

# Atlas de Riesgos Climáticos

Maritza Jadrijevic

Dept. Adaptación

División de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente



MAPAS DE RIESGOS

#### **EXPLORADOR DE AMENAZAS**

ACERCA DE ARCLIM



# ATLAS DE RIESGOS CLIMÁTICOS

Buscar mapa de riesgo climático



# Proyecto ARCLIM

El proyecto Arclim se desarrolló entre 2019 y 2020 con el objetivo de que el país contara con información oficial sobre el riesgo asociado a los efectos del cambio climático sobre Chile continental incorporando modelaciones climáticas históricas y futuras bajo un escenario de altas emisiones de GEI . Esto para dar cumplimiento a una de las medidas del PANCC 2017-2022

Fue financiado por el Gobierno Alemán, a través de GIZ, en el Marco de la COP25

Acuicultura

AdaptaClim

Agricultura

Asentamientos humanos

Biodiversidad

Bosques y Plantaciones

Ciudades

Costas

Energía Eléctrica

Hidrología

Minería

Pesca Artesanal

Recursos hídricos

Salud

Turismo

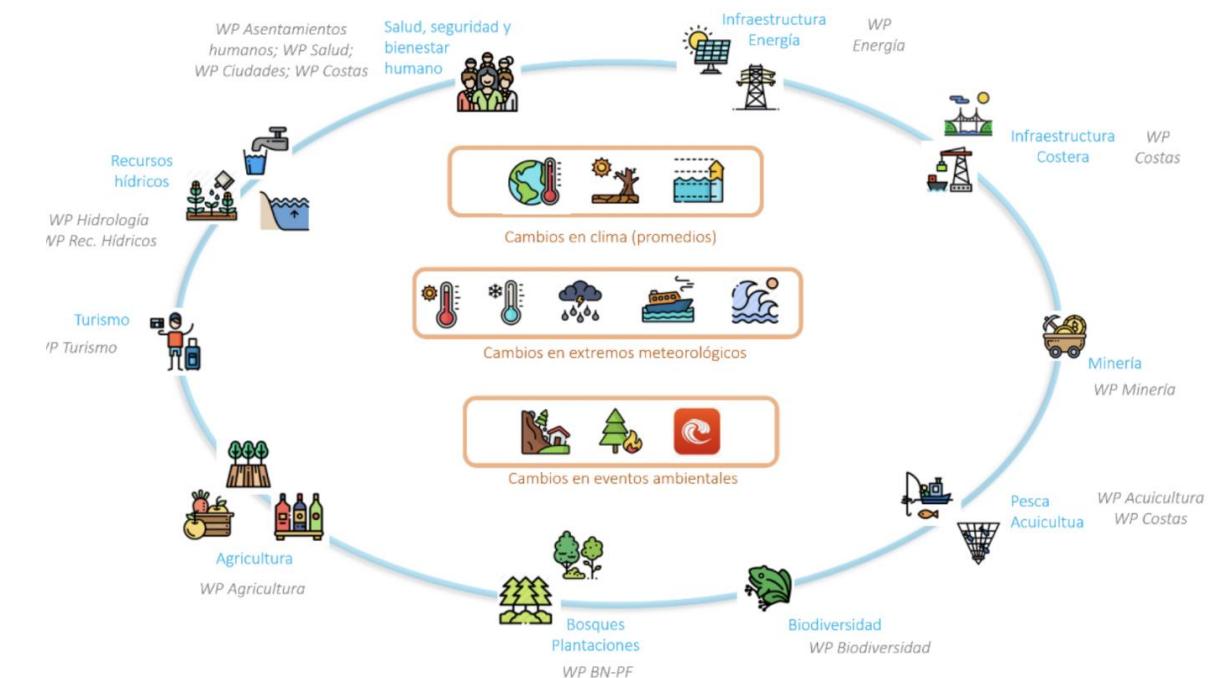


# Sectores priorizados

La definición de los sectores que aborda ARClim **estuvo dada en base a los sectores que representan la mayor vulnerabilidad al cambio climático en Chile** priorizados por el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014) y del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. Estos fueron:

1. Silvoagropecuario.
2. Biodiversidad.
3. Pesca y acuicultura.
4. Salud.
5. Infraestructura.
6. Ciudades.
7. Energía.
8. Turismo.
9. Recursos Hídricos.

Hoy es la Ley 21.455, Ley Marco de Cambio Climático, el instrumento que define los sectores vulnerables al cambio climático en el país, y agrega a los definidos el sector Transporte y el Minero, completando 12 sectores en total.



Vivallos P., Madrid N. y Valderrama A. 2023.  
versión de fundamentos y capacidades.



