

# **Anteproyecto de Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Turismo**

Septiembre 2019

## Contenido

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Introducción.....  | 3  |
| 2     | Antecedentes de Cambio Climático.....  | 4  |
| 2.1   | Efectos del Cambio Climático Esperados en Chile.....                         | 5  |
| 2.1.1 | Variación de precipitación.....  | 5  |
| 2.1.2 | Variación de temperatura.....  | 6  |
| 2.1.3 | Indicadores de Eventos Extremos.....   | 7  |
| 2.2   | Compromisos Internacionales.....   | 9  |
| 3     | Caracterización del sector Turismo en Chile.....                             | 10 |
| 3.1   | Tipologías.....  | 10 |
| 3.2   | Institucionalidad del sector turismo.....                                    | 12 |
| 4     | Impactos del Cambio Climático sobre el sector Turismo.....                   | 13 |
| 4.1   | Desde la perspectiva de la variación en las temperaturas precipitación:..... | 13 |
| 4.2   | Desde la perspectiva de la pérdida de Biodiversidad:.....                    | 14 |
| 4.3   | Ocurrencia de eventos climáticos extremos:.....                              | 14 |
| 5     | Propuesta de Plan de Adaptación del sector Turismo al Cambio Climático.....  | 15 |

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento ofrece una primera aproximación a los antecedentes esenciales que sirven de contexto para entender la problemática del cambio climático, específicamente en el marco del sector turismo.

En primera instancia se exponen someramente los compromisos internacionales adoptados en la materia y los principales instrumentos nacionales de planificación. En base al entendimiento alcanzado, se repasan los principales efectos previstos tanto en el contexto internacional como en la realidad país, con foco en las proyecciones alcanzadas en materia de aumento de las temperaturas, precipitaciones y eventos de relevancia consecuentes del fenómeno del cambio climático.

En lo sucesivo, el documento aborda aspectos orgánicos relevantes respecto de la institucionalidad de la industria turística, y presenta importantes antecedentes relativos a los destinos turísticos nacionales, con el objeto de facilitar una mejor comprensión y caracterización del sector, atendiendo aspectos clave de su oferta y demanda, con foco en los territorios.

Lo anterior da cuenta de la relevancia de poder contar con un Plan de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Turismo, cuestión que justifica la revisión de su marco conceptual y determinación de sus alcances respectivos. Se expondrán objetivos, medidas y acciones concretas que sirven de base habilitante para la adaptación de la industria al cambio climático, las cuales revisten preliminarmente, el carácter de propuestas, toda vez que se espera que sean el centro de la discusión que se promueve en el marco del proceso de consulta ciudadana que inspira este anteproyecto del Plan de Adaptación al Cambio Climático.

## 2 ANTECEDENTES DE CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático se ha instalado como uno de los grandes desafíos a nivel mundial, los esfuerzos en mitigación de los países son insuficientes para estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y limitar el aumento de la temperatura media a un rango que no supere los 2 °C respecto a los años preindustriales (1861-1880).

Chile es un país de gran riqueza en recursos naturales, con diversas geografías y distintos climas que permiten entregar una amplia gama de oferta turística a lo largo y ancho del país. La multiplicidad de climas, dan origen a 127 ecosistemas terrestres y 96 ecosistemas marinos a lo largo de la costa<sup>1</sup>.

La extensión de los impactos del cambio climático sobre el sector turismo es tan amplia como su oferta lo es a lo largo del país, y está estrechamente relacionada con los impactos en otros sectores que son habilitantes para poder entregar la oferta, tales como infraestructura, biodiversidad, recursos hídricos, agricultura, energía, prevención y gestión de desastres, entre otros. Lo anterior implica que el cambio climático afectará a los destinos turísticos, tanto en su competitividad, como en su sostenibilidad.

La Organización Mundial del Turismo, en el "Informe Cambio Climático y turismo: responder a los retos mundiales"<sup>2</sup>, reconoce la vulnerabilidad del sector, y señala que el impacto actual y proyectado conlleva un cambio en las variables determinantes del crecimiento del sector, identificando cuatro categorías principales de impacto:

- (i) Repercusiones directas, producto de que los **cambios del clima** afectan la estacionalidad del turismo;
- (ii) Repercusiones indirectas, producto de los **cambios ambientales** que afectan los atractivos y ecosistemas en torno a los cuales se constituye la oferta, así como afectan otros sectores habilitantes de la oferta turística (como agua, energía, biodiversidad, etc.);
- (iii) Repercusiones directas, producto de las **nuevas políticas de paliación**, que conllevan cambios en la movilidad turística; y,
- (iv) Repercusiones indirectas por cambios en las **condiciones sociales y financieras** de los distintos países, de los propios turistas y de los destinos turísticos.

---

<sup>1</sup> Informe del Estado del Medio Ambiente, MMA, 2016

<sup>2</sup> Informe Cambio Climático y Turismo: responder a los retos mundiales (2007), desarrollado por UNWTO: Organización Mundial del Turismo; PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente; OMM: Organización Meteorológica Mundial

El Quinto Informe de Evaluación del IPCC<sup>3</sup>, señala como un hecho inequívoco el calentamiento en el sistema climático; la atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, y el nivel del mar se ha elevado<sup>4</sup>.

Para evaluar escenarios futuros respecto al clima, se han desarrollado diferentes modelos que simulan los escenarios relativos al clima en base a proyecciones de concentraciones de gases de efecto invernadero, principalmente Dióxido de Carbono<sup>5</sup>. En los distintos escenarios de emisiones que fueron considerados, las proyecciones del Informe de Evaluación del IPCC señalan que la temperatura en superficie continuará aumentando a lo largo del siglo XXI, siendo muy probable que las olas de calor ocurran con mayor frecuencia y con mayor duración, y que los episodios de precipitación extrema sean más intensos y frecuentes en muchas regiones. En dicho contexto, se prevé que el océano se seguirá calentando, acidificando, y que el nivel medio global del mar continuará elevándose.

En suma, se expone que el cambio climático agravará los riesgos conocidos y creará nuevos para los sistemas naturales y humanos, riesgos que se distribuyen de forma dispar en los distintos países, sea cual sea el nivel de desarrollo que presenten<sup>4</sup>.

