Forestales, seguridad hídrica doméstica urbana, seguridad hídrica doméstica rural, verdor en Bosques Nativos, pérdidas de atractivo turístico por incendios forestales, incremento de presencia de medusas (aguaviva) por aumento en la temperatura del mar, incremento de presencia de fragata portuguesa por aumento en la temperatura del mar, erosión de playas, pérdida de atractivo turístico en los destinos de sol y playa, pérdida de turismo en destinos de sol y playa por aumento de marejadas, pérdida de fauna por cambios de precipitación, pérdida de fauna por cambios de temperatura, pérdida de uva pisquera por aumento en la frecuencia de olas de calor y pérdida uva pisquera por aumento en la frecuencia de sequías. En esta tipología se analizaron las comunas de Coquimbo, La Serena, Valparaíso y Viña del Mar.

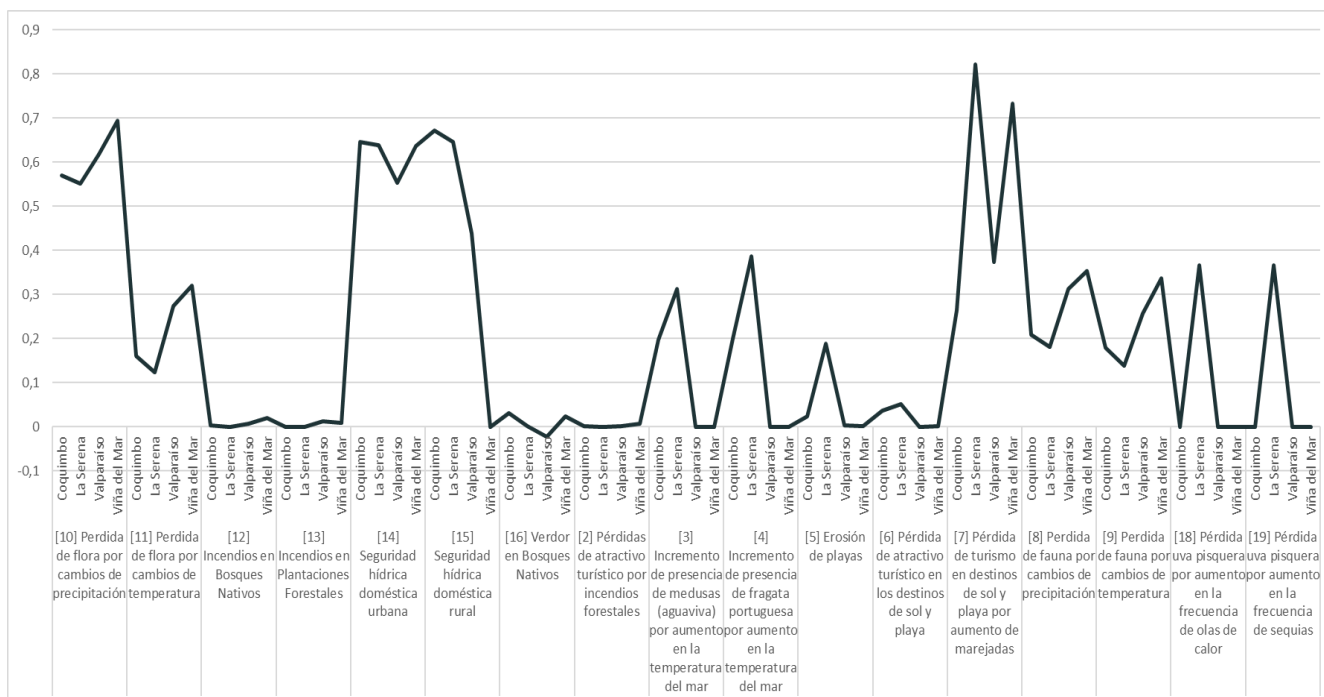


Gráfico 3: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Urbano y litoral. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARClím.

Para esta tipología de comunas se destacan los mayores índices de riesgos para la pérdida de turismo en destinos de sol y playa por aumento de marejadas con resultados heterogéneos según las comunas. Las comunas de La Serena y Viña del Mar en particular tienen mayores índices de riesgo para esta cadena de impacto. Por otra parte, se aprecia que la cadena de impacto de pérdida de atractivo turístico en los destinos de sol y playa, por la pérdida de playa debido a la erosión costera, presenta un índice de riesgo bajo en cuanto a cambio. Esto se debe principalmente al nivel de amenaza muy bajo o bajo que representa la erosión costera para las comunas evaluadas. La comuna de La Serena, en general, predomina por tener el mayor índice de riesgo en 6 de las 17 cadenas de impacto evaluadas.

Se aprecia también un índice de riesgo generalmente alto para las cadenas de impacto de seguridad hídrica doméstica tanto urbana como rural. Todas las comunas presentan para estas dos cadenas de impacto índices de amenaza y de exposición generalmente moderados, pero un índice de sensibilidad elevado, revelando condiciones demográficas, socioeconómicas o de infraestructura hídrica desfavorables.

Las cadenas de impacto relativas a la pérdida de uva pisquera por aumento en la frecuencia tanto de olas de calor como de sequía tienen resultados solamente para la comuna de La Serena debido a la ausencia de datos para la comuna de Coquimbo, a pesar de existir vides de uva pisquera en esta comuna de acuerdo con el catastro vitícola del Servicio Agrícola y Ganadero. En el caso de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, los resultados se explican por la inexistencia de cultivos de uva pisquera en la Región de Valparaíso.

Asimismo, las cadenas de impacto relacionadas con el incremento de presencia de medusas (aguaviva) y fragata portuguesa presentan un índice de riesgo moderado para las comunas de Coquimbo y La Serena. En cuanto a las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, éstas no cuentan con datos para estas dos cadenas de impacto pues el estudio se realizó solamente en la región de Coquimbo.

El menor índice de riesgo para las cadenas de impacto de incendios en bosques nativos, plantaciones forestales y verdor en bosques nativos se debe principalmente a la superficie reducida de estos bosques y plantaciones en dichas comunas, resultando en un bajo índice de exposición. Esto también explica el bajo índice de pérdidas de atractivo turístico por incendios forestales, ya que dicha cadena de impacto se centra en los atractivos turísticos que en esta tipología de comunas son principalmente de sol y playa, en lugar de considerar las comunas como un destino y atractivo turístico.

En ese sentido, se observa una diferencia con los resultados de la encuesta realizada a nivel nacional acerca de actores relevantes del sector, donde la percepción de los participantes refleja una vulnerabilidad alta del sector frente a los incendios en todas las tipologías de destinos, incluyendo la urbana y litoral.

3.1.5.4 Lacustre y fluvial

A continuación, en el **Gráfico 4**, se presenta el análisis de riesgo para las comunas clasificadas con tipología lacustre y fluvial para las cadenas de riesgo de pérdida de atractivo turístico invernal en centros de alta montaña, pérdida de flora por cambios de precipitación, pérdida de flora por cambios de temperatura, incendios en bosques nativos, incendios en plantaciones forestales, seguridad hídrica doméstica rural, verdor en bosques nativos, pérdida de atractivos turísticos por incendios forestales, pérdida de fauna por cambios en precipitación, pérdida de fauna por cambios de temperatura y cambio de productividad cultivo de vid chepa Chardonnay.

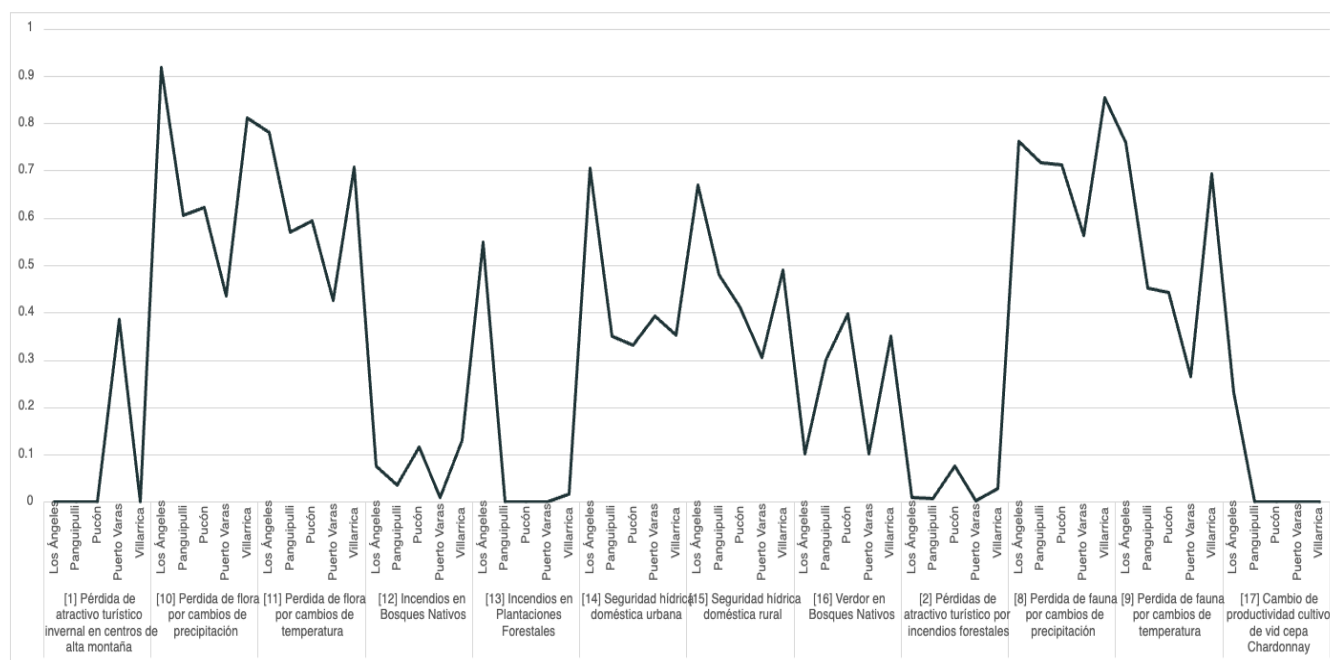


Gráfico 4: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Lacustre y fluvial. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARClim.

Para las comunas de esta tipología se aprecia en general un mayor índice de riesgo para las cadenas de impacto de pérdida de flora y fauna por cambios en parámetros de precipitaciones y temperatura. Destaca el mayor valor de riesgo para Los Ángeles en 4 de las 12 cadenas, siendo especialmente relevante en la pérdida de flora por cambios en la precipitación. Dentro de esta cadena, si bien no representa la comuna con mayor amenaza, el valor de exposición es considerablemente más alto que para el resto de las zonas, lo que indica una mayor pérdida de cobertura vegetal a la fecha, aumentando la vulnerabilidad de los ecosistemas ante variaciones climáticas, ya sea por su capacidad de adaptación o por el margen de seguridad para la precipitación.

En el caso de la pérdida de fauna, se demuestra el mismo comportamiento ante la tolerancia de efectos de la precipitación y temperatura que en el caso de flora. Al basarse la metodología de cuantificación en márgenes de seguridad en la respuesta de especies de flora y fauna a partir de la caracterización de su tolerancia actual, se puede concluir que, de acuerdo con las proyecciones futuras, existe mayor riesgo de pérdida como respuesta a condiciones climáticas extremas (menor tolerancia de las especies). Este resultado se condice con la percepción de habitantes frente a las amenazas de olas de calor y sequías de acuerdo con resultados de la Encuesta realizada.

Para todas las comunas existe bajo riesgo ante incendios, a excepción nuevamente de Los Ángeles, en donde existe mayor amenaza, exposición (superficie de plantaciones forestales) y sensibilidad, determinada por la probabilidad de ocurrencia de incendios, influida por la elevación y latitud topográfica y el efecto de la actividad humana.

Especial atención demuestra que exista riesgo de pérdida de atractivo en centros de alta montaña para la comuna de Puerto Varas, pero esto se debe a la asociación de los datos de ARClim del centro Antillanca con dicha comuna, lo que se sugiere corregir para futuras evaluaciones.

Los Ángeles nuevamente, presenta mayor riesgo de variación ante la seguridad hídrica tanto para zonas urbanas como rurales, explicado por mayor factor de exposición y sensibilidad, es decir, mayor población expuesta a sequía y susceptibilidad de la comuna a sufrir efectos como respuesta al efecto climático. Cabe destacar que el efecto de sequía al estar presentado en el escenario de variación, con el análisis propuesto no es posible determinar comunas con mayor riesgo de seguridad, sino que sólo el comportamiento esperado en la misma localidad, pudiendo presentar un mayor desafío para la zona.

Para esta tipología de comunas en general existe bajo riesgo a incendios y pérdida de atractivo turístico por esta causa (a excepción de Los Ángeles).

3.1.5.5 Litoral

Las cadenas contempladas en la evaluación incluyen pérdida de flora por cambios de precipitación y temperatura, incendios en bosques nativos, incendios en plantaciones forestales, seguridad hídrica doméstica urbana y rural, verdor en bosques nativos, pérdida de atractivos turísticos por incendios forestales, incremento de presencia de medusas por aumento de la temperatura, incremento de fragata portuguesa por aumento de la temperaturas, erosión de playas, pérdida de atractivo turístico en los destinos de sol y playa, pérdida de turismo en destinos de sol y playa, pérdida de fauna por cambios de precipitación y temperatura y cambio de productividad de cultivo cepa Chardonnay. Los resultados se presentan en el **Gráfico 5**.

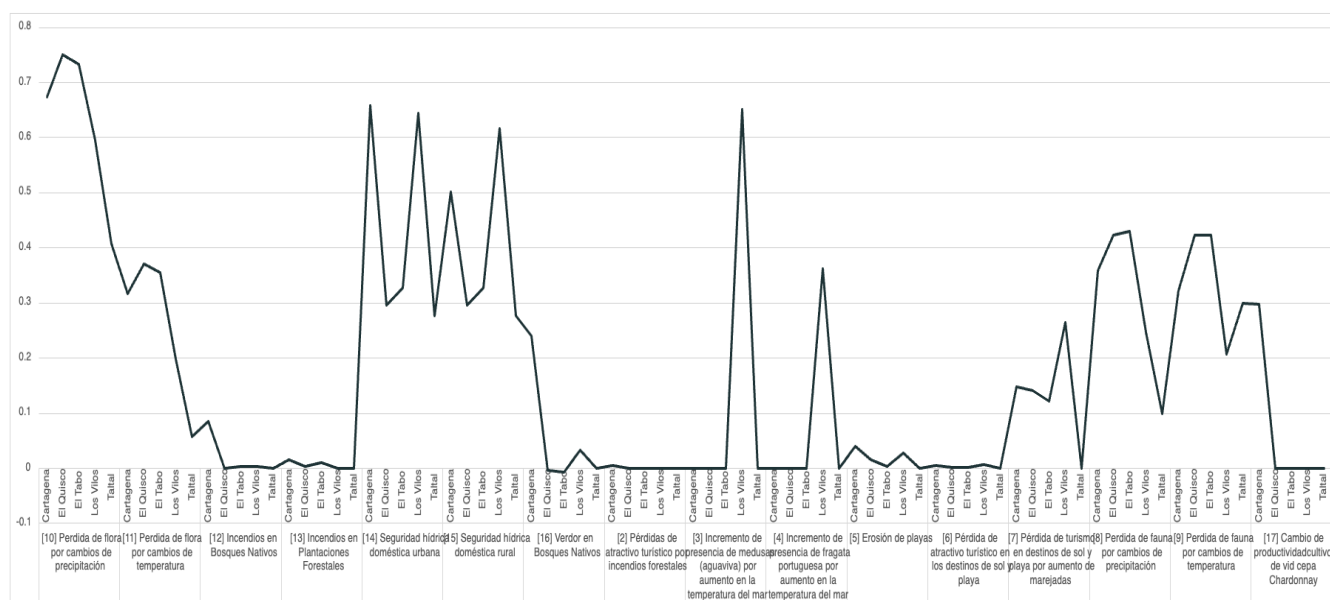


Gráfico 5: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Litoral. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARclim

Los mayores índices de riesgo para esta tipología de comunas se observan en las cadenas de pérdida de flora y fauna por cambios en la precipitación y temperatura, seguridad hídrica urbana y rural, incremento de medusas y fragata portuguesa (sólo en Los Vilos) y pérdida de turismo de sol y playa por aumento de marejadas.

Destacan Cartagena y Los Vilos en cuanto a seguridad hídrica urbana, debido a que se encuentran con mayor índice de amenaza y exposición, es decir, se proyecta mayor aumento de la inseguridad hídrica a futuro en ambas comunas y, a la vez, mayor población expuesta a esta amenaza. Durante la encuesta online recogida, los participantes manifestaron percibir la sequía como una de las principales amenazas para la Región de Valparaíso.