# **1. Componentes de la Plataforma ARCLIM**

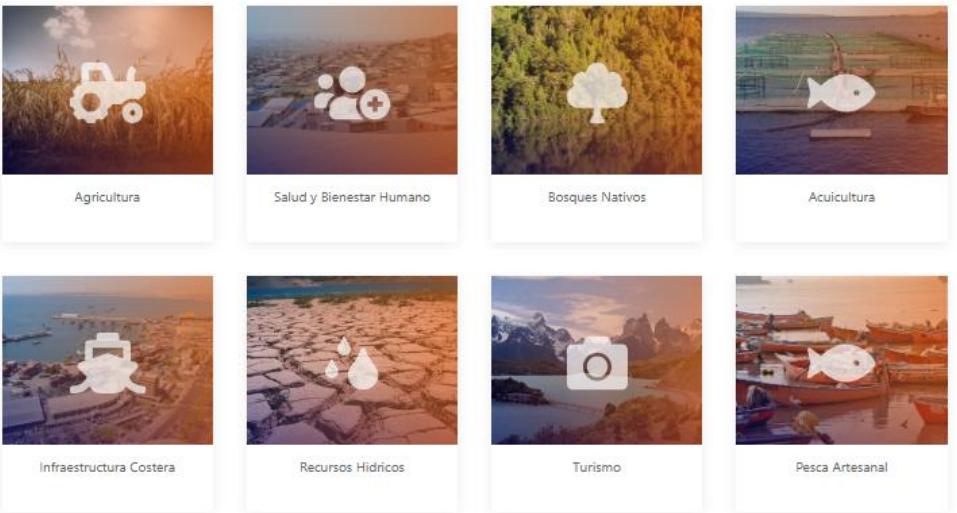


# Mapas de Riesgo

[Índice de mapas](#)

En esta colección de mapas usted tendrá acceso a un conjunto de **cadenas de impacto** organizadas en 12 **sectores** (como Agricultura). Para cada cadena se despliegan mapas de la **amenaza climática (A)**, **exposición (E)** y **sensibilidad (S)** del sistema afectado (como la producción de maíz). Los mapas tienen cobertura nacional y resolución comunal (o puntual en ciertas cadenas). Las tres variables (A, E, S) se combinan para determinar el **riesgo debido al cambio climático** sobre el sistema en cuestión. Al explorar estos resultados tenga presente que:

- Dos lugares con **igual amenaza** pueden tener niveles de **riesgo muy distinto** dependiendo de su exposición (tamaño del sistema afectado) y sensibilidad (factores no climáticos, como estructuras sociales, que influyen en la respuesta frente al clima)
- Los valores y colores desplegados en los mapas de riesgo representan un ordenamiento de lugares en que el sistema en cuestión enfrenta un mayor o menor riesgo. Se trata entonces de una medida **riesgo relativo** del sistema frente al cambio climático.
- Dado el carácter relativo del riesgo que se presenta en ARClim, **no es posible agregar los resultados de las diferentes cadenas de impacto**
- Las amenazas son obtenidas a partir del cambio que experimentara las variables climáticas entre el pasado reciente (1980-2010) y el futuro mediano (2035-2065). El clima en ambos períodos es obtenido de **simulaciones climáticas**. En el pasado reciente se ha verificado que estas simulaciones reproducen el clima observado. **El clima futuro no es una predicción sino una proyección** basada en un escenario de intensas emisiones de gases con efecto invernadero (RCP8.5).



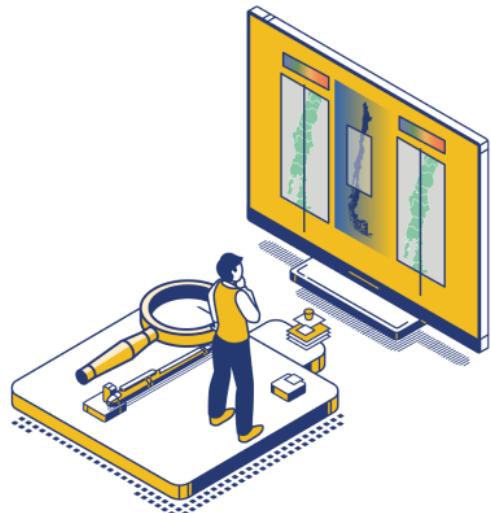
## MAPAS DE ESPECIES

Con esta herramienta usted podrá visualizar y descargar modelos de distribución para especies de flora y fauna nativas y endémicas presentes en Chile continental para un período histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065) en un escenario de intensas emisiones de gases con efecto invernadero. Los mapas muestran la probabilidad de presencia por especie obtenidas de un modelo estadístico que emplea un conjunto de variables ambientales (incluyendo el clima) y observaciones georeferenciadas. La herramienta dispone resultados para 440 especies de flora y 110 especies de fauna.

[VER LOS MAPAS](#)

## Principales herramientas, funcionalidades y recursos de la Plataforma de Información ARClim

### Explorador de Amenazas Climáticas



Facilita revisión y análisis de índices climáticos modelados

### Mapas de Riesgo Climático



Facilita la revisión y análisis de decenas de Cadenas de Impacto y documentación asociada

### Mapas de Especies



Facilita la revisión y análisis de posibles efectos del Cambio Climático sobre la distribución de la Biodiversidad

### Acceso a Datos



Diferentes alternativas de acceso a datos contenidos en ARClim

### Documentación y Aprendizaje



Acceso a documentación, infografías y videos explicativos.