## 2.1 Efectos del Cambio Climático Esperados en Chile

El reciente estudio "Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: Línea Base (1980-2010) y proyección al año 2050"<sup>6</sup>, desarrolló una base estadística con las proyecciones y cambios de variables meteorológicas de cara al 2050, teniendo en consideración a todas las comunas de Chile.

### 2.1.1 Variación de precipitación

Como se puede apreciar en la Figura 2.1, los cambios de precipitación media anual revelan una disminución consistente entre la I y la XI región. Las disminuciones más acentuadas (-18 y -11 %) se encuentran en la zona centro sur, principalmente entre las regiones de Coquimbo y Biobío.

---

<sup>3</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas.

<sup>4</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5\\_SPM\\_brochure\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf) (IPCC, 2013)

<sup>5</sup> Estos escenarios se basan en proyecciones optimistas y pesimistas de reducciones de Gases de Efecto Invernadero, y las traducen como variación de la radiación acumulada en la atmósfera que van desde los 2.6 w/m2 hasta los 8.5 w/m2, siendo este último el de mayores emisiones.

<sup>6</sup> [http://basedigitaldelclima.mma.gob.cl/estudio\\_uno/Informe\\_01\\_o8.pdf](http://basedigitaldelclima.mma.gob.cl/estudio_uno/Informe_01_o8.pdf), Ministerio de Medio Ambiente, 2016.

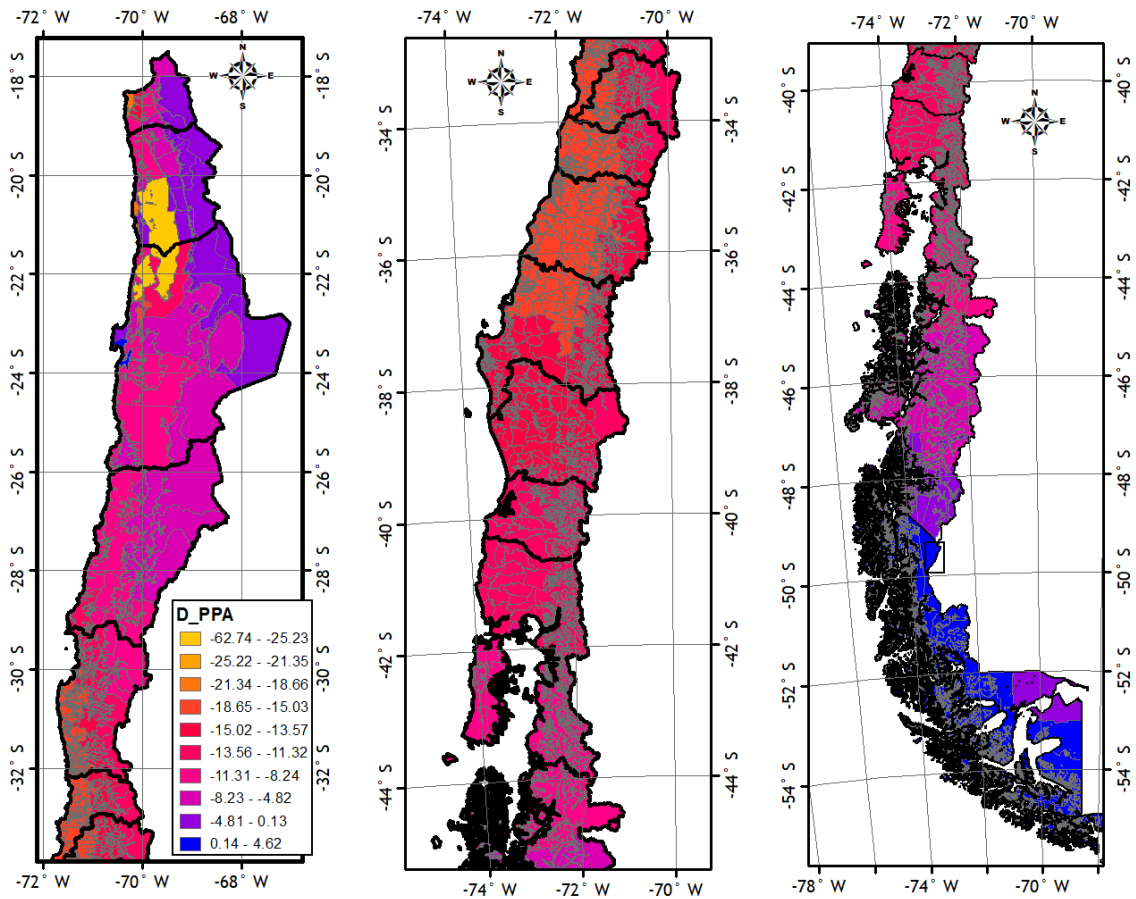


Figura 2.1: Diferencias porcentuales de precipitación anual para las comunas de Chile. Se compara ventana futura de 2020-2050, respecto de la línea base 1980-2010.

### 2.1.2 Variación de temperatura

La **Figura 2.2**, muestra los cambios de temperatura para la estación de verano que presenta un aumento global sobre todo el territorio nacional.

El mayor aumento sucede entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, en donde las temperaturas subirán entre 2 y 2,8 °C.

Entre las regiones Metropolitana y la Araucanía, el aumento de temperatura es notoria, en donde se proyecta rangos de variación entre 1,6 en la costa hasta 2,4 °C en cordillera. Por último, la zona austral es la que presenta un menor aumento de temperatura con un rango entre 0,5 y 1,2 °C.