Para el caso de El Quisco, ésta representa a la localidad con mayor índice de riesgo para pérdida de flora por cambios de precipitación. En la apertura del análisis, esta comuna cuenta con mayor índice de vulnerabilidad producto de la sensibilidad de las especies de la zona y la poca capacidad adaptativa para responder ante eventos de variación de las precipitaciones.

Para la mayor parte de las comunas existirá mayor riesgo de pérdida de fauna ante cambios en las precipitaciones y temperatura, demostrando la baja tolerancia de las especies de la zona a variaciones de estos parámetros.

Los Vilos se verá fuertemente amenazada por la presencia de fragata portuguesa y medusas, lo que podría atraer consecuencias a la salud de la población dada la toxicidad la especies y el cierre de playas a bañistas para evitar accidentes. Sin embargo, cabe destacar que esta cadena de impacto sólo cuenta con datos para la Región de Coquimbo, lo que podría ocasionar conclusiones sesgadas al no visualizar efectos en otras comunas del país con destinos tipo litoral.

Para esta tipología de comunas no es relevante el efecto de incendios en bosques nativos, plantaciones forestales, verdor en bosques y productividad de Vid (a excepción de Cartagena).

3.1.5.6 Extremo Sur

Para las comunas agrupadas en la categoría Extremo Sur, se evaluó el efecto de pérdida de flora y fauna por cambios en la precipitación y temperatura, incendios en bosques nativos, seguridad hídrica urbana y rural, verdor en bosques e incendios en bosques nativos. Los resultados se presentan en el **Gráfico 6**.

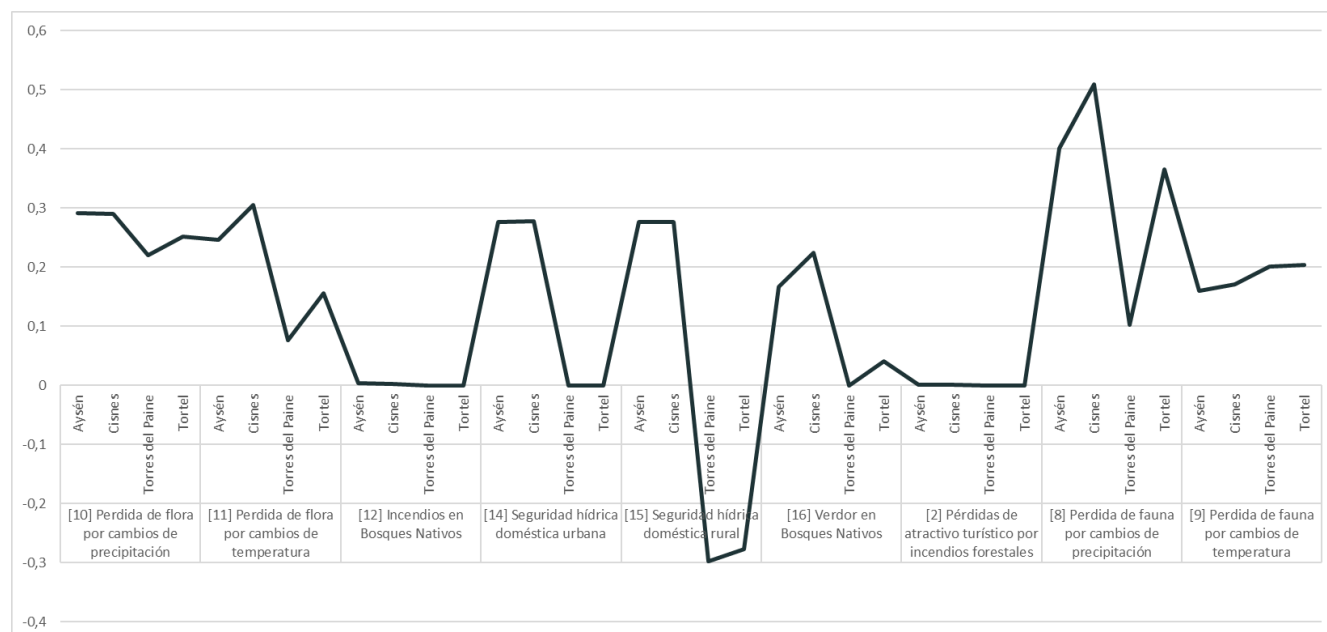


Gráfico 6: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Extremo Sur. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARClím.

Como se aprecia en el gráfico, el mayor índice de riesgo se verá representado por el efecto sobre la pérdida de flora y fauna por cambios tanto de la precipitación como temperatura. En el caso del efecto de la disminución de precipitaciones sobre fauna, existe mayor amenaza en Cisnes y Aysén, además de mayor sensibilidad frente a estos efectos.

Para el caso de seguridad hídrica urbana y rural, en el caso de Aysén y Cisnes, ambas tienen el mismo comportamiento, exponiendo un aumento de la inseguridad hídrica en ambas comunas. Para el caso de Tortel y Torres del Paine, se detecta una variación negativa, es decir, disminución de la inseguridad hídrica doméstica rural en ambas localidades. Este resultado se condice con las respuestas obtenidas de la Encuesta realizada donde los encuestados en estas zonas perciben mayor amenaza frente a las sequías.

Para estas comunas el índice de riesgo es bajo para incendios en bosques nativos y pérdida de atractivo turístico por incendios forestales. Sin embargo, en la encuesta realizada, los participantes manifestaron la percepción de incendios como una amenaza para la zona.

3.1.5.7 Insular

Para las comunas insulares existe poca disponibilidad de datos en la plataforma ARClím y sólo pudieron ser evaluadas las cadenas de Seguridad hídrica doméstica y rural y Erosión de playas.

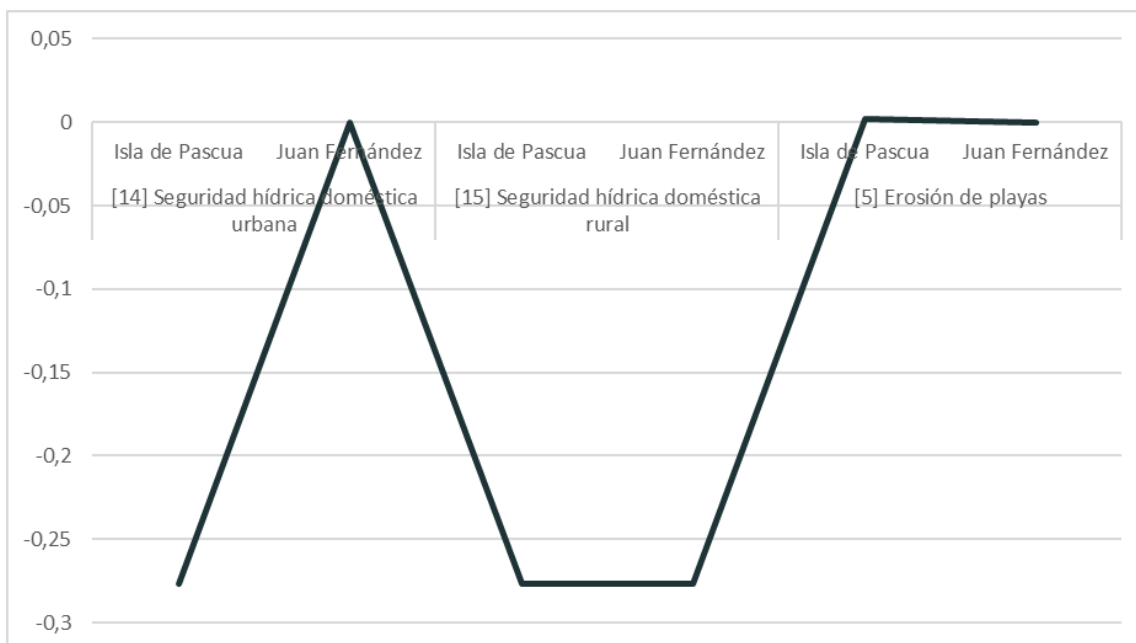


Gráfico 7: Análisis de riesgos en las comunas clasificadas en la tipología Insular. Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARClim

Como se presenta en la gráfica, ambas comunas tienen bajo riesgo a la erosión de playas, experimentarán una disminución en la inseguridad hídrica rural respecto al escenario actual y también urbana para el caso de Isla de Pascua. Dada la falta de datos, no se pueden obtener mayores conclusiones desde este análisis.

3.1.5.8 Conclusiones

- Para la comuna estudiada en la tipología **Montaña**, el mayor riesgo presente está relacionado con la pérdida de atractivos turísticos de centros de alta montaña y el aumento de inseguridad hídrica para la población.
- Para las comunas **Naturaleza y Rural** destaca la variación negativa en seguridad hídrica doméstica urbana y rural de algunas localidades producto de una disminución de la inseguridad hídrica. Sin embargo, el escenario de cambio no refleja qué comunas, entre las comparadas, tienen mayor riesgo. Se aprecia en este tipo de comunas alto riesgo en la pérdida de flora por cambios de precipitación y pérdida de fauna por cambios de temperatura. En general, las localidades analizadas tienen un comportamiento similar frente a todas las cadenas de impacto.
- Para las comunas clasificadas como **Urbanas y litoral**, se destacan los mayores índices de riesgos para la pérdida de turismo en destinos de sol y playa por aumento de marejadas. La Serena en general predomina por tener el mayor índice de riesgo en 6 de las 17 cadenas de impacto evaluadas. Se aprecia también un índice de riesgo generalmente alto para seguridad hídrica doméstica tanto urbana como rural, revelando condiciones demográficas, socioeconómicas o de infraestructura hídrica desfavorables. Es importante mencionar que pese a que la comuna de Viña del Mar presenta mayor índice de amenaza de las 4 localidades evaluadas, La Serena cuenta con mayor riesgo ante erosión de playas por su alto índice de exposición (valor máximo 1), dada la extensión de la superficie de sus playas. Y por otro lado, para el caso de pérdida de atractivos de sol y playa, si bien la vulnerabilidad de Viña del Mar es mayor, por contar con una menor diversificación de oferta que La Serena, sigue teniendo una repercusión más alta en esta última por la amenaza de perder los atractivos turísticos a causa de la erosión. Se destaca también el riesgo de pérdida de producción de uva pisquera por episodios de olas de calor en La Serena.
- Para las comunas de la tipología **Lacustre y fluvial** se aprecia en general un mayor índice de riesgo para las cadenas de impacto de pérdida de flora y fauna por cambios en parámetros de precipitaciones y temperatura. Destaca el mayor riesgo para Los Ángeles en 4 de las 12 cadenas. Para esta tipología de comunas en general existe baja afectación por incendios y pérdida de atractivo turístico a raíz de esta causa (a excepción de Los Ángeles).
- Para las comunas tipo **litoral**, los mayores índices de riesgo se observan en las cadenas de pérdida de flora y fauna por cambios en la precipitación y temperatura, variaciones que aumentan la inseguridad hídrica urbana y rural,

incremento de medusas y fragata portuguesa (sólo en Los Vilos) y pérdida de turismo de sol y playa por aumento de marejadas. El Quisco, representa a la localidad con mayor riesgo para pérdida de flora por cambios de precipitación, mientras que Los Vilos es la única comuna con datos para el análisis de aumento de fragatas portuguesas y medusas.

- Las comunas de **extremo sur** presentan un comportamiento heterogéneo en todas las cadenas de impacto evaluadas. Destaca la comuna de Cisnes con el mayor índice de riesgo para 6 de las 9 categorías. El riesgo más relevante en la comuna se ve representado por la pérdida de flora y fauna por cambios en precipitación y temperatura.
- En el caso de las **comunidades insulares**, se visualiza la falta de información para ambas localidades, siendo posible evaluar sólo 3 cadenas de impacto. El ejercicio no se considera representativo a la realidad local por falta de información.
- El análisis realizado para **todas las comunas** permitió evidenciar los principales riesgos que se presentarán a futuro, sobre todo asociados en la mayor parte de las tipologías a pérdida de flora y fauna por cambios en la precipitación y temperatura, aumento de la inseguridad hídrica en comunas rurales o urbanas, erosión de playas, pérdidas de atractivos de sol y playa por la erosión y pérdida de uva pisquera en el caso de La Serena por aumento de frecuencia de olas de calor.
- Se destaca la importancia de incorporar cadenas de impacto asociadas a Biodiversidad en el sector Turismo, dado el riesgo al que se enfrentan las comunas evaluadas en el análisis para todo tipo de destino, además de ampliar el análisis de biodiversidad a fauna marina e incorporar otras cadenas que se relacionen con sectores productivos como es el caso de la pérdida de uva pisquera.
- Resulta de vital importancia el eje de las medidas de mitigación enfocadas en la conservación y restauración de entornos para hacer frente a las amenazas climáticas y velar por la Biodiversidad tanto de flora como de fauna que se verán afectadas.
- Las consecuencias estudiadas para la elaboración de este plan coinciden en su mayoría con las amenazas más percibidas a través de la encuesta realizada online, en donde la mayor parte de las regiones destacó las amenazas por sequías y olas de calor. Difieren los incendios en el análisis, señalados como una de las principales amenazas, lo que no pudo reflejarse en la evaluación de riesgos realizada. Estos resultados se pueden atribuir entre otras cosas, a que las consecuencias por incendios no están evaluadas desde una perspectiva de turismo, siendo poco relevante en materia de exposición o vulnerabilidad este tipo de amenazas para zonas urbano litoral, como en el caso de Viña del Mar. Se sugiere profundizar en este análisis en vista de las tendencias que han ocurrido en los últimos años.

3.1.6 Evaluación de medidas de adaptación

Con el fin de identificar y priorizar las medidas de adaptación que se debiesen incorporar en la actualización del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Turismo (PSACCT), se levantaron medidas de adaptación sugeridas en documentos y estudios existentes a nivel nacional e internacional, así como directamente con los actores relevantes del sector en el país a través de los talleres y encuestas realizadas en el proceso de construcción del Anteproyecto. En total, fueron recopiladas y analizadas 783 medidas provenientes de Estudios de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en destinos turísticos específicos, Planes de Acción Regional de Cambio Climático, Planes de adaptación y estudios internacionales, Guías de adaptación y mitigación para diferentes tipos de turismo, Talleres participativos con actores relevantes del sector y Encuestas nacionales.

Las acciones levantadas en esta primera etapa se clasificaron en distintas categorías, según o el objetivo que se busca alcanzar a través de su implementación, obteniendo finalmente diez (10) tipos que se describen a continuación:

- **Reducción de impacto:** orientadas a la reducción del impacto humano sobre los recursos (agua, energía, generación de residuos, entre otros) en los destinos turísticos.
- **Restauración y conservación:** orientadas a la protección, conservación y recuperación de espacios y elementos de interés turístico.
- **Protección de infraestructura:** orientadas a mejorar la infraestructura para hacer frente a las amenazas al cambio climático.

- **Diversificación de los recursos:** orientadas a diversificar la disponibilidad de recursos, por ejemplo, generación de agua de otras fuentes disponibles.
- **Monitoreo y prevención:** orientadas al monitoreo y prevención frente a posibles eventos extremos, como inundaciones e incendios forestales.
- **Diversificación de la oferta:** orientadas a aumentar la oferta de recursos turísticos, con el fin de disminuir la sobre demanda sobre los recursos actuales más vulnerables.
- **Educación e Involucramiento:** orientadas a concientizar, educar e involucrar a la comunidad para desarrollar un rol activo sobre el cambio climático, su impacto sobre el turismo y las medidas de adaptación.
- **Reducción de vulnerabilidad social:** orientadas a facilitar y mejorar la seguridad y el bienestar de las personas vulnerables a eventos climáticos extremos.
- **Migración:** orientadas al traslado o relocalización de infraestructura, ecosistemas o actividades que ya no son viables en su lugar de origen debido a las amenazas climáticas.
- **Coordinación y gobernanza:** orientadas al fortalecimiento de la gobernanza institucional para coordinación en la adaptación.

Para cada una de las medidas recopiladas, se determinó la tipología de destino en la que puede aplicarse. Esto permitió identificar, para cada tipología de destino, las acciones más frecuentemente sugeridas o recomendadas, resumidas en el anexo 6.5.

Del análisis realizado se desprende que la mayor cantidad de medidas sugeridas se refieren a temáticas de mitigación, seguidas de acciones asociadas a educación, monitoreo - prevención y restauración y conservación. La menor cantidad de acciones recogidas estuvieron en las temáticas de migración y gobernanza. En cuanto a la aplicabilidad, se reportó un mayor número de acciones aplicables a las comunas tipo Litoral, seguidas de Rural y Naturaleza. Se desprende del análisis, los ejes clave del enfoque de acciones:

- Reducir el impacto de las actividades turísticas sobre los entornos en que se desarrolla;
- Educar e involucrar a los distintos actores participantes del sector de forma activa;
- Realizar acciones de monitoreo y prevención de eventos extremos y desastres;
- Actividades de restauración y conservación en todas las tipologías existentes.