### Descripción General

# Explorador de Amenazas

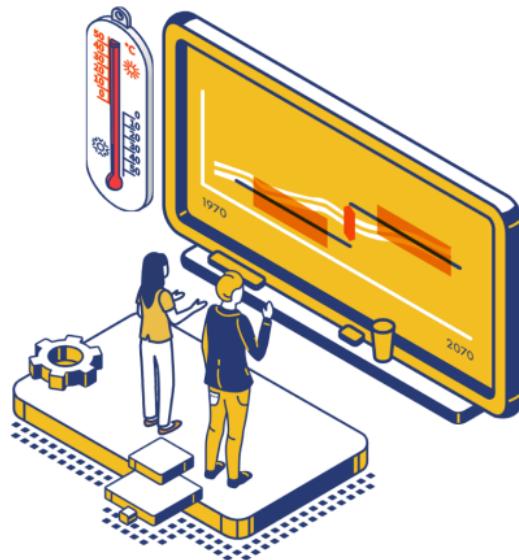
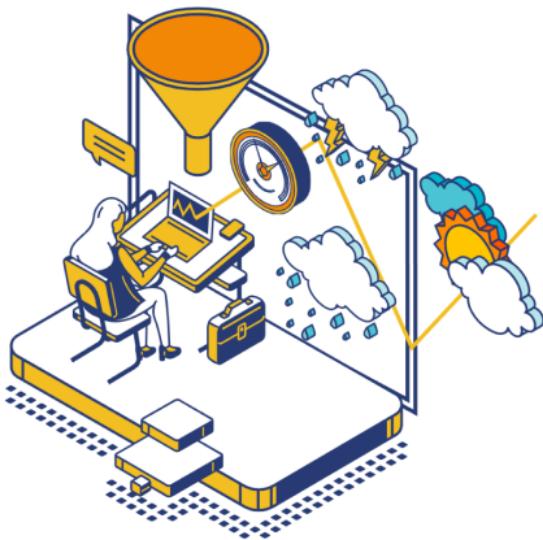


# Explorador de Amenazas

El Explorador de Amenazas climáticas es una herramienta de visualización, análisis y descarga de índices climáticos representativos del **clima histórico, futuro y del cambio** entre ambos períodos, calculados a partir de **100 años de datos** generadas por **más de 25 modelos climáticos globales refinados estadísticamente** sobre el territorio nacional.



# Principales características del Explorador de Amenazas



- Construida a partir 100 años de datos climáticos (1970-2070 a nivel diario) de 5km de resolución.
- Ofrece un conjunto de herramientas destinadas a facilitar la visualización de mapas de más de 60 índices climáticos.
- Ofrece resúmenes estadísticos para unidades territoriales útiles (comunas, cuencas, ciudades, entre muchas otras).
- Ofrece un conjunto de herramientas estadísticas interactivas para facilitar el análisis de datos climáticos.
- Permite exportar series de datos, gráficos de resumen estadístico y mapas de índices climáticos.

La base de datos climática considera un periodo total de 100 años centrado en el año 2020, es decir, el periodo desde el año 1970 hasta al año 2070. Dentro de este periodo hay ciertos intervalos específicos que se usan para generar productos representativos del clima actual y futuro.