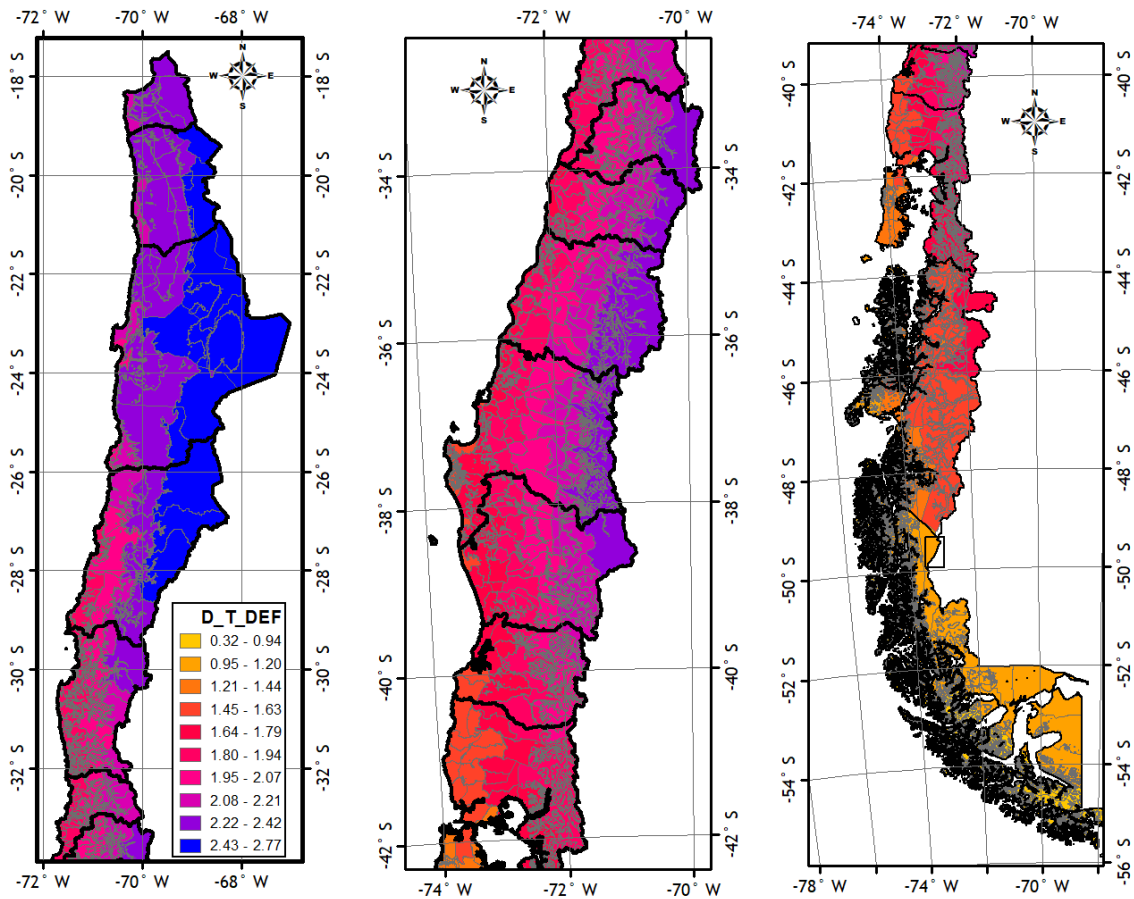


Figura 2.2. Diferencias de temperatura (°C) para la estación de verano para las comunas de Chile. Se compara ventana futura de 2020-2050, respecto de la línea base 1980-2010.

En el caso de la estación de invierno (junio, julio, agosto), la temperatura tiene un comportamiento estable, en el sentido que hay un aumento de la variable para todo el territorio nacional.

Las regiones de Arica a Atacama son las que presentan un mayor aumento de la temperatura, desde 2,38 a 3 °C, existiendo un gradiente ascendente desde la costa hacia la cordillera. Este comportamiento es similar desde la región de Coquimbo hasta la región de Los Lagos. Dicho aumento decae desde norte a sur, desde 2,5 °C en la Región de Coquimbo a un rango entre 0,3 y 1,3°C para la región de Los Lagos.

### 2.1.3 Indicadores de Eventos Extremos

Por otra parte, el Ministerio del Medio Ambiente a través del Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia de la Universidad de Chile<sup>7</sup>, elaboró el estudio "Simulaciones Climáticas Regionales y marco de evaluación de vulnerabilidad"<sup>8</sup>. Este estudio complementa los

<sup>7</sup> <http://www.cr2.cl/tag/mma/>

<sup>8</sup> <http://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2019/06/Simulaciones-climáticas-regionales-2018.pdf>

indicadores obtenidos de la "Base Digital del Clima"<sup>9</sup>, incluyendo indicadores de eventos extremos a lo largo de todo Chile.

La **Figura 2.3** presenta la diferencia de la línea de base respecto al escenario más crítico de gases efecto invernadero, llamado RCP 8.5, para 4 indicadores de eventos extremos a lo largo del país.