3.2 Evaluación del Plan sectorial Precedente.

El Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Turismo 2020-2024, bajo la ley marco de cambio climático y sus exigencias de creaciones de planes sectoriales, fue el primer instrumento oficial del sector en abordar el fenómeno climático desde la adaptación y se generó como resultado del trabajo interministerial que incluyó un Diagnóstico de Vulnerabilidad del Cambio Climático en el Sector Turismo. Su objetivo general fue dotar al sector turístico de las capacidades necesarias y generar condiciones habilitantes para adaptarse y enfrentar los efectos del cambio climático, aumentando su resiliencia y sostenibilidad para 2024. El Plan establece medidas para guiar la toma de decisiones en el sector y promover buenas prácticas entre prestadores de servicios turísticos, turistas, comunidades, y actores públicos y privados. El plan cuenta con tres objetivos específicos, seis líneas de acción y 21 medidas con metas específicas.

Las medidas del plan se organizaron en líneas de acción que buscaban fortalecer la capacidad institucional, generar capacidades, competencias y conocimientos sobre el tema cambio climático, integrar el cambio climático en la planificación turística, mejorar la coordinación entre actores públicos y privados, gestionar y difundir información climática relevante, y orientar tanto a los prestadores de servicios turísticos como a los turistas sobre prácticas sostenibles. Cada medida incluía indicadores específicos y metas que permitían evaluar el progreso hacia la adaptación y mitigación del cambio climático del sector.

El cumplimiento general del Plan a la fecha es del 62,8%. De las 21 medidas, el 43% se ha ejecutado completamente, otro 43% está en fase de desarrollo (parcialmente ejecutadas), y el 14% restante está pendiente (sin avance) por razones financieras o de gestión de terceros.

El plan en desarrollo buscará continuar las bases establecidas en el plan sectorial actual a través de la continuidad y profundización en los objetivos planteados anteriormente buscando construir sobre las bases y migrar hacia acciones de adaptación para generar un sector más resiliente.

4 Planificación Estratégica

Tras la revisión de los antecedentes presentados y las instancias participativas con las personas relevantes del sector es que se definió la visión, objetivos, líneas de acción y medidas específicas para abordar las amenazas identificadas. Estas se identifican a continuación.

4.1 Visión y Objetivos del plan.

4.1.1 Visión

Queremos ser un país con un turismo resiliente, sostenible y adaptado al cambio climático, que protege y valora sus recursos naturales y culturales, y que ofrece experiencias seguras y enriquecedoras tanto para los turistas como para las comunidades locales y destinos, siendo una fuente de desarrollo económico para las localidades y el país.

4.1.2 Objetivo general

Fortalecer la capacidad del sector turístico en Chile para enfrentar el cambio climático, a través de la colaboración intersectorial, acción preventiva frente a eventos climáticos extremos, minimizando los impactos del sector y logrando una mayor resiliencia de destinos y prestadores de servicios turísticos, integrando a las comunidades vulnerables en todas las fases del desarrollo del plan. Estructura general del Plan: Ejes, Objetivos y Líneas estratégicas.

4.2 Objetivos específicos, líneas de acción y medidas.

4.2.1 Objetivos específicos

- **OBJ 1:** Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.
- **OBJ 2:** Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.
- **OBJ 3:** Mejorar la capacidad de respuesta y adaptación del sector turístico frente al cambio climático mediante la construcción de información relevante, desagregada por género, la implementación de acciones proactivas y el establecimiento de canales de comunicación frente a monitoreos de desastres y eventos climáticos extremos.
- **OBJ 4:** Fomentar la prevención y recuperación de los destinos turísticos frente al cambio climático, a través de la coordinación de inversión y mejora de la infraestructura, el fomento de la restauración de la biodiversidad, la colaboración en la conservación de los recursos naturales y el cuidado del patrimonio urbano.

4.2.2 Líneas de Acción:

- **LA1: Coordinación institucional y planificación turística:** Fortalecer la cooperación y la articulación entre diversas entidades y actores clave del sector turístico para fomentar el desarrollo turístico sostenible y resiliente, integrando la adaptación al cambio climático en las estrategias y herramientas de planificación turística a nivel nacional, regional y local.
- **LA2: Capacitación y sensibilización:** Desarrollar programas de capacitación y fortalecer el uso canales para la transferencia de conocimiento para la fuerza laboral público y privado del sector turismo.

- **LA 3: Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible:** Fomentar la adaptación y reducción de impacto de las experiencias turísticas (nuevas y existentes) a través de la generación de incentivos, la innovación, la identificación de oportunidades y el desarrollo de los acuerdos público-privados.
- **LA 4: Monitoreo climático y gestión de información:** Desarrollar herramientas y protocolos para recopilar, analizar datos climáticos, realizar evaluaciones periódicas de vulnerabilidad de destinos turísticos priorizados y establecer un sistema de monitoreo continuo de los impactos del cambio climático en las regiones turísticas de Chile con el fin de realizar acciones proactivas frente al cambio climático.
- **LA 5: Restauración, protección y diversificación de recursos:** Restaurar y conservar destinos turísticos, promover inversiones verdes, proteger y construir infraestructura turística sostenible, y diversificar los recursos para hacer frente a eventos climáticos extremos.

La tabla a continuación presenta los objetivos, las líneas de acción y las medidas asociadas.

Objetivo	Línea de Acción	Medidas
O1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.	L1: Coordinación institucional y planificación turística. Fortalecer la cooperación y la articulación entre diversas entidades y actores clave del sector turístico para fomentar el desarrollo turístico sostenible y resiliente, integrando la adaptación al cambio climático en las estrategias y herramientas de planificación turística a nivel nacional, regional y local.	M1: Coordinación de instancias público-privadas para la identificación de sinergias e implementación y seguimiento del plan.
		M2: Incorporar en herramientas propias de Subturismo y SERNATUR, criterios de adaptación en el contexto de cambio climático.
		M3: Desarrollo de guía para la incorporación de medidas de alineamiento estratégico de adaptación al cambio climático en herramientas de planificación turística regional y local.
		M4: Seguimiento de implementación de ENT2023 en su pilar Acción Climática Proactiva.
	L2: Capacitación y sensibilización Desarrollar programas de capacitación y fortalecer el uso canales para la transferencia de conocimiento para la fuerza laboral público y privado del sector turismo.	M5: Fortalecer conocimientos en cambio climático con foco en adaptación a actores del turismo (sector público, privado, vinculación con la academia y turistas) con foco en información de amenazas, vulnerabilidad y medidas de adaptación acordes, por región.
		M6: Desarrollo de guía sectorial para la consideración de comunidades vulnerables en instancias participativas de adaptación y mesas sectoriales.
O2: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y	L3: Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible. Fomentar la adaptación y reducción de impacto de las	M7: Identificación fuente de financiamiento disponibles para adaptación en el turismo
		M8: Desarrollo de al menos 2 APL de mitigación y/o adaptación de los territorios en comunas más vulnerables.

<p>sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.</p>	<p>experiencias turísticas (nuevas y existentes) a través de la búsqueda de incentivos, la innovación, la identificación de oportunidades y el desarrollo de los acuerdos público-privados.</p>	<p>M9: Incorporar temáticas de adaptación en instrumentos de planificación de al menos 3 experiencias turísticas.</p> <p>M10: Diversificación de promoción de destinos a turistas nacionales y internacionales.</p> <p>M11: Propuesta de líneas de experiencias turísticas alternativas por región considerando proyecciones de cambio climático.</p>
<p>O3: Mejorar la capacidad de respuesta y adaptación del sector turístico frente al cambio climático mediante la construcción de información relevante, desagregada por género, la implementación de acciones proactivas y el establecimiento de canales de comunicación frente a monitoreos de desastres y eventos climáticos extremos.</p>	<p>L4: Monitoreo climático y gestión de información.</p> <p>Difusión y desarrollo de herramientas y protocolos para recopilar, analizar datos climáticos, realizar evaluaciones periódicas de vulnerabilidad de destinos turísticos priorizados y establecer un sistema de monitoreo continuo de los impactos del cambio climático en las regiones turísticas de Chile con el fin de realizar acciones proactivas frente al cambio climático.</p>	<p>M12: Socializar y sistematizar información de manejo de desastres y eventos climáticos extremos para destinos y prestadores, en coordinación con las entidades correspondientes.</p> <p>M13: Construir información relevante para identificación de vulnerabilidad específica</p> <p>M14: Medición Huella de carbono sectorial</p>
<p>O4: Fomentar la prevención y recuperación de los destinos turísticos frente al cambio climático, a través de la coordinación de inversión y mejora de la infraestructura, el fomento de la restauración de la biodiversidad, la colaboración en la conservación de los recursos naturales y el cuidado del patrimonio urbano.</p>	<p>L5: Restauración, protección y diversificación de recursos.</p> <p>Restaurar y conservar destinos turísticos, promover inversiones verdes, proteger y construir infraestructura turística sostenible, y diversificar los recursos para hacer frente a eventos climáticos extremos.</p>	<p>M15: Turismo social con foco en conservación y restauración</p> <p>M16: Fomentar la infraestructura resiliente y sustentable.</p> <p>M17: Estudio y desarrollo de guía de Soluciones basadas en la naturaleza para prestadores de servicio enfocado en la restauración.</p>

Tabla 4: Objetivos, Líneas de acción y medidas. Fuente: Elaboración propia (2024)

4.3 Carta Gantt de implementación de medidas.

N°	Línea de Acción	Descripción	N°	Medidas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4
1	Coordinación institucional y planificación turística.	Fortalecer la cooperación y la articulación entre diversas entidades y actores clave del sector turístico para fomentar el desarrollo turístico sostenible y resiliente, integrando la adaptación al cambio climático en las estrategias y herramientas de planificación turística a nivel nacional, regional y local.	1	Coordinación de instancias público privadas para la identificación de sinergias e implementación y seguimiento del plan.	x	x	x	x	x
			2	Incorporar en herramientas propias de Subturismo y Senatur criterios de adaptación en el contexto de cambio climático.	x				
			3	Desarrollo de guía para la incorporación de medidas de alineamiento estratégico de adaptación al CC en herramientas de planificación turística regional y local.	x	x			
			4	Seguimiento de implementación de ENT2023 en su pilar Acción Climática Proactiva.	x	x	x	x	x
2	Capacitación y sensibilización	Desarrollar programas de capacitación y fortalecer el uso canales para la transferencia de conocimiento para la fuerza laboral público y privado del sector turismo.	5	Fortalecer conocimientos en cambio climático con foco en adaptación a actores del turismo (sector público, privado, vinculación con la academia y turistas) con foco en información de amenazas, vulnerabilidad y medidas de adaptación acordadas, por región	x	x	x	x	x
			6	Desarrollo de guía sectorial para la consideración de comunidades vulnerables en instancias participativas de adaptación y mesas sectoriales.	x	x			
3	Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible.	Fomentar la adaptación y reducción de impacto de las experiencias turísticas (nuevas y existentes) a través de la búsqueda de incentivos, la innovación, la identificación de oportunidades y el desarrollo de los acuerdos público privados	7	Identificación fuente de financiamiento disponibles para adaptación en el turismo	x	x	x	x	x
			8	Desarrollo de al menos 2 APL de mitigación y/o adaptación de los territorios en comunas más vulnerables		x	x		
			9	Incorporar temáticas de adaptación de instrumentos de al menos 3 experiencias turísticas.		x	x	x	
			10	Diversificación de promoción de destinos a turistas nacionales y internacionales.	x	x	x	x	x
			11	Propuesta de líneas de experiencias turísticas alternativas por región considerando proyecciones de cambio climático.			x	x	x
4	Monitoreo climático y gestión de información.	Difusión y desarrollo de herramientas y protocolos para recopilar, analizar datos climáticos, realizar evaluaciones periódicas de vulnerabilidad de destinos turísticos priorizados y establecer un sistema de monitoreo continuo de los impactos del cambio climático en las regiones turísticas de Chile con el fin de realizar acciones proactivas frente al cambio climático.	12	Socializar y sistematizar información de manejo de desastres y eventos climáticos extremos para destinos y prestadores, en coordinación con las entidades correspondientes.		x	x	x	x
			13	Construir información relevante para identificación de vulnerabilidad específica		x	x	x	x
			14	Medición Huella de carbono sectorial			x	x	
5	Restauración, protección y diversificación de recursos	Restaurar y conservar destinos turísticos, promover inversiones verdes, proteger y construir infraestructura turística sostenible, y diversificar los recursos para hacer frente a eventos climáticos extremos.	15	Turismo social con foco en conservación y restauración	x	x	x	x	x
			16	Fomentar la infraestructura resiliente y sustentable	x		x	x	x
			17	Estudio y desarrollo de guía de Soluciones basadas en la naturaleza para prestadores de servicio enfocado en la restauración.		x	x		

Tabla 5: Carta Gantt de implementación de medidas. Fuente: Elaboración propia (2024)

4.4 **Fichas medidas de adaptación.**

A continuación, se presentan las 17 fichas relativas a las medidas con sus respectivas acciones, metas, KPI de seguimiento, plazos, entre otros. Consideraciones para tener en cuenta en la lectura de las fichas:

- Los montos se encuentran estimados en millones (MM).
- Los montos son considerados en CLP.
- Las siglas utilizadas en las fichas corresponden a:

Sigla	Descripción
LE	Línea estratégica de acción
OE	Objetivo específico
MI	Medida de implementación
T	Desarrollo y transferencia de tecnología.
C	Creación y fortalecimiento de capacidades
F	Lineamientos financieros
O	Otro

Medida 1		Coordinación de instancias público-privadas para la identificación de sinergias e implementación y seguimiento del Plan														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 1: Coordinación institucional y planificación turística.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	Esta medida busca generar y mantener una coordinación estable y proactiva con instancias y actores relevantes, principalmente del sector público, que forman parte del proceso de implementación del Plan. Se espera, a través de las acciones establecidas, involucrar a dichos actores a través de instancias de trabajo e informes periódicos respecto a los avances y acciones del Plan. Acción 1: Asegurar la participación, en calidad de invitados, a los Coadyuvantes en la Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística (MNST), con foco en adaptación y sinergias de planes sectoriales; Acción 2: Mantener reuniones bilaterales con los coadyuvantes para implementación del plan; Acción 3: Informar al Comité de Ministros del Turismo acerca de los avances y desafíos del Plan; Acción 4: Implementar un mecanismo de seguimiento de implementación del plan. META: Lograr una articulación efectiva e informado con actores relevantes para la implementación del Plan														
	Indicador Medida	(1) Número de MNST con participación de coadyuvantes (cuantitativo) (2) Número de reuniones bilaterales y temas tratados (cuantitativo) (3) Número de instancias de información de tablas y actas del Comité de Ministros del Turismo (cuantitativo) (4) Existencia de un mecanismo formal, deseablemente en línea (cualitativo)														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo													
	Alcance	Beneficiario	Subsecretaría de Turismo, Servicio Nacional de Turismo, Servicios Públicos y Coadyuvantes													
	Territorial	Nacional														
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC, NDC.	Esta medida contribuye al logro del Objetivo 2 de la ECLP: Fortalecer la institucionalidad y gobernanza del sector turismo, para abordar los desafíos del cambio climático, a través del desarrollo de capacidades a nivel nacional, regional, local y la asociación público-privada.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Planes sectoriales de adaptación al cambio climático														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación (Principales actividades que se deben realizar para el cumplimiento de la meta de la Medida)	Acciones (Especifique nombre de las acciones)	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras		
		Acción 1	X	X	X	X	X		2 x año	Instancias	Actas	O	SST	SERNATUR	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A
		Acción 2	X	X	X	X	X		4 x año	Instancias	Actas	O	SST	Coadyuvantes	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A
		Acción 3	X	X	X	X	X		2 x año	Instancias	Actas	O	SST	Ministerios CMT	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A
Acción 4	X	X	X	X	X		1 mecanismo	Documento o plataforma	Actas	O	SST	SERNATUR y Coadyuvantes	N/A			
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A		
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Esta medida no tiene costos adicionales, se basa principalmente en horas profesionales destinadas a coordinar a las partes y elaborar reportes de avance														
	Posibles fuentes de financiamiento	N/A														
Información adicional	Supuestos	La generación de reportes de avance podría depender de información generada por otras instituciones y coadyuvantes.														