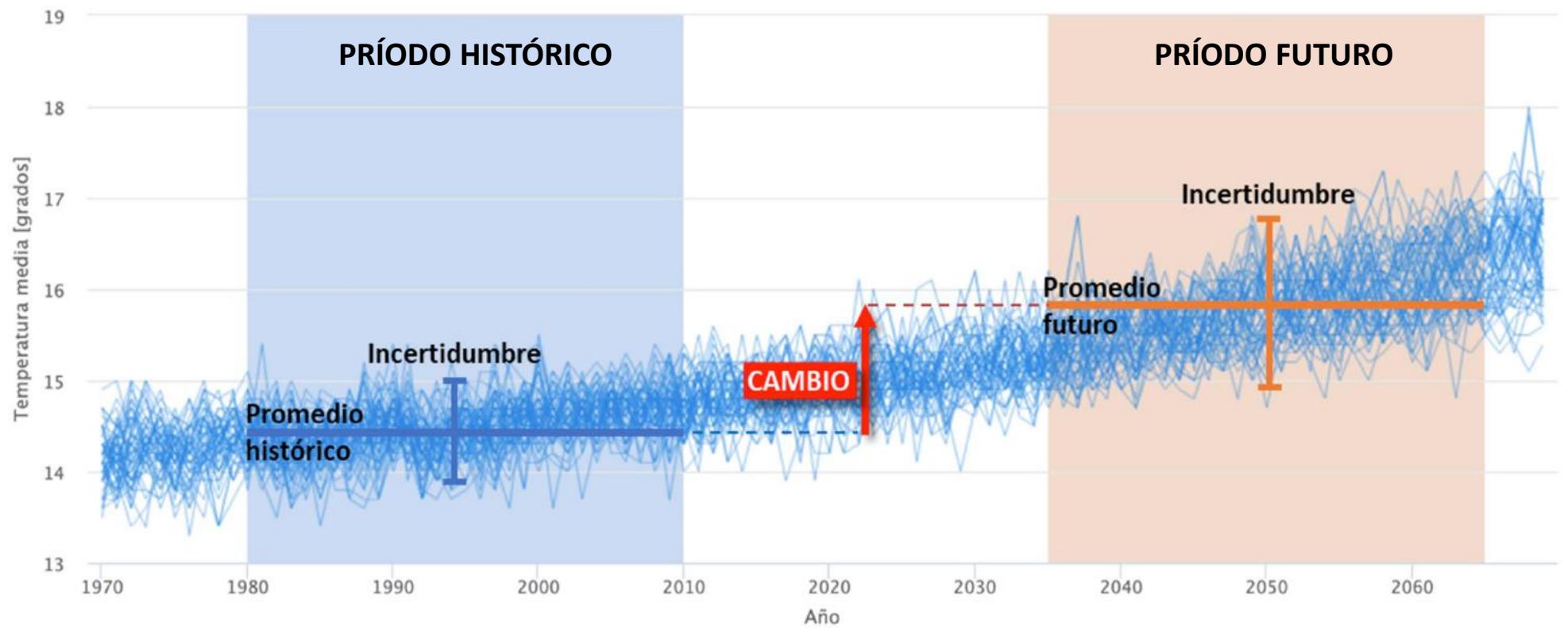
### Periodo histórico reciente

Se extiende desde 1980 a 2010 y sirve como referencia para calcular los cambios futuros.

### Periodo futuro

Se extiende desde 2035 a 2065, que utiliza el escenario de altas emisiones de gases de efecto invernadero, el escenario más pesimista en línea con el principio precautorio.

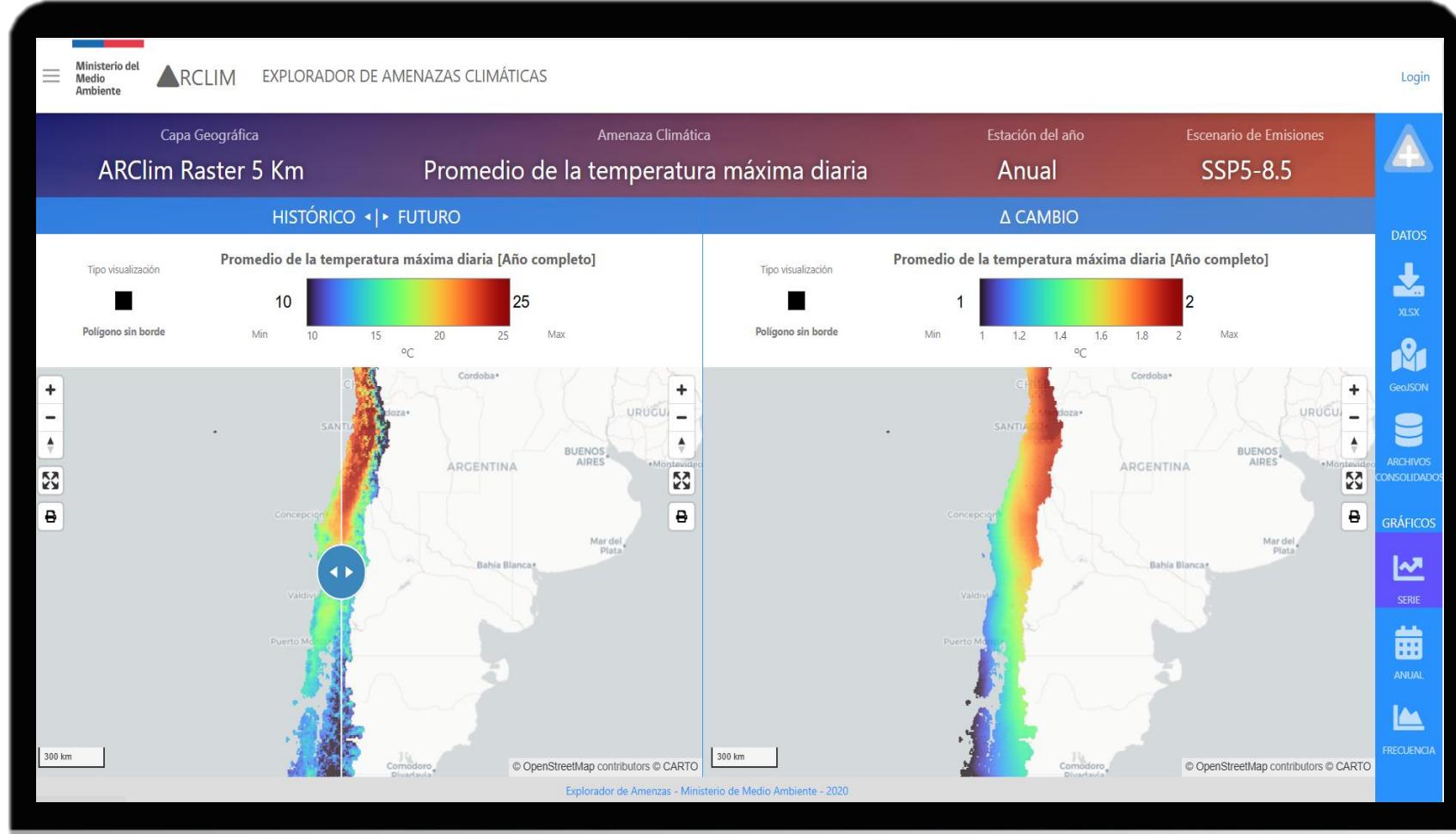
**Nota  
técnica:**  
promedio  
histórico,  
promedio  
futuro,  
cambio e  
incertidumbre



**Figura 11.** Simulación de la temperatura media anual ( $^{\circ}\text{C}$ ) para un periodo de 100 años. El cambio del indicador entre el periodo histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065) se puede considerar como la Amenaza asociada al cambio climático (resaltada con la flecha ↑).