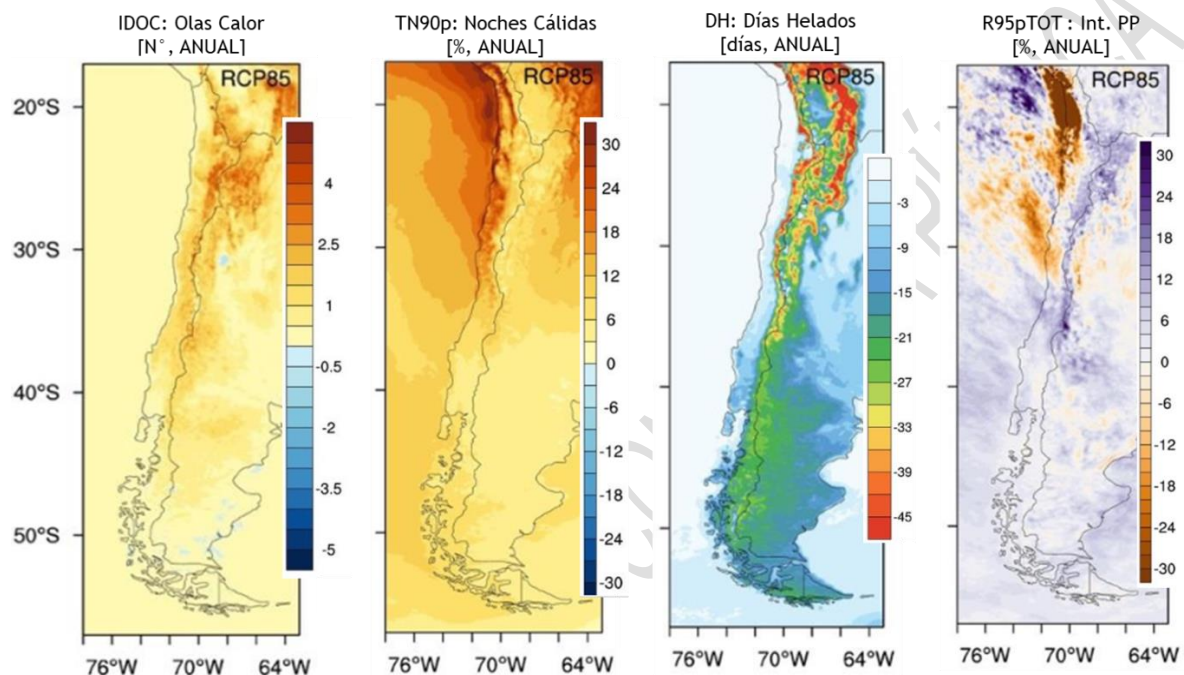


Figura 2.3. Indicadores de Eventos Extremos. Diferencias respecto a Línea Base para RCP 8.5. Unidades de cada indicador se mencionan en figura. IZQ a DER: Olas de Calor, Noches Cálidas, Días Helados e intensidad de precipitación.

El **Indicador de Olas de Calor** muestra los aumentos en la duración de dichas olas. A nivel país, las olas de calor tendrán una duración adicional de al menos 1 a 2 días, siendo este aumento más marcado desde la región de Antofagasta a la región del Maule. Adicionalmente, este aumento podría variar entre 2 y 4 días en alta cordillera entre las regiones de Arica y Coquimbo.

El **Indicador Noches Cálidas** corresponde al porcentaje del tiempo en que la temperatura mínima supera el percentil del 90% de la temperatura mínima diaria. Es decir, las temperaturas durante las noches aumentarán respecto del período indicado como línea base.

Los aumentos son más marcados entre la región de Arica y Parinacota y la Región del Maule, concentrados más entre la costa y depresión intermedia, donde se aprecia un aumento del orden de un 25% en la zona norte y un descenso de hasta un 9 a 12% en la zona centro-sur.

<sup>9</sup>[http://basedigitaldelclima.mma.gob.cl/estudio\\_uno/Informe\\_01\\_o8.pdf](http://basedigitaldelclima.mma.gob.cl/estudio_uno/Informe_01_o8.pdf); INFODEP, MMA, 2016



La tercera imagen, de izquierda a derecha en la figura 2.3 corresponde al **Indicador Días Helados**. Este indicador informa la cantidad de días al año en que la temperatura mínima descendió de los 0°C, respecto de lo informado en el período histórico.

Desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región del Maule, la disminución de los días helados puede variar entre 21 y 45 días, lo que tiene un impacto directo en la futura generación de nieve (precipitación sólida).

Para la zona sur (entre Región del Biobío y Región de Los Ríos), se estima menos días helados en un rango de 21 a 27 días, especialmente, en la cordillera.

Finalmente, el indicador sobre **Intensidad de Precipitaciones** informa los eventos de precipitación que son mayores a los eventos extremos lluviosos asociado al percentil 95% de los días lluviosos informados en el período histórico.

En la zona norte, las reducciones de intensidad están concentradas en la costa. Cabe destacar, que los valores de las regiones de Arica y Parinacota; y Tarapacá, no son directamente aplicables en el sentido que son zonas con precipitación muy escasa. El mapa también tiene una discontinuidad espacial en el desierto de Atacama, para volver a presentar reducciones en la región de Coquimbo.

En la zona centro, los aumentos de la intensidad se dan principalmente en cordillera, pero al sur de la región de O'Higgins se observan porcentajes estables y bajos (0 y 6%). Se debe indicar, que la falta de estaciones meteorológicas en dichas zonas impacta en el relevamiento de datos.

## 2.2 Compromisos Internacionales

Chile, en conjunto con los países que son parte de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, se ha comprometido con el objetivo común de reducir las emisiones de gases efectos invernadero. En particular, en enero de 2017, Chile ratifica el acuerdo de París en la COP21, que busca por primera vez un acuerdo vinculante entre las Partes.

En este marco, Chile confirma su Contribución Nacional Determinada, y se compromete a implementar acciones concretas para incrementar la resiliencia en el país al 2021, a través del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y de planes sectoriales, los cuales tienen una perspectiva descentralizada y buscan la integración de los esfuerzos entre los distintos niveles de decisión (nacional, regional, municipal); así como se obliga a la búsqueda de sinergias con las políticas de mitigación. Chile, además, tiene el compromiso de desarrollar un ejercicio de evaluación nacional al 2026, a través de indicadores de vulnerabilidad y metodologías para determinar el aumento de la capacidad adaptativa de las personas, las comunidades y los sistemas que serán impactados por el Cambio Climático. Lo anterior tiene el objetivo de establecer estrategias para la generación de

capacidades ante el cambio climático, el desarrollo y transferencia tecnológica, y el financiamiento de las acciones climáticas.

### 3 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TURISMO EN CHILE

En las últimas décadas el turismo se ha consolidado como uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en el mundo y como un importante motor de desarrollo económico y social para los países. Sólo durante el año 2018 se registraron 1.403 millones de llegadas de turistas a nivel global, cifra que, de acuerdo a las proyecciones de la Organización Mundial de Turismo, llegará a los 1.800 millones en 2030. En este contexto, en la última década el desarrollo de la industria turística en Chile ha mostrado un crecimiento promedio anual de 7,8% en el arribo de turistas extranjeros, con un ingreso de divisas, en el último año, superior a los US\$3.785 millones —sólo por concepto de turismo receptivo—; y un aporte al empleo, en 2018, que representa un 4,4% del total nacional<sup>10</sup>.

#### 3.1 Tipologías<sup>11</sup>

Según sus características geográficas y su vocación turística se reconocen distintos tipos de destinos turísticos en Chile, entre los cuales se encuentran los siguientes: litorales; urbanos; rurales y de naturaleza; de montaña; lacustres y fluviales e insulares.