Medida 2		Incorporar en herramientas propias de Subturismo y SERNATUR, criterios de adaptación en el contexto de cambio climático.														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 1: Coordinación institucional y planificación turística.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>A través de esta medida se busca integrar de forma efectiva y coherente, criterios de adaptación al cambio climático en algunas de las iniciativas y herramientas de planificación de la Subsecretaría de Turismo y el Servicio Nacional de Turismo.</p> <p>Acción 1: Elaborar una guía para la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en planes de desarrollo turístico comunal y planes comunales de adaptación al cambio climático Acción 2: Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en la Distinción Municipalidad Turística (DMT). Acción 3: Revisión e incorporación de nuevos criterios de adaptación y mitigación en Sello S y Planes de Acción ZOIT.</p> <p>META: Integrar efectivamente criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en iniciativas y herramientas de planificación del sector turismo</p>														
	Indicador Medida	(I1): Documento o guía (I2): Número de DMT con criterios de adaptación incorporados (I3): Documento con propuesta de criterios a incorporar y reporte de incorporación en Sello S y Planes de Acción ZOIT														
	Instituciones	Responsable	Subturismo y SERNATUR													
	Alcance	Beneficiarios	Municipios, Gobernanzas ZOIT y Prestadores de servicios turísticos													
		Territorial	Nacional													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC, NDC.	Esta medida contribuye al logro del Objetivo 2: Fortalecer la institucionalidad y gobernanza del sector turismo, para abordar los desafíos del cambio climático, a través del desarrollo de capacidades a nivel nacional, regional, local y la asociación público-privada; y el Objetivo 3: Impulsar la gestión sustentable y resiliente al cambio climático de los territorios asociados a los destinos turísticos, a través de instrumentos de gestión local, ordenamiento territorial y generación de capacidades locales, ambos de la ECLP.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Planes regionales y comunales de adaptación al cambio climático														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación (Principales actividades que se deben realizar para el cumplimiento de la meta de la Medida)	Acciones (Especifique nombre de las acciones)	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras		
		Acción 1	X					I1	1	Documento	Guía desarrollada	O	SST	SERNATUR	\$	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Acción 2		X				I2	3	Municipalidades al semestre	Documentos de municipio turístico	O	SST	SERNATUR	\$	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Acción 3			X			I3	1	Documento	Documento desarrollado	O	SST	SERNATUR	\$	
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A											
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Esta medida no tiene costos adicionales, se basa principalmente en horas profesionales destinadas a compilar información existente														
	Posibles fuentes de financiamiento	N/A														
Información adicional	Supuestos	N/A														

Medida 3		Desarrollo de guía para la incorporación de medidas de alineamiento estratégico de adaptación al cambio climático en herramientas de planificación turística regional y local.														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 1: Coordinación institucional y planificación turística.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>A través de esta medida se busca integrar de forma efectiva y coherente la variable turística y sus vulnerabilidades, en los planes regionales y comunales de adaptación al cambio climático</p> <p>Acción 1: Generar una guía con recomendaciones para incorporar las variables turísticas y sus vulnerabilidades en el desarrollo de planes territoriales de adaptación al cambio climático</p> <p>Acción 2: Fomentar que las municipalidades que forman parte de destinos turísticos priorizados incorporen en sus planes de adaptación al sector turismo y sus vulnerabilidades específicas.</p> <p>Acción 3: Transferencia de información del plan sectorial a autoridades locales para unificación de instrumentos de planificación (Encuentro Nacional de Municipios Turísticos).</p> <p>META: Incorporación efectiva de criterios de adaptación</p>														
	Indicador Medida	(I1) Documento publicado (cualitativo) (I2) Número de municipios que forman parte de destinos priorizados y territorios con potencial turístico con documento recibido (cuantitativo) (I3) Presentación de la guía en Encuentro nacional de Municipalidades Turísticas														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo y Servicio Nacional de Turismo													
	Alcance	Beneficiarios	Municipios													
		Territorial	Nacional y comunal													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC, NDC.	Esta medida contribuye al logro del Objetivo 2: Fortalecer la institucionalidad y gobernanza del sector turismo, para abordar los desafíos del cambio climático, a través del desarrollo de capacidades a nivel nacional, regional, local y la asociación público-privada; y el Objetivo 3: Impulsar la gestión sustentable y resiliente al cambio climático de los territorios asociados a los destinos turísticos, a través de instrumentos de gestión local, ordenamiento territorial y generación de capacidades locales, ambos de la ECLP.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Alineación con otras políticas públicas														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación			Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		
		Acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras	Costo total por acción	
			Acción 1	x					(I1)	1	Documento	Copia documento	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo	10 MM	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Acción 2		x				(I2)	205	Municipios	Respaldo de correos o medios de envío	C	SST	SERNATUR	\$	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Acción 3		x				(I3)	1	Presentación	Respaldo del evento		SST	SERNATUR	\$	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
Costo total por año	\$	\$	\$	\$	\$								\$			
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir														
	Posibles fuentes de financiamiento	Transforma Turismo														
Información adicional	Supuestos	Condiciones de cumplimiento (habilitantes) u otra información relevante para quien deba implementar y/o monitorear la ejecución de la medida, que esté fuera del control de la institución responsable.														

Medida 4		Seguimiento de implementación de ENT2023 en su pilar Acción Climática Proactiva.														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE1: Coordinación institucional y planificación turística.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>La medida busca hacer seguimiento a la implementación de las acciones climáticas establecidas en la Estrategia Nacional de Turismo 2023 (ENT2023) en su pilar de <i>Acción Climática Proactiva</i>. Con esto se busca que la gobernanza climática se desempeñe de manera sincronizada con los avances reales de la ENT2023.</p> <p>La Medida se llevará a cabo a través de las siguientes actividades.</p> <p>Acción 1: Implementar un sistema regular de seguimiento y evaluación para verificar el progreso de las iniciativas climáticas mediante la recopilación de datos, informes periódico y reporte de estado de avances.</p> <p>Acción 2: Facilitar la comunicación del estado de avance para fomentar la cooperación entre los planes y así asegurar una implementación coherente y sinérgica de las acciones climáticas.</p> <p>META: Llevar un registro formal y actualizado del estado de avance de la implementación de ENT2023 en su pilar de Acción Climática Proactiva.</p>														
	Indicador Medida	(1) Número de instancias formales para realizar seguimiento a la implementación de ENT2023 en su pilar de Acción Climática Proactiva (cuantitativo). (2) Número de veces que se ha actualizado el estado de avance de la implementación de ENT2023 en su pilar de Acción Climática Proactiva (cuantitativo).														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo.													
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicios turísticos, gremios, integrantes de la MNST, grupos vulnerables, municipios.													
		Territorial	Nacional.													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC, NDC.	Esta medida contribuye a fortalecer la institucionalidad y gobernanza y sistemas de M&E.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Esta medida contribuye al cumplimiento de la Estrategia nacional de Turismo, al Plan de Acción de sustentabilidad turística y a planes sectoriales de adaptación al cambio climático.														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación (Principales actividades que se deben realizar para el cumplimiento de la meta de la Medida)	Acciones (Especifique nombre de las acciones)	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradores		
		Acción 1	X	X	X	X	X	11	4 veces al año	Instancias	Actas de reuniones de seguimiento y listado de asistentes.	O	SST	SERNATUR	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Acción 2	X	X	X	X	X	12	4 veces al año	Documentos.	Reporte de estado de avances	O	SST	SERNATUR	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									
		Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Esta medida no tiene costos adicionales, considera: horas de dedicación a la planificación de las reuniones de seguimiento, coordinación y participación de las reuniones. Además de horas dedicadas a la elaboración de reportes de avance de la ENT2023.														
	Posibles fuentes de financiamiento	N/A.														
Información adicional	Supuestos	Asistencia de los actores claves a las instancias de seguimiento.														

Medida 5		Fortalecer conocimientos en cambio climático con foco en adaptación a actores del turismo (sector público, privado, vinculación con la academia y turistas) con foco en información de amenazas, vulnerabilidad y medidas de adaptación acordes, por región.													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE2: Capacitación y sensibilización													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida busca fortalecer y transferir conocimientos a los distintos actores del turismo en temáticas de cambio climático y adaptación y difundir información de vulnerabilidad a los prestadores de servicio. Con esto se busca tener un sector más preparado para enfrentar los efectos del cambio climático y con capacidad de mitigar impactos. La Medida se llevará a cabo a través de las siguientes actividades.</p> <p>Acción 1: Difundir información de vulnerabilidad y medidas de adaptación para prestadores de servicio y turismo, en riesgos y herramientas que existentes.</p> <p>Acción 2: Promover la incorporación de contenidos de adaptación en mallas curriculares de educación superior con competencias identificadas por la SST a través de reuniones con la RIEST.</p> <p>Acción 3: Capacitar gobernanza ZOIT y a municipios con distinción de municipalidad turística.</p> <p>Acción 4: Promover la transferencia de conocimiento a comunidades vulnerables (entre ello a mujeres) que participan en la prestación de destinos turísticos para la adaptación al cambio climático asegurando la correcta modalidad según disponibilidad a través de municipios en destinos priorizados.</p> <p>Acción 5: Invitación a expertos a presentar temáticas relevantes en cambio climático y adaptación en MNST.</p> <p>Acción 6: Campaña de sensibilización a turistas para protección de destinos.</p> <p>Acción 7: Desarrollo, en conjunto con la subdirección de marketing de SERNATUR, de una Identidad visual y relato del cambio climático en turismo.</p> <p>META: Aumento de conocimiento del sector en temáticas asociadas al cambio climático.</p>													
	Indicador Medida	<p>(1) Número de instancias de difusión de información respecto a vulnerabilidad y adaptación a prestadores a través de los gremios (cuantitativo).</p> <p>(2) Número de reuniones con academia para incorporación de Cambio Climático en mallas curriculares (cuantitativo).</p> <p>(3) Número de capacitaciones realizadas a gobernanzas ZOIT y municipios. (cuantitativo).</p> <p>(4) Número de instancias de capacitación a grupos vulnerables a través de municipios. (cuantitativo).</p> <p>(5) Número de instancias de la MNST con expertos invitados. (cuantitativo).</p> <p>(6) Número de campañas a turistas con conceptos de protección de destinos considerados. (cuantitativo).</p> <p>(7) Identidad y relato de cambio climático en turismo desarrollado. (cualitativo).</p>													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de turismo.												
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicios turísticos, gremios, integrantes de la MNST, grupos vulnerables, municipios.												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye al desarrollo de medios de implementación a través de la creación y fortalecimiento de capacidades del sector y transferencia de tecnología a través de la difusión de plataformas de información de vulnerabilidad existentes.													
	Sinergia con otras políticas públicas	N/A													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años		Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nom bre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación		Categori zación MI	Responsable	Colaborado ras	
		Acción 1	x	x	x	x	x	I1	1 anual	instancias	Actas reuniones	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 2	x	x				I2	semestral	Reuniones	Minutas reuniones	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 3		x		x		I3	1 semestral	capacitaciones	Actas reuniones	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo		N/A		N/A									
		Acción 4		x		x		I4	1 anual	Municipio por destino priorizado	Lista de asistencia a instancias	C	SERNATUR	SST Municipios turísticos	\$
		Costo		N/A		N/A									
		Acción 5	x	x	x	x	x	I5	1 semestral	instancias	Actas MNST	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 6		X	X	X	X	I6	1 anual	campañas	Imágenes y videos utilizados	C	SST	SERNATUR	\$
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
Acción 7	x					I7	1	Relato e identidad	Imagen y relato desarrollado	C	SST	SERNATUR	\$		
Costo	N/A														
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									\$	
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondos SST y SERNATUR, fondos municipales y GORE.													
Información adicional	Supuestos	Disponibilidad de actores relevantes para desarrollo de capacitación. Disponibilidad de casas de educación superior													

Medida 6		Desarrollo de guía sectorial para la consideración de comunidades vulnerables en instancias participativas de adaptación y mesas sectoriales.													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE1: Profundizar la institucionalidad y gobernanza climática del sector turismo para abordar los desafíos del cambio climático, integrando instrumentos de gestión local y ordenamiento territorial, generando instancias de colaboración y asociación público-privada e instalando capacidades en el sector procurando la representatividad de género en cada uno de estos procesos.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE2: Capacitación y sensibilización.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	Esta medida busca desarrollar una guía sectorial que promueva la inclusión efectiva y significativa de las comunidades vulnerables en los procesos de adaptación al cambio climático. Esta guía tiene como fin ser utilizada en instancias participativas y mesas sectoriales, velando que las necesidades y perspectivas de estas comunidades sean consideradas en la planificación y toma de decisiones. Para mantener una acción coordinada con las demás instituciones, la acción a seguir para el desarrollo de esta medida es: Acción 1: Vincularse con Ministerio de Desarrollo Social y Familia para desarrollo de guía sectorial. Acción 2: Desarrollar proceso de licitación. META: Desarrollo de Guía sectorial inclusiva con foco en comunidades vulnerables implementada.													
	Indicador Medida	(I1) Número de reuniones con MDSF (cuantitativo) (I2) Desarrollo guía sectorial de procesos participativos y comunidades vulnerables (cualitativo).													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo.												
	Alcance	Beneficiarios	Mesas sectoriales, integrantes de la MNST, grupos vulnerables, municipios.												
		Territorial	Nacional.												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC.	Esta medida contribuye al fortalecimiento de sistemas humanos, en específico, la igualdad e equidad de género, pueblos originarios y conocimientos ancestrales otros grupos vulnerables específicos.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Manual de gestión para la Integración del enfoque de género en la acción climática.													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nom bre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras		
		Acción 1	X					I1	2	reuniones.	Acta de reuniones.	C	SST	Ministerio de Desarrollo Social	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 2		X				I2		Instancias	Actas de reuniones.	O	SST	Mesas sectoriales	N/A
		Costo		N/A											
Costo total por año		N/A		\$	\$	\$								N/A	
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Ministerio de Desarrollo Social, Fondos SST.													
Información adicional	Supuestos	Apoyo del Ministerio de Desarrollo Social para vincular la elaboración de la guía.													

Medida 7		Identificación fuente de financiamiento disponibles para adaptación en el turismo														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE2: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE3: Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Disposición de información a prestadores y destinos acerca de fuentes de financiamiento disponibles para la implementación de medidas de mitigación y desarrollo de proyectos de adaptación en destinos. Esto con la finalidad de incentivar a los actores del sector a desarrollar iniciativas de mitigación o adaptación que podrán ser entre otros fondos nacionales como: Instrumentos de fomento, "Más valor turístico", "Mujer empresaria turística", APL, "Ponle energía a tu Pyme", Huella Chile, entre otros. Adicional a esto se buscará desarrollar una investigación de fuentes de financiamiento nacionales e internacionales disponibles para la recuperación o adaptación de destinos turísticos frente a cadenas de impacto y vulnerabilidad identificada. Las acciones consisten en:</p> <p>Acción 1: Identificación de fuentes de financiamiento nacional de manera anual Acción 2: Identificación de fuentes de financiamiento internacional de manera anual Acción 3: Disposición de información en plataformas de comunicación de la SST y SERNATUR con adaptación de formatos y medios para llegar a prestadores de servicio con dificultad de acceso digital. Acción 4: Presentación de información en MNST con finalidad de mostrar a gremios. Acción 5: Envío de información a directores regionales y municipalidades turísticas.</p> <p>META: Disponibilizar información de fuentes de financiamiento para incentivar la mitigación y adaptación de prestadores y destinos.</p>														
	Indicador Medida	(I1) Base de dato anual con fuentes de financiamiento nacionales e internacionales disponibles. (cualitativo) (I2) Número de instancias de entrega de información a municipios, prestadores y MNST. (cuantitativo) (I3) Número de publicaciones en plataformas de SST y SERNATUR de información de financiamiento disponible. (cuantitativo)														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de turismo													
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicio turísticos y destinos.													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida busca disponibilizar información acerca de presupuestos disponibles para desarrollar proyectos de adaptación y mitigación por lo que está en línea con los medios de implementación en específico los lineamientos financieros disponibles.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Planes sectoriales de adaptación al cambio climático.														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Acciones		Años					Indicadores Acciones					Instituciones		Costo total por acción
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nomb re	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras	
		Acción 1		X	X	X	X	X	I1	1 al año	Base de datos	Base de datos en formato Excel	F	SST	SERNATUR Integrantes MNST	N/A
		Costo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 2		X	X	X	X	X	I1	1 al año	Base de datos	Base de datos en formato Excel	F	SST	SERNATUR Integrantes MNST	N/A
		Costo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 3		X	X	X	X	X	I3	2 al año	Publicaciones	Imagen publicaciones	F	SST	SERNATUR	N/A
		Costo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 4		X	X	X	X	X	I2	1 al año	Instancias	Acta MNST	F	SST	SERNATUR	N/A
		Costo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
Acción 5		X	X	X	X	X	I2	1 al año	Instancias	Correos enviados y actas reuniones	F	SST	SERNATUR	N/A		
Costo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A										
Costo total por año		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A	
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Esta medida no tiene costos adicionales, considera: horas de dedicación a identificación de fuentes de financiamiento del equipo de la SST y las plataformas existentes de la SST y SERNATUR.														
	Posibles fuentes de financiamiento	N/A														
Información adicional	Supuestos	Se dependerá de las fuentes de financiamiento disponibles y de la información pública disponible acerca de estas o entrega de información por parte de las entidades en cuestión.														