# ¿Cómo se ve el explorador de amenazas?



## Calor

- Olas de calor > 25°C
- Olas de calor > 28°C
- Olas de calor > 30°C
- Amplitud térmica
- Grados-día sobre 15°C
- Grados-día sobre 20°C
- Grados-día sobre 25°C
- Grados-día sobre 30°C
- Días calurosos (>30°C)
- Día más cálido
- Temperatura media
- Días relativamente cálidos (> 28°C)
- Días de verano (> 25°C)
- Promedio de la temperatura máxima diaria
- Noches tropicales
- Días muy cálidos
- Días cálidos
- Noche más cálida
- Noches cálidas
- Duración de períodos de noches cálidas (> 6 días)
- Duración de períodos de noches cálidas (> 3 días)
- Duración de episodios cálidos (> 6 días)
- Duración de episodios cálidos (> 3 días)

## Noche más fría

- Duración de episodios fríos (> 6 días)
- Duración de episodios fríos (> 3 días)
- Días fríos
- Noches frías
- Grados-día bajo 0°C
- Grados-día bajo 10°C
- Grados-día bajo 15°C
- Grados-día bajo 5°C
- Días de escarcha
- Días de hielo
- Promedio de la temperatura mínima diaria

## Precipitación

- Días secos consecutivos
- Días húmedos consecutivos
- Frecuencia de sequía
- Evapotranspiración Potencial
- Precipitación máxima diaria
- Días de precipitación intensa
- Días de precipitación muy intensa
- Precipitación máxima diaria
- Precipitación acumulada
- Índice simple de intensidad de precipitación

## Lluvia máxima diaria

- Lluvia acumulada

## Nieve

- Nieve máxima diaria
- Nieve acumulada

## Viento

- Viento zonal medio
- Viento meridional medio
- Viento máximo diario
- Viento medio

## Humedad

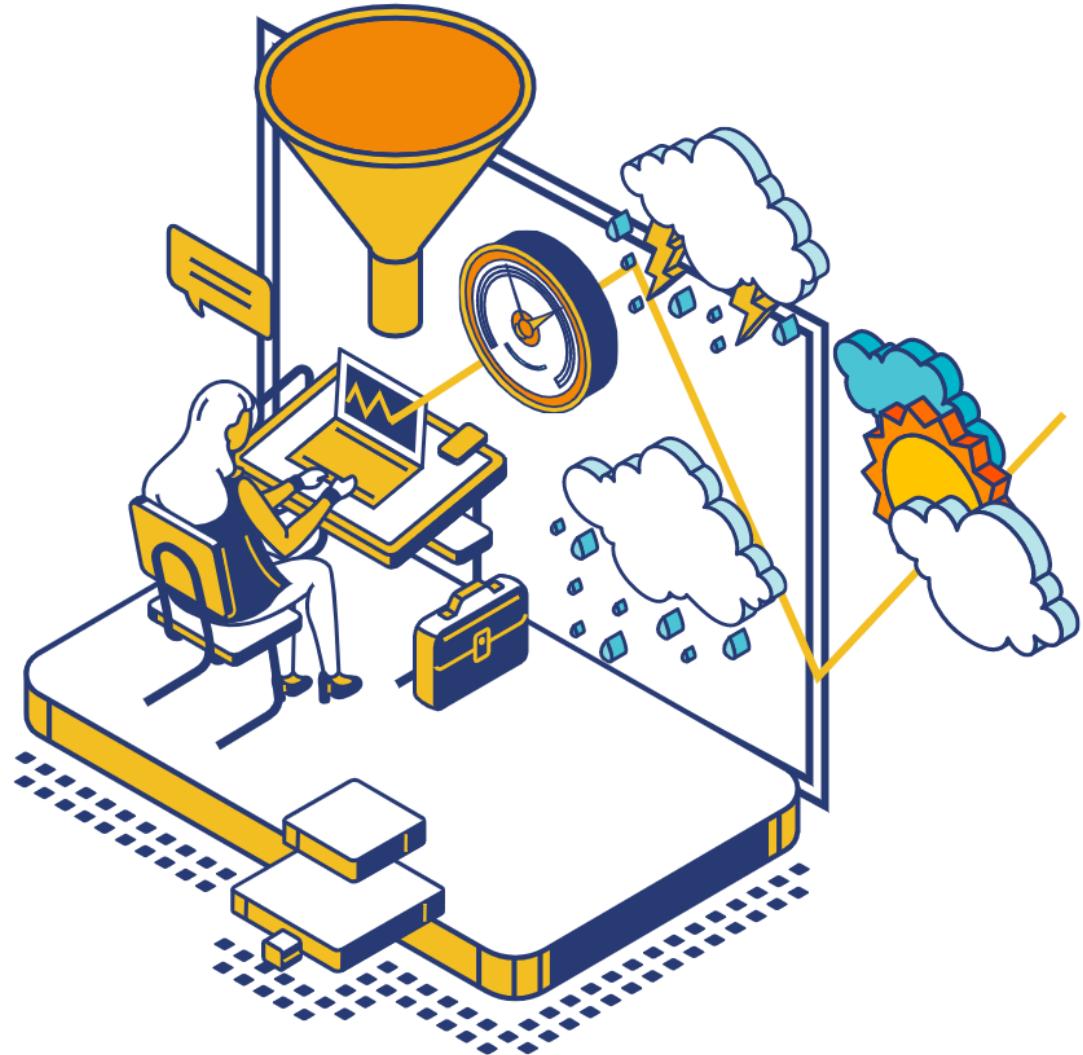
- Humedad relativa máxima diaria
- Humedad relativa media diaria
- Humedad relativa mínima diaria
- Humedad específica