- Destinos turísticos de tipo litoral: corresponden a destinos ubicados en zonas del borde costero que cuentan con condiciones para la práctica de actividades turísticas relacionadas directamente con el mar, dando origen, entre otros a un tipo de turismo que recibe por lo general la denominación de “turismo de sol y playa”, y es el segmento que genera el mayor flujo de turistas.
- Destinos turísticos de tipo urbano: corresponden a destinos donde la ciudad concita el desarrollo de la actividad turística y su mayor atractivo radica en su condición de núcleo comercial, servicios y cultural o en la combinación de éstos con otros como actividades deportivas, de esparcimiento, eventos programados.
- Destinos turísticos de tipo rural y de naturaleza: integran actividades turísticas de diverso tipo, que tienen como denominador común que se localizan en zonas rurales y en áreas naturales, incluyendo parques nacionales y otros espacios protegidos, teniendo servicios turísticos ofrecidos habitualmente por la comunidad local, transformándose en un complemento de otras actividades productivas que generan un ingreso a las comunidades y prestadores de servicios turísticos locales.

---

<sup>10</sup> Anuario de Turismo 2018. Subsecretaría de Turismo

<sup>11</sup> Informe de Intensidad Turística y Definición de Destinos Turísticos 2018, Subsecretaría de Turismo y Subdirección de Desarrollo de Sernatur.

- Destinos turísticos de tipo montaña: están conformados por un centro poblado que cuenta con equipamiento e instalaciones de apoyo (andariveles, miradores, etc.), cuya principal función se orienta a la práctica de actividades y deportes de montaña y alta montaña, como es el caso de los centros de esquí. No obstante, actualmente numerosas actividades como es el caso de baños termales, retiros espirituales o la interpretación ambiental, concitan la atracción en zonas de montaña, dando origen a nuevos productos y servicios.
- Destinos turísticos lacustres y fluviales: corresponden a destinos ubicados en la ribera de lagos, lagunas y ríos donde se pueden desarrollar diversas actividades turísticas, tanto recreativas como deportivas. Se ubican principalmente en la zona sur de Chile, con una mayor intensidad de desarrollo de centros poblados lacustres, como es el caso de los lagos Villarrica, Llanquihue y Panguipulli. El desarrollo de estos destinos presenta algunas similitudes con los destinos turísticos del litoral, asociados a alta afluencia de visitantes que en algunos casos genera colapso en la capacidad de carga del destino, la infraestructura y servicios básicos.
- Destinos turísticos de tipo insular: Las islas y archipiélagos constituyen la base para un destino insular que se define por la conexión tierra/mar, dependiendo su desarrollo turístico de la disponibilidad de infraestructura que permita el acceso, por tierra o por mar, al destino. En el caso de Chile, con algunas excepciones como Isla de Pascua y Juan Fernández, los destinos insulares se localizan principalmente a partir de la Región de Los Lagos hasta la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. 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

En Chile hay 89 destinos turísticos, 41 consolidados, 34 emergentes y 14 potenciales, abarcando alrededor de 200 comunas, y 24 Zonas de Interés Turístico (ZOIT) que abarcan 49 comunas.

### 3.2 Institucionalidad del sector turismo

El Sistema Institucional del Sector Turismo tiene por objeto el desarrollo y promoción de la actividad turística, por medio de mecanismos destinados para la creación, conservación y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos del país.

La institucionalidad nacional del sector turismo depende del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y está compuesta por la **Subsecretaría de Turismo (SST)**, que tiene por misión fomentar y promover el desarrollo sustentable de la actividad turística mediante la definición y coordinación de políticas públicas, la articulación de los actores públicos y privados del sector, y la consolidación del sistema institucional para el turismo, y por el **Servicio Nacional de Turismo (Sernatur)**, que es el organismo público ejecutor de planes y programas basados en la Estrategia Nacional de Turismo, incentivando la sustentabilidad, calidad, competitividad y especialización en la industria. Se destaca que Sernatur tiene representación regional a través de los **Sernatur regionales**.

La Ley 20.4023 del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo, a su vez, crea el Comité de Ministros del Turismo, cuya función principal es asesorar al presidente de la República en la determinación de lineamientos de la política gubernamental para el desarrollo del turismo. El Comité de Ministros del Turismo es presidido por el Ministro de Economía, Fomento y Turismo, y conformado por los Ministros de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Agricultura, Bienes Nacionales, Medio Ambiente, y el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

La institucionalidad regional y local del turismo, principalmente los **gobiernos locales** y los **municipios**, son, en gran medida, los que ponen en operación los lineamientos turísticos, y planifican su territorio desde una perspectiva turística a través de distintos instrumentos.

En lo referente a instrumentos nacionales, se destacan las **Zonas de Interés Turístico (ZOIT)**, que se consideran áreas prioritarias para la ejecución de programas y proyectos públicos de fomento del desarrollo de la actividad turística y la asignación de recursos. Las ZOIT se caracterizan por tener una gobernanza local, siendo un instrumento de gestión público-privada, ejecutado por medio de la construcción participativa, coordinación territorial, y que cuenta con un compromiso de ejecución de un Plan de Acción en un territorio determinado, que es gestionado, monitoreado e implementado por la Mesa Público-Privada de gestión de la ZOIT.

En lo referente a instrumentos regionales y locales, se destacan los **Planes Comunales de Desarrollo Turístico (PLADETUR)**, el cual sirve como una “carta de navegación” para conducir a la comuna hacia sus objetivos turísticos. Otras herramientas con la que cuentan los municipios son las **Ordenanzas Municipales** para el desarrollo turístico sustentable de la comuna. Según la Asociación de Municipalidades de Chile<sup>12</sup>, de las 304 municipalidades

---

<sup>12</sup> Datos de la Institucionalidad de los Municipios en Chile en Materia de Turismo (2018).

que se pudo obtener Información, el 84,2% de estas (256 municipios), poseen un trabajo institucional destinado a políticas locales de turismo que se puede ver reflejado en la constitución de una oficina turística, unidad de turismo, un departamento de turismo, una dirección de turismo o algún programa específico. Esto es el reflejo del resultado obtenido por el Programa de Turismo Municipal de Sernatur, el cual tiene por objetivo lograr que los municipios incorporen la actividad turística dentro de su gestión anual como un tema relevante.

Para efectos que el Estado propicie el trabajo conjunto con el **sector privado** y otros actores, existen distintos Consejos a nivel nacional que trabajan directamente con la Subsecretaría de Turismo, las cuales son iniciativas público–privada con distintos roles que permiten el desarrollo del sector, tales como: el Consejo Consultivo de Promoción Turística; Directorio Transforma Turismo; Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística; Mesa de Seguridad Turística; Comité Técnico Asesor de Estadísticas y Estudios; y el Comité Público–Privado de Capital Humano. A nivel regional y local, existen las Mesas Público-Privadas ZOIT, y Mesas Público-Privadas locales, entre otros.