Medida 8		Desarrollo de al menos 2 APL de mitigación y/o adaptación de los territorios en comunas más vulnerables.													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE2: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE3: Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida busca fomentar adaptación al cambio climático, la mitigación de impactos de la industria y/o la regeneración o recuperación de destinos turísticos a través del desarrollo de acuerdos públicos – privados de producción limpia (APL) en las comunas más vulnerables de Chile. Estos acuerdos permitirán a los diversos prestadores de servicios turísticos participar en instancias colaborativas de innovación y aprendizaje y buscarán desarrollar y mejorar las experiencias turísticas.</p> <p>Acción 1: Relacionamiento de la ASCC con gremios a través de la coordinación con la SST.</p> <p>Acción 2: Definición de las temáticas relevantes a abordar en el/los APL en función a la realidad de las comunas priorizadas.</p> <p>Acción 3: Desarrollo de APL en conjunto con gremios turísticos</p> <p>META: Mejora de la capacidad de mitigación y adaptación de las experiencias turísticas desarrolladas en las comunas más amenazadas al cambio climático.</p>													
	Indicador Medida	(I1) Número de acuerdos público-privados desarrollados de mitigación y/o adaptación. (Cuantitativo) (I2) Número de empresas adheridas al APL. (Cuantitativo) (I3) Número de empresas certificadas con el sello APL. (Cuantitativo)													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo												
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicios turísticos, gremios, grupos vulnerables.												
		Territorial	Nacional												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye al desarrollo de medios de implementación a través de la creación y fortalecimiento de capacidades del sector y la generación de incentivos financieros a través de la figura del convenio voluntario público - privado.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Planes sectoriales de adaptación al cambio climático.													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Acciones	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O) ²	Responsable	Colaboradoras	
		Acción 1		X				I2	30 por APL	Empresa	Base de datos en formato Excel	C	SST	SERNATUR ASCC GORE	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 2		X				I3	2 al año	APL	Base de datos en formato Excel	C	SST	SERNATUR ASCC GORE	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 3		X	X			I1	2 al año	APL	Base de datos en formato Excel	C	SST	SERNATUR ASCC GORE	N/A
		Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondos SST, SERNATUR, ASCC y GORE.													
Información adicional	Supuestos	Se dependerá de las fuentes de financiamiento disponibles para la conformación de los APL y de la disponibilidad y participación de los actores colaboradores y beneficiarios.													

Medida 9		Incorporar temáticas de adaptación de instrumentos de al menos 3 experiencias turísticas.													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE2: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos, con foco en comunidades vulnerables y género.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 3: Oferta turística más diversificada, resiliente y sostenible.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>En base a las Guías de Adaptación al Cambio Climático existentes, fomentar la adaptación y reducción de impacto de las experiencias turísticas (nuevas y existentes) a través de la búsqueda de incentivos, la innovación, la identificación de oportunidades y el desarrollo de los acuerdos público privados.</p> <p>Acción 1: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos costeros: casos e ideas Acción 2: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos de montaña: casos e ideas Acción 3: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos rurales: casos e ideas Acción 4: Publicación de las guías en sitios web oficiales Acción 5: Difusión de las guías en instancias nacionales y regionales</p> <p>META: Contar con lineamientos prácticos que sirvan para incentivar la diversificación de la oferta en destinos con mayores amenazas y vulnerabilidades ante el cambio climático</p>													
	Indicador Medida	L1: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos costeros: casos e ideas L2: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos de montaña: casos e ideas L3: Guía para la diversificación de la oferta turística en destinos rurales: casos e ideas L4: Publicación de las guías en sitios web oficiales L5: Difusión de las guías en instancias nacionales y regionales													
	Instituciones	Responsable	Servicio Nacional de Turismo												
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de Servicios Turísticos, Gobiernos Regionales y Municipios												
		Territorial	Nacional												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC NDC	Esta medida contribuye directamente al cumplimiento del Objetivo 1 del sector turismo en la ECLP: Fomentar experiencias turísticas que aporten al desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático de las comunidades locales e indígenas y que pongan en valor el patrimonio cultural y natural de los territorios.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Planes regionales y comunales de adaptación al cambio climático													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O)	Responsable	Colaboradoras		
		Acción 1		X			i1	1 año 2	Guía	Documento	T	SERNATUR	SST	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 2			X		i2	1 año 3	Guía	Documento	T	SERNATUR	SST	N/A	
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 3				X		i3	1 año 4	Guía	Documento	T	SERNATUR	SST	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 4		X	X	X	X	i4	5 sitios	Instancias	Publicación	T	SERNATUR	SST	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
Acción 5		X	X	X	X	i5	2 por año	Instancias	Presentación	T	SERNATUR	SST	N/A		
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A		
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A		
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Agencias de cooperación internacional, Transforma Turismo, Gobiernos Regionales													
Información adicional	Supuestos	Estas guías deben ser desarrolladas en estrecha colaboración con el sector privado en particular con operadores turístico, alojamientos y restaurantes. En la guía para destinos rurales se incluye experiencias de turismo indígena.													

Medida 10		Diversificación de promoción de destinos a turistas nacionales e internacionales.													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
	Objetivo Específico (OE)	OE3: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE4: Monitoreo climático y gestión de información.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida busca diversificar la promoción de destinos turísticos para aliviar la saturación en los destinos más demandados e incorporar la comunicación sobre el cambio climático en las estrategias promocionales. El resultado esperado de esta medida se traduce en la reducción de la presión sobre destinos turísticos saturados y aumento de la conciencia y adaptación al cambio climático entre turistas.</p> <p>Acción 1: Selección de destinos a promocionar en base a la información existente sobre destinos con un alto índice de saturación y según nivel de vulnerabilidad</p> <p>Acción 2: Desarrollo y ejecución de campañas de promoción que incluyan información sobre los impactos del cambio climático y la sostenibilidad en los destinos turísticos.</p> <p>Acción 3: Monitoreo y seguimiento en el índice de saturación de los destinos seleccionados para tener una medida aproximada del impacto y efectividad de las campañas de promoción.</p> <p>META: Distribución más equitativa del flujo turístico y una mayor concienciación sobre el cambio climático entre los turistas.</p>													
	Indicador Medida	(1) Número de destinos seleccionados a promocionar (cuantitativo). (2) Número de campañas nacionales e internacionales de promoción implementadas (cuantitativo). (3) Variación del índice de saturación de los destinos seleccionados antes y después de las campañas de promoción (cuantitativo).													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo.												
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicios, destinos, gremios, comunidades vulnerables.												
		Territorial	Nacional.												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye a las pérdidas, daños y costos de inacción, Co-beneficios en mitigación o adaptación y otros grupos vulnerables específicos.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Política Nacional de Turismo.													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Acciones	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras	
		Acción 1	X					(1)	1 al año.	Cantidad de destinos	Listado de destinos seleccionados	C	SST	SERNATUR	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 2	X	X	X	X	X	(2)	1 al año por c/u	Campañas.	Registro en medios de comunicación utilizados.	F	SST	SERNATUR, CORFO	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 3	X	X	X	X	X	(3)	1 al año	Campañas.	Registro en medios de comunicación utilizados.	F	SST	SERNATUR, CORFO	N/A
		Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondos SST, SERNATUR.													
Información adicional	Supuestos	La realización de las campañas dependerá de la disponibilidad de financiamiento.													

Medida 11		Propuesta de líneas de experiencias turísticas alternativas por región considerando proyecciones de cambio climático.														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE3: Promover experiencias turísticas sustentables y resilientes mediante la adopción de prácticas que contribuyan a la reducción de impactos ambientales y sociales de los destinos turísticos con foco en comunidades vulnerables y género.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE4: Monitoreo climático y gestión de información.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida busca desarrollar y promover líneas de experiencias turísticas alternativas en cada región, teniendo en cuenta las proyecciones de cambio climático, para diversificar la oferta turística y aumentar la resiliencia del sector. El resultado esperado es la creación de una oferta turística diversificada y resiliente al cambio climático, que potencie la sostenibilidad de los destinos y mejore la experiencia del turista.</p> <p>Las acciones por seguir para llevar a cabo esta medida son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acción 1: Estudio sobre la capacidad de recuperación de destinos turísticos tras eventos climáticos extremos. - Acción 2: Asociación con la academia para innovación en oferta turística: - Colaborar con instituciones académicas para fomentar la investigación y desarrollo de nuevas experiencias turísticas innovadoras y resilientes. <p>META: Ampliar la oferta turística creando nuevas experiencias alternativas.</p>														
	Indicador Medida	(I1) Número de estudios completados sobre la capacidad de recuperación de destinos turísticos tras eventos climáticos extremos. (I2) Número de investigaciones y desarrollos conjuntos realizados con universidades y centros de investigación.														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo.													
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicios, destinos, gremios, comunidades vulnerables, academia.													
		Territorial	Nacional.													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye los lineamientos de generación de fundamentos basados en la ciencia, co-beneficios en mitigación o adaptación, institucionalidad y gobernanza, gestión de Riesgo de Desastres (GRD), creación y fortalecimiento de capacidades, grupos vulnerables.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Política Nacional de Turismo.														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción		
		Acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O) ²	Responsable		Colaboradoras	
		Acción 1			X	X	X	I1	1 al año.	Estudios.	Documentación.	F	SST		SERNATUR	N/A
		Costo	\$	\$	N/A	N/A	N/A									
		Acción 2			X	X	X	I2	1 al año.	Investigaciones.	Documentación.	F	SST		Academia.	N/A
		Costo	\$	\$	N/A	N/A	N/A									
Costo total por año	\$	\$	N/A	N/A	N/A									N/A		
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir														
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondo SST, CORFO.														
Información adicional	Supuestos	La implementación de esta medida dependerá del financiamiento y de las alianzas establecidas con instituciones académicas.														

Medida 12	Socializar información de manejo de desastres y eventos climáticos extremos para destinos y prestadores, en coordinación con las entidades correspondientes.														
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Especifico (OE)	OE 3: Mejorar la capacidad de respuesta y adaptación del sector turístico frente al cambio climático mediante la construcción de información relevante, desagregada por género, la implementación de acciones proactivas y el establecimiento de canales de comunicación frente a monitoreos de desastres y eventos climáticos extremos.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 4: Monitoreo climático y gestión de información.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida apunta a disponibilizar la información existente para el manejo de desastres y eventos climáticos extremos a turistas y prestadores de servicios con el fin de otorgar experiencias turísticas seguras y confiables.</p> <p>Acción 1: Generar e implementar protocolos comunicacionales nacionales frente a eventos climáticos extremos y/o desastres en actividades turísticas.</p> <p>Acción 2: Implementar sistemas que centralicen datos para la comunicación de información en monitoreo climático.</p> <p>Acción 3: Capacitar en conjunto con SENAPRED, en temas de acción frente a desastres a prestadores de servicios turísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de actores a participar - Generación de instancias de capacitación - Implementación de sistemas de seguimiento de asistencia <p>Acción 4: Velar por la implementación de planes de respuesta frente a eventos climáticos extremos y/o desastres en prestadores de servicio y destinos turísticos.</p> <p>Acción 5: Generar indicadores de alerta temprana con información de eventos climáticos extremos, contenido en el sistema de centralización de datos, que exprese el efecto en la calidad de la experiencia turística en distintas comunas del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de amenazas que afectan el confort turístico por comuna. - Estudio del impacto sobre la calidad de la experiencia turística en las comunas turísticas del país. - Generación de un indicador único por comuna turística del país. <p>META: Información disponible sobre riesgo de desastres y eventos climáticos extremos disponible y accesible.</p>													
	Indicador Medida	I1. Número de protocolos comunicacionales generados frente a eventos climáticos extremos y/o desastres (cuantitativo) I2 Plataforma de centralización de información disponible (cualitativo) I3 Porcentaje de actores del sector relacionado a prestadores de servicio con asistencia a capacitaciones (cuantitativo) I4 Existencia de instancias de fiscalización a prestadores de servicio (cualitativo) I5 Número de comunas con indicador de afectación a la calidad del turismo (cuantitativo)													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo												
	Alcance	Beneficiarios	Turistas y prestadores de servicio.												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye a los lineamientos transversales de generación de fundamentos basados en la ciencia, gestión de riesgos de desastres, creación y fortalecimiento de capacidades y desarrollo y transferencia de tecnología.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Estrategia Nacional a Largo Plazo													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
		Acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable		Colaboradores
		Acción 1	X					I1	100%	Protocolo (s)	Documentación	O	SST	SENAPRED	N/A
		Costo	N/A	\$	\$	\$	\$								
		Acción 2		X	X	X	X	I2	100%	Plataforma	Plataforma	T	SST		N/A
		Costo	\$	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 3			X	X	X	I3	50%	% Actores	Respaldo de asistencia	O	SST	SENAPRED	N/A
		Costo	\$	\$	N/A	N/A	N/A								
		Acción 4				X	X	I4	Protocolo generado	Protocolo	Documentación	O	SST		N/A
		Costo	\$	\$	\$	N/A	N/A								
Acción 5				X	X	I5	30%	% de comunas	Indicadores	O	SST	DMC, Academia, Municipios turísticos.	N/A		
Costo	\$	\$	\$	N/A	N/A										
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A		
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondo SST, Corfo.													
Información adicional	Supuestos	La realización de esta acción depende de que se generen protocolos de respuesta ante desastres y eventos climáticos creados por SENAPRED, la asistencia de los distintos actores del sector a participar en las instancias de capacitación y la disponibilización de información que puedan entregar los organismos pertinentes.													

Medida 13		Construir información relevante para identificación de vulnerabilidad específica														
Elemento	Sub-elemento	Contenido														
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE 3: Mejorar la capacidad de respuesta y adaptación del sector turístico frente al cambio climático mediante la construcción de información relevante, desagregada por género, la implementación de acciones proactivas y el establecimiento de canales de comunicación frente a monitoreos de desastres y eventos climáticos extremos.														
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE 4: Monitoreo climático y gestión de información.														
	Descripción y resultado esperado de la medida	Esta medida busca ampliar el conocimiento frente a las consecuencias en el sector turístico de las diferentes amenazas climáticas, bajo el trabajo colaborativo con la academia y visibilización las consecuencias de la no adaptación, como un acelerador frente al desarrollo de acciones adaptativas.														
		<p>Acción 1: Incorporar al análisis de cadenas de impacto con aplicabilidad al sector en la Plataforma ARClím, incluyendo parámetros de exposición y vulnerabilidad específicos del sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir cadenas de impacto a incorporar (en el presente estudio se evaluó la seguridad hídrica, rural, pérdida de flora y fauna, verdor de bosques nativos, pérdida de cepas de uva chardonnay y pisquera entre otros). - Estudios de vulnerabilidad que incluyan la mirada turística a las cadenas de impacto a incorporar en la plataforma. - Actualización Plataforma ARClím. <p>Acción 2: Trabajo con la Academia para realizar un catastro de atractivos turísticos culturales de jerarquía internacional amenazados por el cambio climático.</p> <p>Acción 3: Evaluar el costo de no adaptarse en la comuna más amenazada por tipología litoral, rural, montaña y lacustre.</p> <p>META: Ampliar la base de datos de conocimiento frente a las amenazas del cambio climático y la vulnerabilidad del sector para mejorar el análisis de riesgo.</p>														
	Indicador Medida	1. Número de estudios de vulnerabilidad (cuantitativo) 1. Plataforma ARClím con incorporación de más cadenas de impacto al sector turismo (cualitativo) 2. Número de atractivos turísticos catastrados (cuantitativo) 3. Número de estudios de no adaptación (cuantitativo)														
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de turismo													
	Alcance	Beneficiarios	Subsecretaría, SERNATUR, Gobiernos regionales, municipios.													
Territorial		Nacional														
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye a la generación de fundamentos basados en la ciencia, entender pérdidas, daños y costos de inacción y creación y fortalecimiento de capacidades.														
	Sinergia con otras políticas públicas	Estrategia climática largo plazo (ECLP) Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)														
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Acciones		Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras			
		Acción 1.1		X				I1.1	Estudio de vulnerabilidad	1	Documentación	O	SST	MMA, Academia	N/A	
		Costo		N/A												
		Acción 1.2			X			I1.2	Cadenas de Impacto en ARClím	6	Plataforma actualizada	T	SST	CCR2, Academia	N/A	
		Costo			N/A											
		Acción 2			X	X		I.2	Catastro	1	Catastro de atractivos	O	SST	Gobiernos regionales, Municipios, SERNATUR	N/A	
		Costo			N/A	N/A										
		Acción 3		X	X			I.3	Estudios de no adaptación	4	Estudios realizados	O	SST	MMA, Academia	N/A	
Costo		N/A	N/A													
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A		
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir														
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondo SST														
Información adicional	Supuestos	La implementación de esta medida dependerá de asegurar el financiamiento disponible para realizar los estudios sugeridos.														