## Insolación

- Insolación solar máxima diaria
- Insolación solar diaria

# Modelos Climáticos

Los modelos climáticos son **programas computacionales capaces de representar los complejos fenómenos físicos, químicos y biológicos** que representan el funcionamiento del sistema climático a escala planetaria.



# Modelos de Circulación General

Para generar un modelo de circulación general, el planeta se representa en una cuadrícula tridimensional de alrededor de 200 km de resolución, donde aplican las operaciones numéricas que calculan radiación, transferencias de calor, cambios de presión, vientos, humedad relativa e hidrología superficial en cada celda de la cuadrícula, evaluando además las interacciones entre cuadrículas contiguas.

Antes de ejecutar el modelo, se establecen las condiciones para forzar el clima modelado, por ejemplo, estableciendo variables para representar la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera.



Los modelos GCM entregan simulaciones plausibles de la variabilidad atmosférica bajo diferentes escenarios de emisiones de los gases del efecto invernadero.

En principio, las simulaciones son capaces de replicar las características del clima histórico en zonas geográficas específicas, tales como:

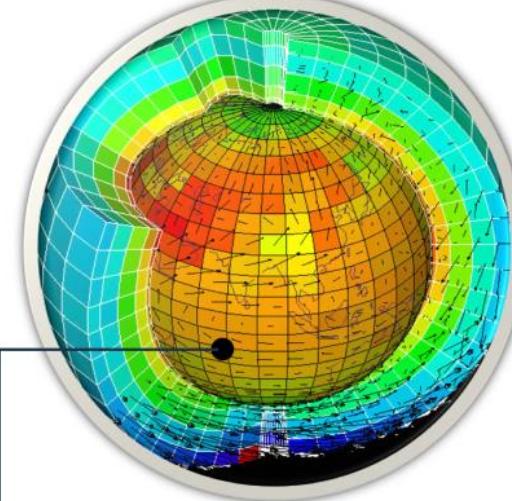
- Valores medios
- Amplitud de ciclo estacional
- Distribuciones de frecuencia

Además, los modelos pueden proyectar los cambios futuros en dichas características.

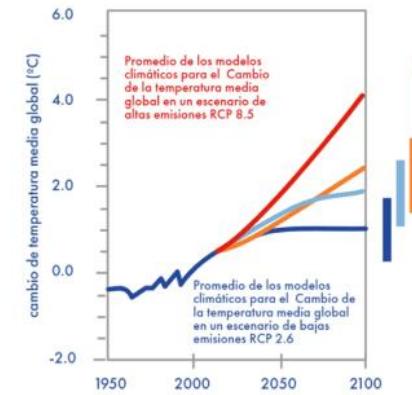
Sin embargo, debido a la baja resolución espacial de los modelos, entre otros factores, los modelos presentan sesgos importantes al comparar sus resultados con observaciones reales.

Entonces, es necesario aplicar algún tipo de corrección a los modelos globales para obtener datos razonables.