#### 4 IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL SECTOR TURISMO

El turismo es considerado uno de los sectores económicos más **vulnerables** a la variación del clima, ya que la mayoría de los destinos turísticos dependen del clima como principal atractivo, especialmente en el turismo de playa y de deportes de montaña. El Cambio Climático, de acuerdo el *Diagnóstico de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático para el Sector Turismo*, identifico tres principales efectos del cambio climático que afectan la vulnerabilidad del sector turismo en Chile; la **variación en las temperaturas y precipitación**, la **pérdida de biodiversidad**, y la ocurrencia de **eventos climáticos extremos**.

##### 4.1 Desde la perspectiva de la variación en las temperaturas precipitación:

Este fenómeno se traduce concretamente en la pérdida temporal y/o permanente de determinados atractivos turísticos y de las actividades que ahí se desarrollan. Particularmente, se destacan la disminución progresiva de los recursos de nieve y de recursos hídricos disponibles para la población y los ecosistemas dependientes de éste, lo que restringe total o parcialmente el desarrollo de ciertas actividades en espacios naturales por falta de áreas sombra y riesgo de deshidratación, entre otros.

Por su parte, la disponibilidad del recurso hídrico se ve afectada por la disminución de las precipitaciones producto del cambio climático. Si bien existen actividades que se siguen realizando y que hacen usos de los recursos hídricos que se disponen en la actualidad, preocupa que dichas actividades se vean limitadas, por ejemplo, dado que se proyecta una baja de agua en los caudales que impediría la práctica de deportes de río y lago.

Frente a este escenario se identifica el desafío de diversificar las actividades turísticas, ajustar los horarios de determinadas actividades turísticas a una temperatura que resulte de menor riesgo para la salud de quienes las desarrollan, entre otros.

También se releva la imperante necesidad de mejorar los instrumentos de gestión de los recursos hídricos disponibles, sumados al desarrollo de incentivos para el uso de tecnologías más eficientes en el sector turismo, y el desarrollo de obras de infraestructura que permita responder de mejor manera a este nuevo escenario de mayores restricciones.

#### 4.2 Desde la perspectiva de la pérdida de Biodiversidad:

La importancia de las **Áreas Silvestres Protegidas**, la amplia y diversa oferta de parques, reservas naturales, tanto públicos como privados, representan uno de los recursos más importantes de la oferta turística que posicionan a Chile como una atracción del turismo de naturaleza.

En este contexto, se percibe al cambio climático como una amenaza para la biodiversidad de flora y de fauna, tanto terrestre como acuática y marina, que se expresa en frente al incremento en la ocurrencia de incendios forestales, las variaciones de temperatura, la desertificación, la disminución de recursos hídricos, el incremento de especies exóticas introducidas que presentan mejores condiciones de adaptación, entre otros.

En este escenario se identifican desafíos como fortalecer la investigación de centros académicos; regular el número de visitas y actividades turísticas que se desarrollan en parques y reservas naturales; entre otros. Por otro lado, se destaca la necesidad de relevar el valor de difusión, educación y sensibilización sobre el cuidado y protección del medio ambiente, con un enfoque comprensivo de criterios de responsabilidad en la industria. Así mismo, se destaca la necesidad de mejorar o el desarrollo de herramientas de planificación y gestión territorial, en una perspectiva del uso sustentable de los recursos naturales en el territorio.

#### 4.3 Ocurrencia de eventos climáticos extremos:

Otro elemento destacado en el estudio de vulnerabilidad realizado, dice relación a la ocurrencia de eventos climáticos extremos, como marejadas, olas de calor, incendios, lluvias intensas, inundaciones, sequías, entre otros, sobre los cuales se genera preocupación no solo en cuanto a los efectos que estos pueden tener sobre los destinos y riquezas turísticas del país, sino también los efectos y riesgos sobre los propios turistas y la población nacional.

En el caso del borde costero por ejemplo están las restricciones que imponen la ocurrencia de marejadas que incluso afectarían la infraestructura disponible de los destinos.

Las olas de calor también representan una seria restricción para el desarrollo de un determinado conjunto de actividades, además de propiciar condiciones que aumentan la probabilidad de ocurrencia incendios forestales, los cuales se proyectan con mayor frecuencia. En definitiva, se estaría frente a eventos cada vez más seguidos, que no necesariamente están asociados a una estación determinada.

Frente a este escenario se presenta el desafío de implementar iniciativas **orientadas a la gestión y prevención del riesgo de desastres naturales**, tendientes a atenuar los riesgos y amenazas por desastres naturales ocasionados por el cambio climático, especialmente en lo relativo a las poblaciones locales y los turistas que podrían verse afectados; generar **sistemas de alerta temprana** para la población. contar con protocolos y mecanismos ágiles e intersectoriales de prevención y control de incendios y riesgos varios, entre otros.

## 5 PROPUESTA DE PLAN DE ADAPTACIÓN DEL SECTOR TURISMO AL CAMBIO CLIMÁTICO

El **objetivo general** del Plan de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Turismo es

***Fortalecer la capacidad de adaptación del sector Turismo para enfrentar los efectos del cambio climático, implementando medidas que permitan aminorar las consecuencias negativas, aumentar la resiliencia y sostenibilidad del sector, considerando los impactos proyectados y la creciente presión que éstos ejercerán sobre la oferta turística del país.***

En atención a los impactos previstos y a los desafíos recién expuestos, para cumplir con el objetivo general, se observan las siguientes líneas de acción:

- Por una parte, se contempla la necesidad de **organizar la institucionalidad** para preparar la industria para la adaptación al cambio climático, lo que necesariamente lleva consigo un proceso de entendimiento, generación de consensos e instalación de capacidades, que dará forma al objetivo N°1 del Plan de Adaptación, el cual busca generar condiciones habilitantes dentro de la institucionalidad.
- Luego, se reconoce la necesidad de **gestionar las circunstancias actuales para adaptarse al cambio climático**, atendiendo vías de diversificación de la oferta, variación en la demanda y coordinación de los territorios, con objeto de **garantizar la sustentabilidad y la adopción de criterios de responsabilidad en la industria del turismo**. Esto, da lugar al objetivo N°2 del Plan de Adaptación.
- Finalmente, se identifica la necesidad de **contar con información más precisa respecto de los impactos del cambio climático en el Sector Turismo** para la toma de decisiones desde la gestión pública y la posibilidad de orientar al sector privado y la institucionalidad hacia la **adaptación al cambio climático**, lo cual configura el objetivo N°3, vinculado a la gestión y difusión de información y medidas que fortalezcan la adaptación del sector y garanticen su prosperidad y continuidad.