Medida 14		Medición Huella de carbono sectorial													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	O3: Mejorar la capacidad de respuesta y adaptación del sector turístico frente al cambio climático mediante la construcción de información relevante, desagregada por género, la implementación de acciones proactivas y el establecimiento de canales de comunicación frente a monitoreos de desastres y eventos climáticos extremos.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE4: Monitoreo climático y gestión de información.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida apunta a la gestión de la huella de carbono del sector turismo, partiendo su medición, para evaluar puntos claves a mitigar en un posterior plan de acción. Esta medida por un lado permitirá disminuir los impactos del sector y buscará disminuir los costos de operación a través de la búsqueda de eficiencias como: eficiencia energética y tecnologías limpias. Esto permitirá fortalecer la competitividad y resiliencia del sector. Las acciones para lograr esta medida son:</p> <p>Acción 1: Identificar actores involucrados para la medición de la huella de carbono sectorial</p> <p>Acción 2: Identificar capacidades requeridas de acuerdo con tiempo, recursos humanos, conocimiento del sector, etc.</p> <p>Acción 3: Licitación de los servicios externos que se requerirán de acuerdo con lo identificado en el punto anterior.</p> <p>Acción 4: Medir la huella de carbono del sector seleccionando un año base representativo</p> <p>Acción 5: Análisis de las emisiones de GEI del sector turismo</p> <p>Acción 6: Análisis de tendencias del sector turismo</p> <p>META: Medir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector turismo para el año 2027.</p>													
	Indicador Medida	(1) Emisiones de GEI por alcance del sector. (cuantitativo) (2) Intensidad de emisiones de GEI, como tCO2e/\$\$\$ ganancias del sector. (cuantitativo) (3) Base de datos con responsables de búsqueda de información, actores a los cuales solicitarla, contactos, y tipo de información requerida. (cualitativa)													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de turismo												
Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicio turísticos, turistas, comunidades locales, inversores y financiadores, sector académico y de investigación.													
	Territorial	Nacional													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	La medición de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector turismo se alinea con la ECLP de Chile, que busca la neutralidad de carbono para 2050, al proporcionar datos fundamentales para establecer metas de reducción de emisiones y promover prácticas sostenibles en el sector. Esta medida también se integra en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), al identificar vulnerabilidades y promover acciones correctivas que fortalezcan la resiliencia del turismo frente a los impactos del cambio climático. Además, apoya las NDC contribuyendo a los compromisos de reducción de emisiones y la implementación de buenas prácticas. Por otro lado, genera fundamentos científicos cruciales, promueve la eficiencia hídrica y revela costos de inacción, mientras que impulsa co-beneficios en mitigación y soluciones basadas en la naturaleza. Fortalece la gobernanza y los sistemas de monitoreo, fomenta igualdad de género, incorpora conocimientos ancestrales y apoya a grupos vulnerables. Además, mejora la gestión del riesgo de desastres y desarrolla capacidades tecnológicas y financieras													
	Sinergia con otras políticas públicas	Plan nacional de adaptación al cambio climático (PACC) Plan sectorial de mitigación del cambio climático (PSM) Estrategia climática largo plazo (ECLP)													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación (Principales actividades que se deben realizar para el cumplimiento de la meta de la Medida)	Acciones (Especifique nombre de las acciones)	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O)	Responsable	Colaboradoras	
		Acción 1	X					I3	1 al año	Base de datos	Base de datos en formato Excel	T	SST	MMA	N/A
		Costo	N/A												
		Acción 2		X				I3	1 al año	Base de datos	Base de datos en formato Excel	T	SST	MMA	N/A
		Costo		N/A											
		Acción 3			X			I3	1 al año	Bases de licitación	Licitación adjudicada	F	SST	MMA	N/A
		Costo			\$ N/A										
		Acción 4			X			I1	1 al año	Memoria de cálculo	Memoria de cálculo formato Excel	T	Ente adjudicador	SST	N/A
		Costo			N/A										
Acción 5			X	X		I2	1 al año	Memoria de cálculo	Memoria de cálculo formato Excel	T	Ente adjudicador	SST	N/A		
Costo			N/A	N/A											
Acción 6				X	X	I1	1 al año	Memoria de cálculo	Memoria de cálculo formato Excel	T	Ente adjudicador	SST	N/A		
Costo				N/A	N/A										
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A	
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Fondos SST y SERNATUR, Fondo verde para el Clima, presupuesto nacional en mitigación.													
Información adicional	Supuestos	Disponibilidad de actores relevantes para la recopilación de información Fuentes de información de buena calidad Consultoras privadas dispuestas a licitar por los valores propuestos													

Medida 15		Turismo social con foco en conservación y restauración													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE4: Fomentar la prevención y recuperación de los destinos turísticos frente al cambio climático, a través de la coordinación de inversión y mejora de la infraestructura, el fomento de la restauración de la biodiversidad, la colaboración en la conservación de los recursos naturales y el cuidado del patrimonio urbano.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE5: Restauración, protección y diversificación de recursos.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Promover un turismo social inclusivo y regenerativo que facilite el acceso a todos los segmentos de la sociedad con foco en: tercera edad, estudiantes, mujeres y familias que cuenten con Registro Social de Hogares a prácticas de conservación y restauración ambiental en las actividades turísticas.</p> <p>Acción 1: Elaboración de una metodología para la realización de actividades de conservación y restauración como actividad turística Acción 2: Identificar zonas de interés donde realizar actividades de conservación y restauración como actividad turística Acción 3: Identificación y creación de zonas habilitantes para la realización de turismo de conservación y restauración factibles de implementar en las comunas adheridas al programa. Acción 4: Capacitación y sensibilización a operadores turísticos adheridos al programa de Turismo Social, en prácticas de turismo de conservación y restauración ambiental. Acción 5: Desarrollo y promoción de paquetes turísticos que incorporen actividades de conservación y restauración</p> <p>Meta: Creación de turismo de conservación y restauración ambiental en las comunidades turísticas del país,</p>													
	Indicador Medida	(1) Documento con la metodología para la realización de actividades de conservación y restauración como actividad turística (Cuantitativo) (2) Número estudios con la identificación de zonas de interés donde realizar actividades de conservación y restauración ambiental (cuantitativo) (3) Número de comunas con zonas habilitadas para la práctica de turismo de conservación y restauración ambiental (cuantitativo) (4) Número de operadores turísticos que hayan sido capacitados en prácticas de conservación y restauración ambiental (cuantitativo) (5) Número de viajes realizados con actividades de conservación y restauración ambiental (cuantitativo)													
	Instituciones	Responsable	SERNATUR												
	Alcance	Beneficiarios	Prestadores de servicio turísticos y destinos, y turistas												
Territorial		Nacional													
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	En primer lugar, la elaboración de una metodología específica para estas actividades contribuye a la generación de fundamentos basados en la ciencia. La identificación de zonas de interés para estas actividades promueve soluciones basadas en la naturaleza. Además, la creación de zonas habilitantes para el turismo de conservación y restauración fortalece la institucionalidad y gobernanza. Al realizar capacitaciones y sensibilización de los operadores turísticos, adheridos al programa Turismo Social, contribuye a la creación y fortalecimiento de capacidades. Finalmente, la promoción de paquetes turísticos al programa Turismo Social, genera valor en las comunidades donde son implementados.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Plan Nacional de Restauración de Paisajes, Estrategia Nacional de Biodiversidad, Política Nacional de Turismo													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
		Acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	No mb re	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O):	Responsable		Colaboradoras
		Acción 1	X					I1	1 al año	Investigación	Documento	O	SERNATUR	SST	N/A
		Costo	N/A												N/A
		Acción 2		X				I2	1 al año	Investigación	Catastro de zonas	O	SERNATUR	SST	N/A
		Costo		N/A											N/A
		Acción 3			X	X	X	I3	1 al año	Investigación y construcción	construcción de zonas habilitadas	O	SERNATUR	SST, MOP, CONAF	N/A
		Costo			N/A	N/A	N/A								N/A
		Acción 4			X	X	X	I4	1 al año	Investigación y Catastro	Registro de datos en archivo Excel	C	SERNATUR	SST	N/A
		Costo			N/A	N/A	N/A								N/A
Acción 5				X	X	I5	1 al año	Investigación y Catastro	Registro de datos en archivo Excel	O	SERNATUR	SST	N/A		
Costo				N/A	N/A								N/A		
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									N/A	
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	SERNATUR, MOP (habilitación de destinos para la conservación y restauración ambiental)													
Información adicional	Supuestos	SERNATUR licitará por única vez las consultorías de elaboración de una metodología para la realización de actividades de conservación y restauración como actividad turística y la identificación de zonas de interés donde realizar actividades de conservación y restauración como actividad turística. El presupuesto de habilitación de espacios para la realización de actividades de conservación y restauración deberá priorizar los sectores estratégicos para los primeros años de implementación de la medida.													



Medida 16		Fomentar la infraestructura resiliente y sustentable													
Elemento	Sub-elemento	Contenido													
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE4: Fomentar la prevención y recuperación de los destinos turísticos frente al cambio climático, a través de la coordinación de inversión y mejora de la infraestructura, el fomento de la restauración de la biodiversidad, la colaboración en la conservación de los recursos naturales y el cuidado del patrimonio urbano.													
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE5: Restauración, protección y diversificación de recursos.													
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Esta medida se centra en el desarrollo y monitoreo de proyectos de infraestructura resiliente frente a los efectos del cambio climático, y la promoción de soluciones innovadoras que permitan mitigar impactos.</p> <p>Acción 1. Coordinar la implementación de las carteras de proyectos identificados en el plan especial de infraestructura MOP de apoyo al turismo sustentable 2030 que contribuyen a la adaptación al cambio climático (continuidad del PACCST).</p> <p>1.1. Establecer un calendario de coordinación entre la Subsecretaría de Turismo, el Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> <p>1.2. Revisar el estado de avance actual de los proyectos</p> <p>1.3. Priorizar proyectos clave, identificar los recursos necesarios y establecer plazos de implementación</p> <p>Acción 2. Fomentar la implementación de infraestructura de protección del litoral (foco Coquimbo y Valparaíso).</p> <p>2.1. Trabajar en conjunto con el Ministerio de Defensa Nacional en la incorporación de consideraciones relacionadas a la gestión del riesgo ante desastres en la Política Nacional de Uso del Borde Costero.</p> <p>2.2. Trabajar en conjunto con la Dirección General del Territorio Marítimo y de marina mercante de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas para incorporar en el Reglamento de Concesiones Marítimas (CCMM) criterios respecto de adaptación y cambio climático aplicables para concesiones marítimas ubicadas en ZOIT.</p> <p>Acción 3. Escalar implementación de soluciones sanitarias sustentables (sociabilización).</p> <p>3.1. Identificar incentivos para fomentar la implementación de estos sistemas.</p> <p>3.2. Trabajar en conjunto con el Ministerio de Salud para desarrollar campañas de comunicación y talleres sobre soluciones sanitarias sustentables.</p> <p>META: Reducir la pérdida de infraestructura en eventos climáticos extremos, limitando a su vez el impacto del uso de la infraestructura turística sobre el entorno.</p>													
	Indicador Medida	(11) Actas de reuniones semestrales de Comité de Coordinación Interministerial conteniendo [cualitativo] (12) Número de documentos (instrumentos de ordenamiento territorial y concesiones marítimas, entre otros) que incorporan criterios respecto de adaptación y cambio climático [cuantitativo] (13) Cantidad de participantes en talleres informativos [cuantitativo]													
	Instituciones	Responsable	Subsecretaría de Turismo												
	Alcance	Beneficiarios Territorial	Comunidades locales, prestadores de servicios turísticos, grupos vulnerables, inversores y financiadores Nacional.												
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	Esta medida contribuye en los lineamientos de seguridad hídrica, pérdidas y daños de inacción, co-beneficios en mitigación y adaptación, grupos vulnerables, gestión de riesgos de desastres (GRD), creación y fortalecimiento de capacidades y desarrollo y transferencia de tecnología.													
	Sinergia con otras políticas públicas	Reglamento de Concesiones Marítimas Plan especial de infraestructura MOP de apoyo al turismo sustentable 2030 ECLP													
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	
		Acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nombre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización Medios de Implementación (T, C, F u O) ²	Responsable		Colaboradoras
		Acción 1	x	x	x	x	x	I1	2 anual	Reuniones	Actas	O	Subsecretaría de Turismo	MOP, MMA, MTT	N/A
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
		Acción 2	x					I2	Número absoluto	Instrumentos políticos	Documentos	O	SERNATUR	Ministerio de Defensa Nacional, Fuerzas Armadas	N/A
		Costo	N/A	-	-	-	-								
		Acción 3	x	x	x	x	x	I3	Número absoluto	Personas	Registros de participantes en talleres	C	Subsecretaría de Turismo	Minsal	N/A
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A										
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A										
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir													
	Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Subsecretaría de Turismo,													
Información adicional	Supuestos	Las instituciones identificadas como coadyuvantes para la implementación de esta medida, deben disponer del personal disponible para el trabajo en conjunto con SST y SERNATUR.													

Medida 17: Estudio y desarrollo de guía de Soluciones basadas en la Naturaleza (SBN) para prestadores de servicios enfocado en la restauración.

Elemento	Sub-elemento	Contenido																																																																																																																																																								
Descripción de la Medida	Objetivo Específico (OE)	OE4: Fomentar la prevención y recuperación de los destinos turísticos frente al cambio climático, a través de la coordinación de inversión y mejora de la infraestructura, el fomento de la restauración de la biodiversidad, la colaboración en la conservación de los recursos naturales y el cuidado del patrimonio urbano.																																																																																																																																																								
	Lineamiento Estratégico (LE)	LE5: Restauración, protección y diversificación de recursos.																																																																																																																																																								
	Descripción y resultado esperado de la medida	<p>Estudio y desarrollo de guía de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) para prestadores de servicio enfocado en la restauración.</p> <p>Acción 1: Diagnosticar necesidades y oportunidades de SBN en el sector turismo y elaborar un plan de implementación.</p> <p>Acción 2: Recopilar casos de éxito nacionales e internacionales de SBN en el sector turismo y construir estructura de contenidos iniciales, incluyendo enfoque de género.</p> <p>Acción 3: Elaborar una guía de SBN para prestadores de servicios turísticos y validarla con actores clave del sector y organismos coadyuvantes.</p> <p>Acción 4: Capacitar a prestadores de servicios y difundir la guía de SBN para prestadores de servicios turísticos.</p> <p>META: construir capacidades de implementar proyectos de Soluciones Basadas en la Naturaleza en prestadores de servicios del sector turismo.</p>																																																																																																																																																								
	Indicador Medida	(I1) Cantidad de necesidades y oportunidades identificadas como resultado de la acción. [cuantitativo] (I2) Cantidad de casos de éxito recopilados y estructurados con análisis de género incluido. [cuantitativo] (I3) Se publica la Primera Edición de la Guía de Soluciones Basadas en la Naturaleza para prestadores de servicios turísticos. [cualitativa] (I4) Cantidad de talleres de capacitación ejecutados con prestadores de servicios turísticos. [cuantitativo]																																																																																																																																																								
	Instituciones	Responsable: Subsecretaría de Turismo; SERNATUR																																																																																																																																																								
	Alcance	Beneficiarios: Prestados de servicios turísticos, comunidades locales a la implementación de las SBN. Territorial: Nacional																																																																																																																																																								
Sinergias de la Medida	Relación con la ECLP, PNACC y/o NDC	La medida contribuye directamente al lineamiento e) Soluciones basadas en la Naturaleza y, mediante la elaboración de una guía técnica y la difusión de sus contenidos, contribuye al fortalecimiento de capacidades y a la transferencia tecnológica, mientras que al garantizar servicios ecosistémicos locales mitiga el riesgo de pérdidas, daños y costos de inacción.																																																																																																																																																								
	Sinergia con otras políticas públicas	Estrategia Nacional de Biodiversidad; Política Nacional de Turismo; Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales; Hoja de Ruta de Economía Circular; Plan Nacional de Restauración de Paisajes.																																																																																																																																																								
Planificación de la medida	Cronograma Implementación	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Acciones</th> <th colspan="5">Años</th> <th colspan="5">Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)</th> <th colspan="2">Instituciones</th> <th rowspan="2">Costo total por acción</th> </tr> <tr> <th>Año 1</th> <th>Año 2</th> <th>Año 3</th> <th>Año 4</th> <th>Año 5</th> <th>Nom bre</th> <th>Meta</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Medio de Verificación</th> <th>Categorización MI</th> <th>Responsable</th> <th>Colaboradoras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acción 1</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I1</td> <td>6</td> <td>Nº de necesidades y oportunidades</td> <td>Registro de datos en archivo Excel.</td> <td>C</td> <td>Subsecretaría de Turismo</td> <td>SERNATUR; MMA</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Costo</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acción 2</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I2</td> <td>5</td> <td>Nº de casos recopilados</td> <td>Registro de datos en archivo Excel.</td> <td>C</td> <td>Subsecretaría de Turismo</td> <td>SERNATUR</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Costo</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acción 3</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>I3</td> <td>Si</td> <td>Si/No</td> <td>Documento oficialmente publicado.</td> <td></td> <td>Subsecretaría de Turismo</td> <td>SERNATUR; MMA</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Costo</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acción 4</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>I4</td> <td>5</td> <td>Nº absoluto</td> <td>Registro de datos en archivo Excel.</td> <td>C</td> <td>SERNATUR</td> <td>Subsecretaría de Turismo; MMA</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Costo</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costo total por año</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	Acciones	Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones		Costo total por acción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nom bre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras	Acción 1		X				I1	6	Nº de necesidades y oportunidades	Registro de datos en archivo Excel.	C	Subsecretaría de Turismo	SERNATUR; MMA	N/A	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									Acción 2		X				I2	5	Nº de casos recopilados	Registro de datos en archivo Excel.	C	Subsecretaría de Turismo	SERNATUR	N/A	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									Acción 3			X			I3	Si	Si/No	Documento oficialmente publicado.		Subsecretaría de Turismo	SERNATUR; MMA	N/A	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									Acción 4			X			I4	5	Nº absoluto	Registro de datos en archivo Excel.	C	SERNATUR	Subsecretaría de Turismo; MMA	N/A	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A									Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A
		Acciones		Años					Indicadores Acciones (cuantitativo o cualitativo)					Instituciones			Costo total por acción																																																																																																																																									
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Nom bre	Meta	Unidad de medida	Medio de Verificación	Categorización MI	Responsable	Colaboradoras																																																																																																																																												
		Acción 1		X				I1	6	Nº de necesidades y oportunidades	Registro de datos en archivo Excel.	C	Subsecretaría de Turismo	SERNATUR; MMA	N/A																																																																																																																																											
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A																																																																																																																																																			
		Acción 2		X				I2	5	Nº de casos recopilados	Registro de datos en archivo Excel.	C	Subsecretaría de Turismo	SERNATUR	N/A																																																																																																																																											
		Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A																																																																																																																																																			
		Acción 3			X			I3	Si	Si/No	Documento oficialmente publicado.		Subsecretaría de Turismo	SERNATUR; MMA	N/A																																																																																																																																											
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A																																																																																																																																																					
Acción 4			X			I4	5	Nº absoluto	Registro de datos en archivo Excel.	C	SERNATUR	Subsecretaría de Turismo; MMA	N/A																																																																																																																																													
Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A																																																																																																																																																					
Costo total por año	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								N/A																																																																																																																																													
Financiamiento	Estimación del costo de la medida	Por definir																																																																																																																																																								
	Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Subsecretaría de Turismo.																																																																																																																																																								
Información adicional	Supuestos	La subsecretaría tendrá capacidad de realizar al menos 3 procesos de licitación para la contratación del servicio de consultoría para las actividades 1, 2, 3 y eventualmente 4 si así lo estimase conveniente.																																																																																																																																																								