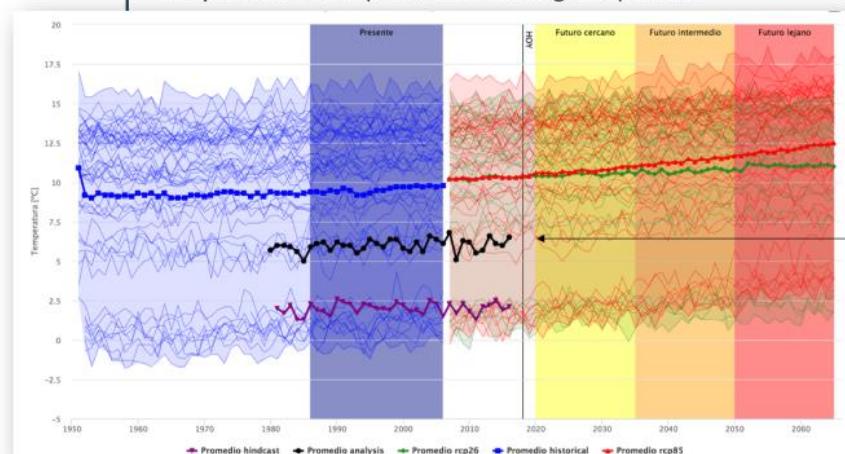
### Modelo(s) GCM



### Escenarios de emisiones



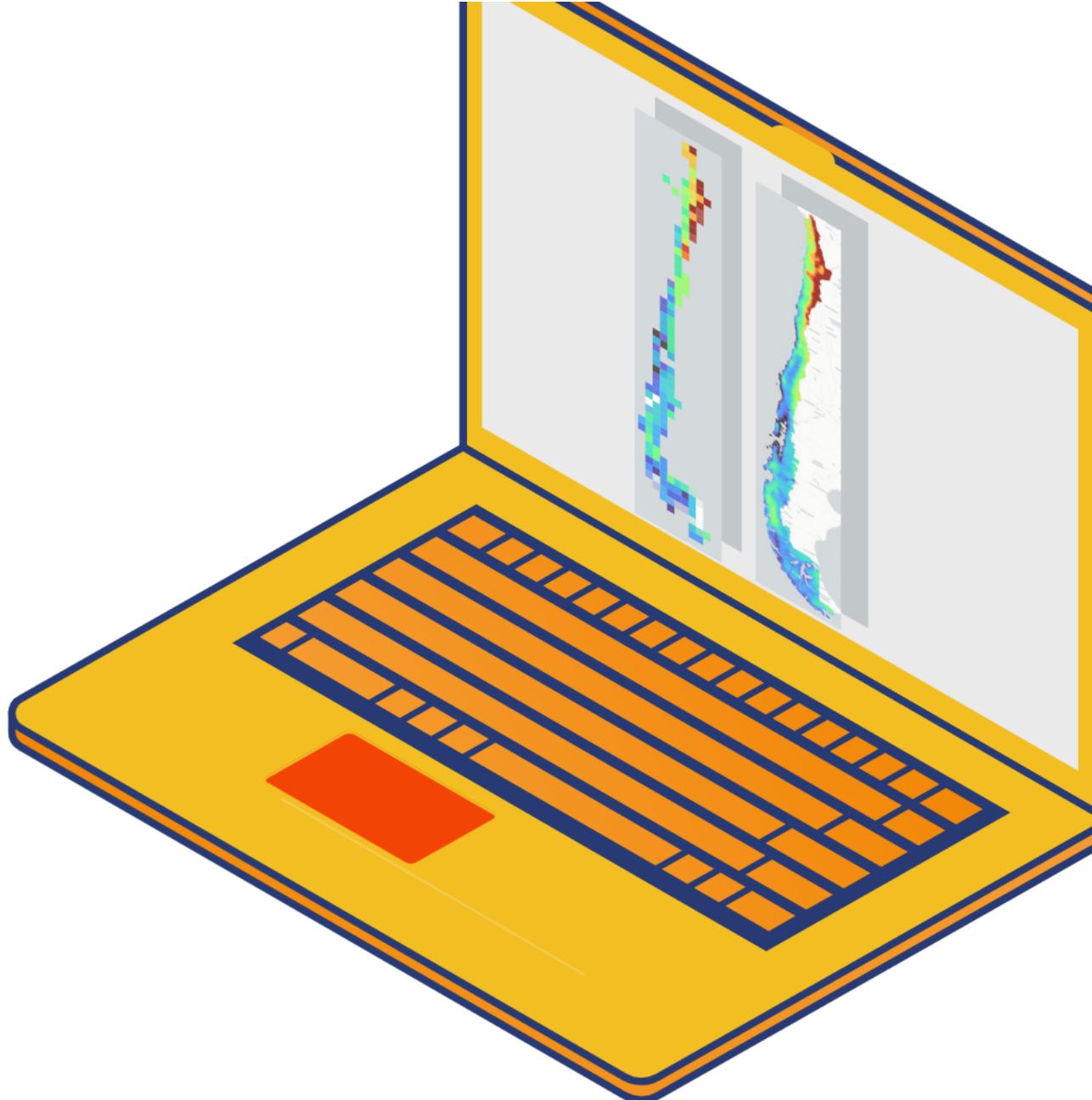
### Proyección de temperatura en un lugar específico



# Corrección estadística o downscaling

En el refinamiento o escalamiento espacial, se establece una relación estadística entre los resultados de los modelos climáticos globales y fuentes de datos de modelación complementarias que representan el comportamiento de variables físicas con mayor nivel de detalle espacial y temporal, pero con menor cobertura temporal.

El resultado es la obtención de una grilla con celdas de 5x5km.



## **2. Atlas de Riesgos Climático**

# ¿Qué es el riesgo climático?

Definición Panel Intergubernamental de expertos del Cambio Climático (IPCC)

Riesgo: Potencial, cuando el resultado es incierto, de consecuencias adversas para la vida; los medios de subsistencia; la salud; los ecosistemas y las especies; los bienes económicos, sociales y culturales; los servicios (incluidos los servicios ambientales) y la infraestructura

El riesgo de un sistema ocurre cuando simultáneamente se cumplen tres factores hay una amenaza, el sistema está expuesto y es Vulnerable

$$R(x) = f(A, E, V)$$



# ¿Cómo se evalúa el riesgo climático?

personas, medios de subsistencia, servicios y recursos ambientales, infraestructura o activos económicos, sociales o cultural

**Sensibilidad**  
Presencia de factores que afectan directamente a las consecuencias de una amenaza

**Capacidad Adaptativa o Resiliencia**  
Cualidad relacionada a la habilidad de la entidad para enfrentar, manejar y sobrellevar la adversidad