Con lo anterior, se establecen los siguientes objetivos específicos y medidas:

| OBJETIVOS  | MEDIDAS  |
|--|--|
| <p>1. Fortalecer las gestiones del sector y mejorar la coordinación intersectorial público-privada para adaptarse al cambio climático</p>        | <p>Fortalecimiento de las capacidades de la Subsecretaría de Turismo, Sernatur, y Sernatur regional en materia de cambio climático</p>   |
|  | <p>Coordinación con actores intersectoriales, públicos y privados, e incluir materias del cambio climático en las mesas estratégicas y técnicas a nivel nacional, regional y local</p> |
| <p>2. Generar condiciones habilitantes para velar por la sustentabilidad de la industria turística frente a los efectos del cambio climático</p> | <p>Inclusión del cambio climático en los instrumentos de planificación del sector turismo</p>  |
|  | <p>Incorporación y promoción de criterios para la adaptación al cambio climático como ejes del desarrollo sustentable de la industria turística.</p>                                   |
|  | <p>Promoción de la diversificación de la oferta, e implementación de una nueva oferta para adaptarse al cambio climático.</p>  |
| <p>3. Gestionar y difundir información vinculada al impacto y adaptación al cambio climático en el sector turismo</p>                            | <p>Determinación de información relevante que vincula los efectos del cambio climático con la industria turística.</p>   |
|  | <p>Orientación a los privados en la adaptación de su oferta turística a los efectos del cambio climático.</p>  |





**OBJETIVO N°1:** Fortalecer las gestiones del sector y mejorar la coordinación intersectorial público-privada para adaptarse al cambio climático



**MEDIDA 1.1:** Fortalecimiento de las capacidades de Subsecretaría de Turismo, Sernatur, y Sernatur regional en materia de cambio climático

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en fortalecer la gestión de los actores públicos en la industria turística, SST, SNT y SNT regional, generando un entendimiento común de sus roles en la adaptación al cambio climático e instalando las capacidades necesarias para cumplir los roles adecuadamente.

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Transmitir el entendimiento común de la adaptación al cambio climático y difundir entre gestores públicos de la industria turística.
- Programar y realizar capacitaciones para instalar capacidades y competencias en SST, SNT, y SNT regional.

**RESPONSABLES:**

**Responsable:** MMA<sup>13</sup>  
**Ejecutor:** MMA  
**Colaborador:** SST, SNT

**Responsable:** SST  
**Ejecutor:** SNT  
**Colaborador:** MMA



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
3 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |
|           |             |               |  |             |  |

<sup>13</sup> **MMA:** Ministerio del Medio Ambiente)  
**SST:** Subsecretaría de Turismo  
**SNT:** Servicio Nacional de Turismo



**OBJETIVO N°1:** Fortalecer las gestiones del sector y mejorar la coordinación intersectorial público-privada para adaptarse al cambio climático



**MEDIDA 1.2:** Coordinación con actores intersectoriales, públicos y privados, e incluir materias del cambio climático en las mesas estratégicas y técnicas a nivel nacional, regional y local

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida, por un lado, consiste en integrar materias de cambio climático en las coordinaciones intersectoriales para la co-construcción y gestión de acciones que consagren compromiso para la adaptación al cambio climático en el sector turismo. Por otro lado, consiste en generar vínculos formales entre los Comités de Seremis del Turismo, las Comisiones Regionales de Cambio Climático (CORECC), SNT regional, Municipios, y privados del territorio, para tratar específicamente la adaptación al cambio climático en el sector turismo.

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Incluir materias de cambio climático y adaptación en mesas técnicas y estratégicas intersectoriales público-privadas.

**RESPONSABLES:**

**Responsable:** MMA  
**Ejecutor:** SST  
**Colaborador:** SNT

- Integrar materias de cambio climático en las ZOIT y/o Mesas Público-Privada y/o Comité de Seremis del Turismo, en coordinación con los CORECC.
- Programar, poner en operación, y realizar seguimiento a los acuerdos establecidos en materia de adaptación al cambio climático a nivel regional y local.

**Responsable:** SNT Regional  
**Ejecutor:** Comité de Seremis del Turismo, Mesas Público-Privada, Municipios.  
**Colaborador:** Seremi MMA

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**INDICADORES**



**PLAZOS**  
**2 años**

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |
|           |             |               |  |             |  |



**OBJETIVO N°2:** Generar condiciones habilitantes para velar por la sustentabilidad de la industria turística frente a los efectos del cambio climático



**MEDIDA 2.1:** Inclusión del cambio climático en los instrumentos de planificación del sector turismo

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en incorporar lineamientos y medidas de adaptación del cambio climático en las estrategias, los planes, y los instrumentos de planificación de turismo, tanto nacionales (Estrategia Nacional de Turismo, Plan de Turismo Responsable, Estrategia de Seguridad Turística, entre otros) como territoriales (ZOIT, PLADECO, PLADETUR, entre otros).

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Incluir lineamientos y medidas de adaptación al cambio climático en estrategias, planes e instrumentos de planificación nacional, regional y local.
- A nivel nacional, incluir lineamientos y medidas en, al menos, el Plan Nacional de Turismo, Plan de Turismo Responsable, y la Estrategia de Seguridad Turística.
- A nivel regional y local, incluir lineamientos y medidas en, al menos, las ZOIT, PLADECO, y PLADETUR.