5 Arreglos Institucionales para la implementación del Plan.

La implementación del Plan será responsabilidad de la Subsecretaría de Turismo con el apoyo de SERNATUR y con la contraparte técnica del MMA. Se buscará que en la Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística se haga seguimiento a los avances en la implementación del Plan de Adaptación y adicional a esto se fomentará el apoyo por parte de los coadyuvantes (*cuyo rol aún está en negociaciones intersectoriales en curso*). También se buscará generar colaboración con las entidades definidas como colaboradoras al ser relevantes para el sector y la ejecución del plan. En la imagen a continuación se pueden identificar las instituciones y actores identificados como relevantes.

Subsecretaría de turismo	Coadyuvantes	Colaboradores
	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Hacienda Ministerio de Desarrollo Social y Familia Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género Ministerio de Medio Ambiente Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio Ministerio de Bienes Nacionales Ministerio de Energía Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático Ministerio de Defensa Nacional Dirección general de aguas, MOP SENAPRED Dirección General de Aeronáutica Civil Ministerio de Obras Públicas Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Hacienda Ministerio de Desarrollo Social y Familia Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género Ministerio de Agricultura Ministerio de Energía Subsecretaría de pesca y acuicultura Ministerio de Obras Públicas 	<ul style="list-style-type: none"> GORE Municipalidades turísticas. Gobernanzas ZOIT CONADI (turismo indígena) CONAF (áreas protegidas) CORFO (fomento, innovación y Transforma Turismo) DGAC (estadísticas y regulaciones aéreas) DIRECTEMAR (regulación transporte marítimo y ordenamiento borde costero) FOSIS (emprendimiento social) INE (estadísticas y estudios) INN (regulación y certificación) INDAP (turismo rural) MINEDUC (cultura turística) MINSAL (normativas) MINITRAB (normativas) MTT (conectividad turística) SERCOTEC (fomento y emprendimiento) SENCE (capacitación y becas) SUBTEL (iluminación digital) VIALIDAD (rutas turísticas y rutas escénicas) Academia Gremios sectoriales.
SERNATUR		
		
Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística (MNST)		

6 Anexos

6.1 Acrónimos.

Sigla	Significado
ACT	Actividades Características del Turismo
APL	Acuerdo de Producción Limpia
ASCC	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
C	Creación y fortalecimiento de capacidades
CC	Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
DMC	Dirección Meteorológica de Chile
ECLP	Estrategia Climática de Largo Plazo
ENE	Encuesta Nacional de Empleo
ENT	Estrategia Nacional de Turismo
F	Lineamientos financieros
GEI	Gases de efecto invernadero
GORE	Gobierno Regional
GRD	Gestión de Riesgo de Desastres
I	Indicador de Medida
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
ISDT	Índice de Saturación de Destinos Turísticos
ITF	Foro Internacional del Transporte
LA	Línea de Acción
LE	Lineamiento Estratégico
M	Medidas
MAI	Índice de Aridez de Martonne
MM	Millones
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
MNST	Mesa Nacional de Sustentabilidad
MOP	Ministerio de Obras Públicas
N/A	No Aplica
NDC	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (por sus siglas en inglés)
O	Otro
OBJ	Objetivos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivo Específico
OMT	Organización Mundial del Turismo
PACC	Plan sectorial de adaptación al cambio climático
PSACCT	Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Turismo
PANCC	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
PLADECO	Plan de Desarrollo Comunal
PLADETUR	Plan de Desarrollo Turístico

PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSM	Plan sectorial de mitigación del cambio climático
REP	Ley de Responsabilidad Extendida del Productor
SENAPRED	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SNT	Servicio Nacional de Turismo
SST	Subsecretaría de Turismo
SII	Servicio de Impuestos Internos
T	Desarrollo y transferencia de tecnología
UF	Unidad de Fomento chilena
USD	Dólar estadounidense
ZOIT	Zonas de Interés Turístico

6.2 Glosario

Concepto	Definición
Actividades características del turismo	Las actividades características del turismo son aquellas que generan típicamente productos característicos del turismo. (ONU Turismo)
Adaptación	Proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. (IPCC)
Astroturismo	Corresponde a un tipo de turismo basado en la observación e interpretación de los cielos. (SERNATUR)
Cambio climático	Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)
Destino turístico	Un destino turístico es un espacio físico, con o sin una delimitación de carácter administrativo o analítico, en el que un visitante puede pernoctar. Es una agrupación (en una misma ubicación) de productos y servicios, y de actividades y experiencias, en la cadena de valor del turismo, y una unidad básica de análisis del sector. Un destino incorpora a distintos agentes y puede extender redes hasta formar destinos de mayor magnitud. (ONU Turismo)
Emisiones GEI	Son gases presentes en la atmósfera que capturan energía y calientan la superficie del planeta. Sin embargo, distintas acciones humanas liberan estos gases en forma de contaminación aumentando su presencia en la atmósfera provocando el aumento de la temperatura media de la Tierra. A esto se conoce como emisiones de GEI. (MMA)

Enoturismo	Consiste en el turismo que tiene por propósito visitar viñedos y bodegas, realizar catas, y consumir o comprar vino, a menudo en el lugar en que se elabora o en sus cercanías. (ONU Turismo)
Pérdida de biodiversidad	La reducción de cualquier aspecto de la diversidad biológica (es decir, la diversidad a nivel genético, de especies y de ecosistemas) se pierde en un área particular por muerte (incluida la extinción), destrucción o eliminación manual; puede referirse a muchas escalas, desde extinciones globales hasta extinciones de poblaciones, lo que resulta en una disminución de la diversidad total en la misma escala. (IPBES)
Resiliencia climática	Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un fenómeno, tendencia o perturbación peligroso respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conserven al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación. (IPCC)
Sector Turístico	La agrupación de unidades de producción en diferentes industrias que suministran los bienes y servicios de consumo que demandan los visitantes. Esas industrias se denominan industrias turísticas porque las adquisiciones de los visitantes representan una proporción tan considerable de su oferta que, en ausencia de visitantes, su producción dejaría de existir en cantidades significativas. (Cuenta Satélite de Turismo)
Sostenibilidad	La satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (Naciones Unidas)
Turista	Un visitante (interno, receptor o emisor) se clasifica como turista (o visitante que pernocta) si su viaje incluye una pernoctación, o como visitante del día (o excursionista) en caso contrario. (ONU Turismo)
Turismo	Turismo se refiere a la actividad de los visitantes. (ONU Turismo)
Turismo de aventura	El turismo de aventura es un tipo de turismo que normalmente tiene lugar en destinos con características geográficas y paisajes específicos y tiende a asociarse con una actividad física, el intercambio cultural, la interacción y la cercanía con la naturaleza. Esta experiencia puede implicar algún tipo de riesgo real o percibido y puede requerir un esfuerzo físico y/o mental significativo. (ONU Turismo)
Turismo cultural/ Patrimonial	El turismo cultural es un tipo de actividad turística en el que la motivación esencial del visitante es aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/ productos culturales, materiales e inmateriales, de un destino turístico. Estos atractivos/productos se refieren a un conjunto de elementos materiales, intelectuales, espirituales y emocionales distintivos de una sociedad que engloba las artes y la arquitectura, el patrimonio histórico y cultural, el patrimonio gastronómico, la literatura, la música, las industrias creativas y las culturas vivas con sus formas de vida, sistemas de valores, creencias y tradiciones. (ONU Turismo)
Turismo de cruceros	Se refiere a actividades que tienen su base en el mar, como los cruceros, la navegación en yates o barcos. (ONU Turismo)

Turismo de naturaleza	Corresponde al tipo de turismo en donde los paisajes y contrastes naturales son la inspiración para la visita de millones de turistas. (SST)
Turismo de sol y playa	Se refiere a actividades turísticas que tienen su base en tierra costera, como la natación, el surf, tomar el sol y otras actividades costeras de ocio, recreo y deporte que tienen lugar a orillas de un mar, un lago o un río. La proximidad a la costa es también una condición para los servicios e instalaciones que dan apoyo al turismo costero. (ONU Turismo)
Turismo indígena	Se entenderá por turismo indígena las actividades, servicios y/o experiencias turísticas indígenas auténticas, pertinentes culturalmente y sustentables. Estas actividades, servicios y/o experiencias deben estar basadas en los valores filosóficos, de cada pueblo y su conocimiento ancestral; planificadas, diseñadas, desarrolladas y controladas por personas, comunidades, organizaciones y/o empresas indígenas. Estas actividades, servicios y/o experiencias deben generar vivencias satisfactorias, con significado, sentido y aprendizaje, de manera respetuosa y armónica, promoviendo siempre la reciprocidad entre los anfitriones y los visitantes. (Proyecto CORFO N°19BPCR-120831- Sello de Turismo Indígena”.
Turismo rural	Un tipo de actividad turística en el que la experiencia del visitante está relacionada con un amplio espectro de productos vinculados por lo general con las actividades de naturaleza, la agricultura, las formas de vida y las culturas rurales, la pesca con caña y la visita a lugares de interés. (ONU Turismo)
Vulnerabilidad	Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación. (IPCC)

6.3 Bibliografía y fuentes de información.

- Acuña, E. (2022). Reporte Proyecciones de Cambio Climático con enfoque en turismo incluyendo recomendaciones para la adaptación del sector. Ministerio del Medio Ambiente, Subsecretaría de Turismo y Serntatur. Chile.
- Center for Climate and Resilience Research, Centro UC Cambio Global, Ministerio del Medio Ambiente y GIZ, (2020). Atlas de Riesgos Climáticos: Marco Metodológico ARClím. Chile.
- Chile. (2022). Ley N°21.455, Ley Marco de Cambio Climático, 30 de mayo de 2022. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN.
- Chile. (2023). Decreto N°16, Aprueba reglamento que estable procedimientos asociado a los instrumentos de gestión del cambio climático, 6 de junio de 2023. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN.
- Contreras, M., Llano, S., Agredano, R., Rabeiro, Y. (2022). Cambio Climático y Turismo: Guía de Adaptación y Mitigación para el Turismo de Montaña. Chile.
- Contreras, M., Llano, S., Agredano, R., Rabeiro, Y. (2022). Cambio Climático y Turismo: Guía de Adaptación y Mitigación para el Turismo de Naturaleza. Chile.
- Contreras, M., Llano, S., Agredano, R., Rabeiro, Y. (2022). Cambio Climático y Turismo: Guía de Adaptación y Mitigación para planificadores y gestores turísticos locales. Chile.
- Contreras, M., Llano, S., Agredano, R., Rabeiro, Y. (2022). Cambio Climático y Turismo: Guía de Adaptación y Mitigación para el Turismo Rural. Chile
- Dinámica Costera, (2023). Análisis de la Vulnerabilidad al Cambio Climático en destinos turísticos tipo Naturaleza, Rural y Litoral. Subsecretaría del Medio Ambiente. Chile.
- Dinámica Costera, (2023). Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en la ZOIT Lago Ranco-Futroneo. Subsecretaría del Medio Ambiente. Chile.
- Dinámica Costera, (2023). Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en la ZOIT Valle del Elqui. Subsecretaría del Medio Ambiente. Chile.
- Dinámica Costera, (2023). Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en el destino turístico litoral de los Poetas, Volumen 3 Informe Final. Subsecretaría del Medio Ambiente. Chile.
- EY Parthenon, Booking.com y OC&C. (2021). Global accommodation sector: The road to net zero emissions.
- GIZ and EURAC, (2017). Risk supplement to the vulnerability sourcebook. Guidance on how to apply the Vulnerability Sourcebook's with the new IPCC AR5 concept of climate risk. Germany.
- Gobierno de Chile. (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile: Camino a la carbono neutralidad y resiliencia a más tardar al 2050. Chile.
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change.
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). Climate Change 2021: The Physical Basis, summary for policymakers.

- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). Comunicado de prensa del IPCC, 9 de Agosto de 2021.
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). Headline Statements from the Summary for Policymakers.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo del Gobierno de Chile. (2023). Plan de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS). Chile.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile.(2019). Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo en Chile. Chile.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo del Gobierno de Chile. (2023). Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable. Chile.
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública del Gobierno de Chile. (2020). Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres - Plan Estratégico Nacional 2020 – 2030. Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. (2022). Fortalecimiento de la contribución determinada a nivel nacional (NDC). Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. (2017). Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 – 2022. Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. (2014). Plan de Adaptación al Cambio Climático. Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. (2014). Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad. Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. (2022). 5to Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Chile.
- Ministerio para la Transformación Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021 – 2030. Gobierno de España.
- Munshi, D., Kurian, P., Morrison, S., Kathlene, L., Cretney, R., Doo, M. (2018). Climate Change Adaptation in the Aotearoa New Zealand Tourism Sector: Report of a Cross-Sector Engagement Session. Hamilton: University of Waikato. New Zealand.
- Nicholls, M. (2014). Climate Change: Implications for Tourism – Key Findings from the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report. University of Cambridge.
- López, A., Llano, S., Agredano, R., Rabeiro, Y. (2022) Cambio Climático y Turismo: Guía de Adaptación y Mitigación para el Turismo Litoral. Subsecretaría de Turismo de Chile y Sernatur. Chile.
- Organización Mundial del Turismo (OMT), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM). (2007). Cambio climático y turismo: Responder a los retos mundiales.
- Organización Mundial del Turismo (OMT) y la Organización de los Estados Americanos. (2018). El turismo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible - Buenas prácticas en las Américas.
- Resilient East (2016). Resilient East Regional Climate Change Adaptation Plan prepared by URPS as part of the Resilient East consultancy led by URPS. Government of South Australia and the Australian Government. Australia.
- Resilient South (2014). Regional Climate Change Adaptation Plan, prepared by URPS and Seed Consulting Services as part of the South consultancy led by URPS, for the cities of Onkaparinga, Holdfast Bay, Marion and Mitcham. Government of South Australia and the Australian Government. Australia.
- Saa, C. (2023) Anteproyecto: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Sector Silvoagropecuario, período 2024 – 2028. Ministerio de Agricultura. Chile
- SEREMI y Gobierno Regional de Atacama. (2023) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) Región de Atacama. Chile.
- SEREMI, Ministerio del Medio Ambiente y CORECC Los Lagos. (2022) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) Región de Los Lagos. Chile.
- SEREMI, Ministerio del Medio Ambiente y CORECC Los Ríos. (2022) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. Chile.