**RESPONSABLES:**

**Responsable:** SST  
**Ejecutor:** SNT  
**Colaborador:** MMA, SNT regional

**Responsable en territorio:** SNT regional, Municipios  
**Ejecutor en territorio:** Comité de Seremis del Turismo, Mesas Público-Privadas, MMA  
**Colaborador:** SST, SNT, MMA



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
3 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |





**OBJETIVO N°2:** Generar condiciones habilitantes para velar por la sustentabilidad de la industria turística frente a los efectos del cambio climático



**MEDIDA 2.2: Incorporación y promoción de criterios para la adaptación al cambio climático como ejes del desarrollo sustentable de la industria turística.**

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en incorporar y promover, en los sectores públicos y privados, criterios para la adaptación al cambio climático en la industria del turismo, mediante el fortalecimiento de las políticas de reforestación, el uso responsable de los recursos energéticos e hídricos; como también la gestión de la reducción, reciclaje y reutilización de residuos líquidos y sólidos.

| ACCIONES ASOCIADAS  | RESPONSABLES:   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer políticas de reforestación en zonas turísticas</li> </ul>   | <p><b>Responsable:</b> Ministerio de Agricultura<br/> <b>Ejecutor:</b> Ministerio de Agricultura<br/> <b>Colaborador:</b> SST, SNT, MMA</p>                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer programas de eficiencia energética e hídrica orientados a la industria del turismo</li> </ul>   | <p><b>Responsable:</b> Ministerio de Energía<br/> <b>Ejecutor:</b> Ministerio de Energía<br/> <b>Colaborador:</b> SST, SNT, MMA</p>                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la eficiencia energética y uso energía limpia en la industria turística</li> </ul>  | <p><b>Responsable:</b> SNT<br/> <b>Ejecutor:</b> SNT regional<br/> <b>Colaborador:</b> Comité de Seremis del Turismo, Mesas Público-Privadas, Municipios</p>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer planes territoriales de manejo de residuos, reducción, reciclaje, y reutilización de residuos líquidos y sólidos en zonas turísticas</li> </ul> | <p><b>Responsable:</b> Municipios<br/> <b>Ejecutor:</b> Municipios<br/> <b>Colaborador:</b> SNT regional, Mesas Público-Privadas, Comité de Seremis del Turismo</p> |



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
2 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |  |
|           |             |               |  |             |  |  |



**OBJETIVO N°2:** Generar condiciones habilitantes para velar por la sustentabilidad de la industria turística frente a los efectos del cambio climático



**MEDIDA 2.3: Promoción de la diversificación de la oferta, e implementación de una nueva oferta para adaptarse al cambio climático.**

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en promover la diversificación de la oferta y definir, e implementar, una nueva oferta para facilitar la adaptación al cambio climático de la industria. Esta medida tiene una perspectiva territorial y busca descongestionar zonas turísticas y promover resiliencia al cambio climático en los territorios turísticos.

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Medir la saturación de destinos turísticos incorporando proyecciones de cambio climático (MMA) e implementar medidas de descongestionamiento
- Aumentar y/o rediseñar la oferta de rutas
- Promover y georreferenciar destinos emergentes
- Promover y focalizar acciones en destinos turísticos emergentes y potenciales en periodos de baja temporada

**RESPONSABLES:**

- Responsable:** Municipios
  - Ejecutor:** SNT regional, Mesas Público-Privadas
  - Colaborador:** SNT
- 
- Responsable:** SNT regional
  - Ejecutor:** Mesas Público-Privadas
  - Colaborador:** Municipios
- 
- Responsable:** SNT regional
  - Ejecutores:** Mesas Público-Privadas, Municipios
  - Colaborador:** SNT, SST
- 
- Responsable:** SNT regional
  - Ejecutores:** Mesas Público-Privadas, Municipios
  - Colaborador:** SNT, Comité de Seremis del Turismo



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
2 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |
|           |             |               |  |             |  |



**OBJETIVO N°3:** Gestionar y difundir información vinculada al impacto y adaptación al cambio climático en el sector turismo



**MEDIDA 3.1: Determinación de información relevante que vincula los efectos del cambio climático con la industria turística.**

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en definir indicadores de cambio climático en el sector turismo para realizar seguimiento a la adaptación en el sector turismo de forma permanente y que contribuya en la toma de decisiones.

Asimismo, esta medida busca instalar las capacidades y conocimientos necesarios para desarrollar el proceso de generación/medición, procesamiento y monitoreo de información estadística de la adaptación al cambio climático, como también de analizar los efectos y variaciones y generar reportes de forma periódica.

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Definir qué indicadores de turismo son sensibles a los efectos del cambio climático.
- Proveer reportes y soporte técnico sobre los resultados de las mediciones de cambio climático a nivel mundial y nacional/regional
- Generar análisis de vulnerabilidad al cambio climático en al menos 3 Zonas de Interés Turístico (ZOIT).

**RESPONSABLES:**

**Responsable:** MMA  
**Ejecutor:** MMA  
**Colaborador:** SST, SNT, SNT regional

**Responsable:** ZOIT  
**Ejecutor:** ZOIT  
**Colaborador:** MMA, SST, SNT



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
3 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |
|           |             |               |  |             |  |



**OBJETIVO N°3:** Gestionar y difundir información vinculada al impacto y adaptación al cambio climático en el sector turismo



**MEDIDA 3.2:** Orientación a los privados en la adaptación de su oferta turística a los efectos del cambio climático.

**DESCRIPCIÓN:** Esta medida consiste en desarrollar guías técnicas e incentivos para orientar al privado en la adopción de medidas de adaptación de su oferta turística al cambio climático.

**ACCIONES ASOCIADAS:**

- Desarrollar guías técnicas que identifiquen cambios en las actividades de la industria turística para paliar los efectos del cambio climático, especificando las capacidades a instalar y el entendimiento de cómo hacer que las empresas en turismo midan sus emisiones.
- Difusión y promoción de guías técnicas e incentivos para su implementación.

**RESPONSABLES:**

**Responsable:** MMA  
**Ejecutor:** MMA  
**Colaborador:** SST, SNT

**Responsable:** SST, SNT y MMA  
**Ejecutor:** SNT regional  
**Colaborador:** Comité de Seremis del Turismo, Mesas Público-Privadas, Municipios



**INDICADORES**

- Definición sujeta a insumos proporcionados en la consulta ciudadana.



**PLAZOS**  
2 años

| 2019      |             | 2020-2021     |  | 2022-2024   |  |
|-----------|-------------|---------------|--|-------------|--|
| INMEDIATO | CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO |  | LARGO PLAZO |  |