- SEREMI, Ministerio del Medio Ambiente y CORECC O'Higgins. (2023) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) Región de Los Ríos. Chile.
- Sernatur, Gobierno de Chile. (2023). Recomendaciones y elementos para incorporar materias de cambio climático en la planificación turística. Chile.
- Sernatur y Subsecretaría de Turismo .(2023). Medida 12 Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo (PACCST): Identificación de destinos turísticos más vulnerables al cambio climático en cada región. Chile.
- Siebentritt, M., Halsey, N. y Stafford, M. (2014). Regional Climate Change Adaptation Plan for the Eyre Peninsula. EPICCA. Australia.
- Subsecretaría de Turismo y Sernatur. (2022). Informe Nacional Estado de Avance ZOIT 2022. Chile
- Subsecretaría de Turismo y Sernatur. (2018). Informe de Intensidad Turística y Definición de Destinos Turísticos. Chile.
- Valenzuela, C., Millán, A., Santis, G. (2023). Informe Diseño y ejecución proceso participativo con Grupos Vulnerables Específicos frente al Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente, Green Climate Fund y FAO. Chile.
- Vásquez, A., Clements, R., Pacha, MJ., Villamarín, G. (2021) Manual de gestión para la integración del enfoque de género en la acción climática. Ministerio de Medio Ambiente de Chile, Naciones Unidas Chile y Fundación Futuro Latinoamericano. Chile.
- Viner, D., and Agnew, M. (1999). Climate Change and Its Impacts on Tourism. WWF. United Kingdom.
- World Tourism Organization and International Transport Forum. (2019). Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results, UNWTO.
- World Travel & Tourism Council. (2021). A net zero roadmap for travel & tourism: proposing a new target framework for the travel & tourism sector.
- World Travel & Tourism Council. (2019). Climate Friendly Travel. Annual ambitions report: Baseline 2020 for climate neutral 2050.

6.4 Selección de cadenas de impacto.

Fuente: Elaboración propia con información contenida en la Plataforma ARCLim

Cadena de impacto	Amenazas	Exposición	Sensibilidad / Capacidad adaptativa	Brecha
[1] Pérdida de atractivo turístico invernal en centros de alta montaña	Disminución del promedio de nieve acumulada debido a cambio climático, expresado como el porcentaje de disminución de la nieve acumulada entre el periodo histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065)	Centros de esquí identificados como atractivos turísticos en la base de datos de SERNATUR. Su nivel de exposición se estima en función de la demanda en temporada alta (llegada de pasajeros a los centros de esquí entre junio a septiembre)	Diversidad de oferta en temporada baja, estimada a partir de dos indicadores: (i) presencia de otros atractivos turísticos, distintos a los centros de esquí (no pertenecen al subtipo "área nevada" del tipo "montaña"); y, (ii) demanda en temporada baja estimada a partir de la estadística de alojamiento.	La presencia de otros atractivos turísticos se basa en la base de datos de atractivos turísticos facilitada por Sernatur (2019). Esta base de datos se encuentra desactualizada. La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[2] Pérdidas de atractivo turístico por incendios forestales	Aumento del riesgo de pérdida de bosque nativo por potenciales incendios forestales. La amenaza fue evaluada en base al incremento de olas de calor, densidad del bosque nativo a nivel comunal y sensibilidad.	Comunas con presencia de áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), Santuarios de la Naturaleza, Áreas protegidas privadas (APP), Zonas de Interés Turístico (ZOIT) y destinos turísticos. El factor de exposición es evaluado en función de: (i) la población flotante en las comunas a las que pertenecen las unidades territoriales expuestas; (ii) las ventas de empresas del sector Turismo en las comunas vinculadas; y, (iii) el porcentaje de la superficie comunal asociada a las áreas de interés turístico	Dependencia del desarrollo comunal con los atractivos de riqueza natural, evaluado a partir de dos indicadores: (i) la dependencia del empleo comunal con la industria del turismo, evaluado a partir del indicador "Fuerza de trabajo de sector Turismo por Comuna"; y, (ii) la diversidad del sector estimada a partir del indicador de "Diversidad de oferta turística".	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[3] Incremento de presencia de medusas (aguaviva) por aumento en la temperatura del mar	Incremento en la temperatura superficial máxima del mar (i.e. verano).	Largo total de playas de arena en celdas espaciales costeras	Distancia fuente biogeográfica de la costa respecto a la distribución geográfica conocida de cada especie / Recursos de municipios (gastos municipales anuales) con borde costero. Mayores recursos significan mayor capacidad adaptativa.	
[4] Incremento de presencia de fragata portuguesa por aumento en la temperatura del mar	Incremento en la temperatura superficial máxima del mar (i.e. verano).	Largo total de playas de arena en celdas espaciales costeras	Distancia fuente biogeográfica de la costa respecto a la distribución geográfica conocida de cada especie / Recursos de municipios (gastos municipales anuales) con borde costero. Mayores recursos significan mayor capacidad adaptativa.	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[5] Erosión de playas	Cambio en la cota de inundación (por una combinación de aumento del nivel de mar y aumento de intensidad	Área de superficie de las playas estudiadas	Calculada a partir de 1) un índice de sensibilidad estructural como promedio normalizado de categorías i) tipo de	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa,

Cadena de impacto	Amenazas	Exposición	Sensibilidad / Capacidad adaptativa	Brecha
	de las marejadas), expresado en términos de probabilidad.		rompiente, ii) tipo de drenaje y iii) existencia de antedunas, y 2) la tasa de erosión o acreción.	por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[6] Pérdida de atractivo turístico en los destinos de sol y playa	Aumento de riesgo de erosión de playas entre el periodo histórico (1985-2004) y futuro (2026-2045)	Demanda actual en temporada alta de sol y playa estimada en función de las llegadas de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico en los meses de enero y febrero.	Diversidad de oferta estimada en el período presente a partir de dos factores: (i) presencia de otros atractivos turísticos, distintos a los subtipos "balnearios"; y, (ii) llegada de pasajeros en período de temporada baja (invierno). / Posibilidad que tiene la oferta turística de adecuarse a ofrecer otros servicios asociados a atractivos turísticos que pueden estar menos amenazados por el cambio climático.	[Identificado en Arclim] El indicador de capacidad adaptativa se calculó a escala de la región por falta de disponibilidad de datos a escala de comuna. Se sugiere mejorar la disponibilidad de información.
[7] Pérdida de turismo en destinos de sol y playa por aumento de marejadas	Aumento de las cotas de inundación costera por cambio proyectado en el nivel del mar y cambios en el setup del oleaje.	Demanda actual en temporada alta en los destinos de sol y playa estimada en función de las llegadas de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico.	La sensibilidad fue calculada como el promedio de dos indicadores: i) la diferencia porcentual de la demanda en temporada alta y baja, la cual representa la propensión a perder turistas debido a no poder usar las playas producto de las marejadas; y ii) la proporción de playas no aptas para el baño en la comuna debido a las marejadas. / Presencia de otros destinos turísticos en la región, distintos al tipo litoral.	El indicador de exposición fue calculado a nivel de playas. Para esta cadena de impacto se requiere el valor a escala de la comuna, por lo que el indicador fue calculado como promedio de la exposición de todas las playas de la comuna. Se podría analizar la pertinencia de esta metodología de cálculo. La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[8] Pérdida de fauna por cambios de precipitación	Disminución de las precipitaciones promedio anual en el clima futuro (2035-2065) respecto a las condiciones climáticas históricas (1980-2010).	Pérdida de la vegetación natural que ha experimentado el territorio en los últimos 30 años.	Cuan cerca están las condiciones climáticas actuales en cada cuadrante de 5km respecto al límite superior esperado a futuro. / Amplitud de nicho de cada especie de fauna (rango de distribución de la especie). Las especies con un rango de distribución pequeño indicaran una baja amplitud de nicho y será más sensibles a los cambios futuros en las variables climáticas.	
[9] Pérdida de fauna por cambios de temperatura	Aumento de temperatura media en el clima futuro (2035-2065) respecto a las condiciones climáticas históricas (1980-2010).	Pérdida de la vegetación natural que ha experimentado el territorio en los últimos 30 años.	Cuan cerca están las condiciones climáticas actuales en cada cuadrante de 5km respecto al límite superior esperado a futuro. / Porcentaje de superficie disponible declarada como área protegida.	[Identificado en Arclim] El indicador de capacidad adaptativa tiene dos limitaciones: i) el hecho de dividir la superficie de área protegida por la superficie total de la comuna puede provocar que el indicador se estanque en el tiempo; y ii) el

Cadena de impacto	Amenazas	Exposición	Sensibilidad / Capacidad adaptativa	Brecha
				indicador no refleja el estado en el que se encuentran las áreas protegidas, por lo que se debería incorporar la existencia de planes de manejo y de restauración, entre otros.
[10] Pérdida de flora por cambios de precipitación	Disminución de las precipitaciones promedio anual en el clima futuro (2035-2065) respecto a las condiciones climáticas históricas (1980-2010).	Pérdida de la vegetación natural que ha experimentado el territorio en los últimos 30 años.	Cuan cerca están las condiciones climáticas actuales en cada cuadrante de 5km respecto al límite superior esperado a futuro. / Amplitud de nicho de cada especie de flora (rango de distribución de la especie). Las especies con un rango de distribución pequeño indicaran una baja amplitud de nicho y será más sensibles a los cambios futuros en las variables climáticas.	De acuerdo con ARClím, uno de los puntos críticos de la metodología aplicada, es la cobertura espacial de los datos de presencia de las especies. En el caso de la flora, prácticamente todo el territorio continental queda bien representado existiendo vacíos en la zona norte, donde disminuye notablemente la presencia de especies y en la zona sur, sector de archipiélagos, donde se ha levantado poca información de presencia de especies. La disponibilidad de datos georreferenciados para todo el territorio continental permitirá mejor estos resultados, aunque los patrones generales identificados no deberían cambiar sustancialmente.
[11] Pérdida de flora por cambios de temperatura	Aumento de temperatura media en el clima futuro (2035-2065) respecto a las condiciones climáticas históricas (1980-2010).	Pérdida de la vegetación natural que ha experimentado el territorio en los últimos 30 años.	Cuan cerca están las condiciones climáticas actuales en cada cuadrante de 5km respecto al límite superior esperado a futuro. / Amplitud de nicho de cada especie de flora (rango de distribución de la especie). Las especies con un rango de distribución pequeño indicaran una baja amplitud de nicho y será más sensibles a los cambios futuros en las variables climáticas.	
[12] Incendios en Bosques Nativos	Aumento en la incidencia de temperaturas sobre 30°C (propicias para la ocurrencia de incendios forestales) entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065).	Superficie comunal cubierta por bosques nativos como combinación de bases de datos que incluyen cobertura forestal, catastro de vegetación nativa y cambios históricos.	Probabilidad de ocurrencia de incendios en base a la contribución de factores geográficos (topografía), humanos (cercanía con actividades humanas y densidad de dichas actividades) y de cobertura de suelo.	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[13] Incendios en Plantaciones Forestales	Aumento en la incidencia de temperaturas sobre 30°C (propicias	Superficie comunal cubierta por plantaciones forestales como combinación de bases de datos	Probabilidad de ocurrencia de incendios en base a la contribución de factores geográficos	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa,

Cadena de impacto	Amenazas	Exposición	Sensibilidad / Capacidad adaptativa	Brecha
	para la ocurrencia de incendios forestales) entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065).	que incluyen cobertura forestal, catastro de vegetación nativa y cambios históricos.	(topografía), humanos (cercanía con actividades humanas y densidad de estas actividades) y de cobertura de suelo.	por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[14] Seguridad hídrica doméstica urbana	Variación en la incidencia de sequías meteorológicas entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065). Puede ser positiva (aumento de inseguridad hídrica) o negativa (disminución de inseguridad hídrica).	Población urbana que se proyecta residir en distintas comunas del país en 2035.	Presencia de condiciones demográficas, socioeconómicas y de infraestructura hídrica que aumentan la susceptibilidad de la comuna a sufrir impactos adversos en su seguridad hídrica doméstica urbana. / Índice de Resiliencia Genérica (IRG) de cada comuna.	
[15] Seguridad hídrica doméstica rural	Variación en la incidencia de sequías meteorológicas entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065). Puede ser positiva (aumento de inseguridad hídrica) o negativa (disminución de inseguridad hídrica).	Población rural que se proyecta residir en distintas comunas del país en 2035.	Presencia de condiciones demográficas, socioeconómicas y de infraestructura hídrica que aumentan la susceptibilidad de la comuna a sufrir impactos adversos en su seguridad hídrica doméstica rural. / Índice de Resiliencia Genérica (IRG) de cada comuna.	
[16] Verdor en Bosques Nativos	Aumento de condiciones adversas al desarrollo de los bosques nativos: variación en la incidencia conjunta de sequías y olas de calor entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065).	Superficie comunal cubierta por bosques nativos como combinación de bases de datos que incluyen cobertura forestal, catastro de vegetación nativa y cambios históricos.	Potencial efecto del contenido de agua del suelo, la elevación y el índice de humedad topográfico en el verdor del bosque bajo un contexto de cambios en la precipitación y temperatura. La combinación de las tres variables se realiza en función a la importancia observada en la predicción del cambio actual de verdor en los bosques nativos.	La cadena de impacto no cuenta con datos de capacidad adaptativa, por lo que el índice de vulnerabilidad se encuentra incompleto.
[17] Cambio de productividad cultivo de vid cepa Chardonnay	Promedio anual del cambio en el rendimiento de vid cepa Chardonnay (kg/ha).	Hectáreas de cultivo de vid a nivel comunal por cada comuna reportadas en el Catastro Vitivinícola del SAG.	La sensibilidad combina el índice de ruralidad (proporción de la población rural con respecto a la población urbana), índice de balance riego seco (proporción de superficie cultivada en seco con respecto a la superficie cultivada bajo riego), índice de diversificación (diversidad de cultivos por comuna como hortalizas, cereales, leguminosas, tubérculos, etc.), índice de embalses (número de embalses por comuna), índice de las pequeñas y medianas explotaciones (número PYMEX por comuna), índice INDAP (proporción de número usuarios INDAP y el número de funcionarios INDAP a nivel regional) y el índice de infraestructura (número de infraestructuras totales por comuna como bodegas, cámaras de frío,	

Cadena de impacto	Amenazas	Exposición	Sensibilidad / Capacidad adaptativa	Brecha
			invernaderos, etc.). / La capacidad adaptativa se construye en base al número de maquinaria agrícola, número de pozos y número de instituciones/sedes que imparten formación técnico-profesional agrícola.	
[18] Pérdida uva pisquera por aumento en la frecuencia de olas de calor	Aumento de frecuencia de Olas de Calor entre septiembre y marzo con tres o más días seguidos con temperaturas $\geq 30^{\circ}\text{C}$.	Superficie (ha) plantada de uva pisquera en la Región de Coquimbo	Rendimiento de la uva pisquera y el uso de agua por kilogramo de producción. / Tipo de riego, variedad de cultivos según tiempo de maduración de la baya y ubicación del predio según altitud (m.s.n.m.).	Existen vacíos de datos para algunas comunas de la región de Coquimbo (por ej. la comuna de Coquimbo).
[19] Pérdida uva pisquera por aumento en la frecuencia de sequías	Cambio en la frecuencia de sequías entre septiembre y marzo con déficit de precipitación acumulada $\leq 75\%$	Superficie (ha) plantada de uva pisquera en la Región de Coquimbo	Rendimiento de la uva pisquera y el uso de agua por kilogramo de producción. / Tipo de riego, variedad de cultivos según tiempo de maduración de la baya y ubicación del predio según altitud (m.s.n.m.).	Existen vacíos de datos para algunas comunas de la región de Coquimbo (por ej. la comuna de Coquimbo).

6.5 Tabla de sistematización de medidas Identificadas.

	Litoral	Urbano	Montaña	Rural	Naturaleza	Lacustre y fluvial	Insular	Total
Reducción de impacto	100	89	85	102	99	91	85	133
Educación e involucramiento	107	94	95	100	99	90	90	125
Monitoreo y prevención	97	81	82	91	92	84	79	125
Restauración y conservación	66	58	57	64	66	50	50	98
Protección de infraestructura	66	65	49	58	52	54	48	95
Diversificación de la oferta	40	43	39	50	38	37	37	59
Diversificación de los recursos	46	34	42	36	39	34	33	61
Reducción de la vulnerabilidad social	41	45	40	42	40	40	40	46
Coordinación y gobernanza	36	36	36	36	36	36	36	36
Migración	4	2	2	3	2	2	2	5
Total	603	547	527	582	563	518	500	783



**Subsecretaría
de Turismo**

Gobierno de Chile

SERNATUR

Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo

Gobierno de Chile