## Amenaza

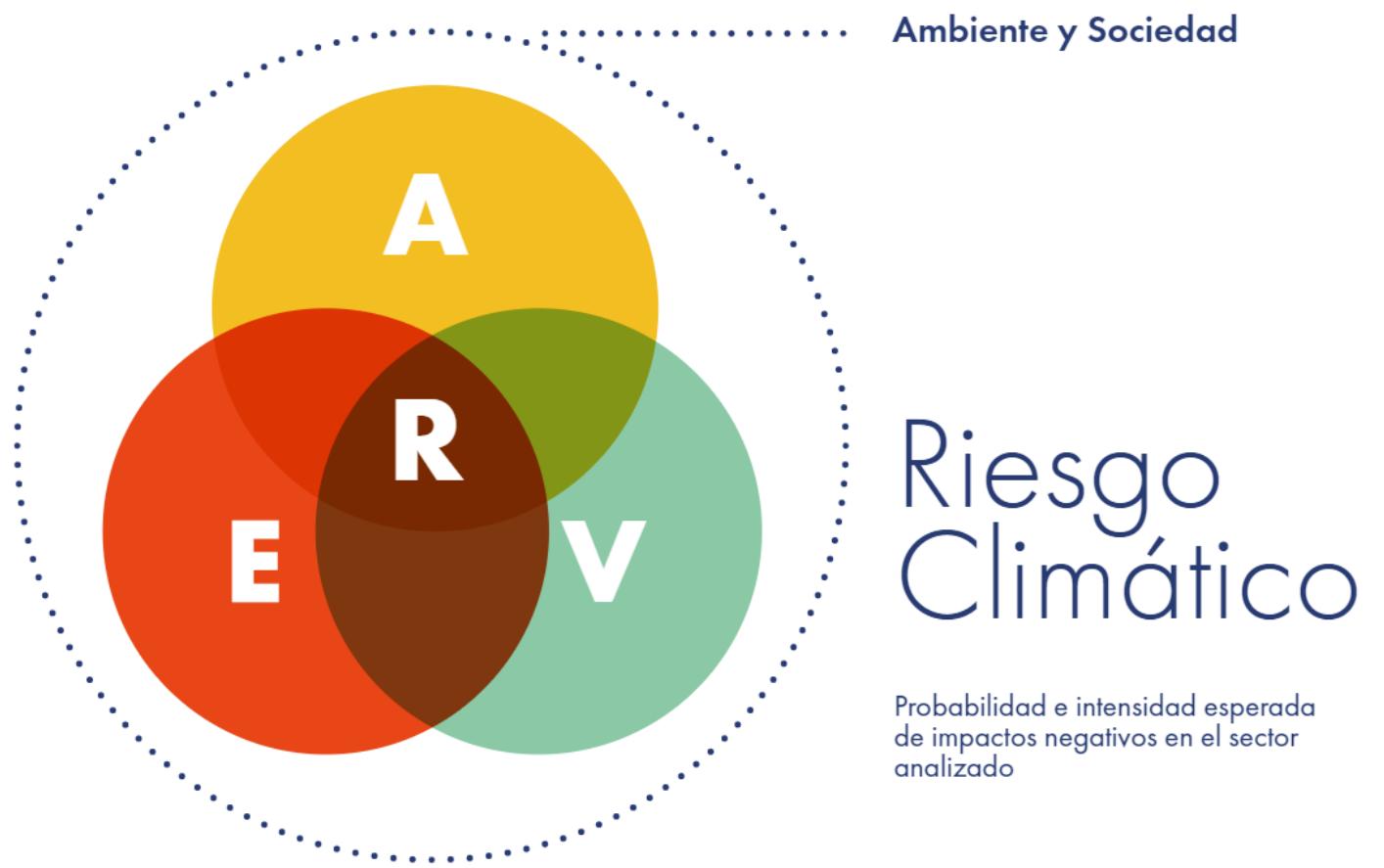
Condición cuya potencial ocurrencia puede resultar en perjuicios para un sector o sistema

## Exposición

Presencia de entidades que podrían verse afectados negativamente por la amenaza climática

## Vulnerabilidad

Propensión o predisposición del sistema a verse afectado negativamente



Ambiente y Sociedad

Riesgo  
Climático

# Atlas de Riesgos Climáticos

El Atlas de Riesgos Climático ofrece la posibilidad de analizar y visualizar los resultados de los análisis de riesgos climáticos realizados, los que **son específicos del sistema en particular que se está estudiando, por lo que no son directamente extrapolables a otros contextos u otros análisis de riesgos, por ejemplo a la evaluación de impacto ambiental.**

Esta información se presenta en formato de atlas, pues son un conjunto de mapas que representan el riesgo y sus componentes sobre la evaluación específica aplicada.



# Atlas de Riesgo Climáticos

Descripción General

Conjuntos de mapas que cuantifican la **magnitud del Riesgo y sus componentes** desplegados para su visualización y análisis.

Evaluaciones agrupadas en **12 sectores** de interés para la sociedad



Las evaluaciones de riesgo se llevan a cabo mediante la **metodología de Cadena de Impacto**



# Unidades Geográficas

En el Explorador de Amenazas se utilizan 6 categorías de unidades geográficas.

**Grilla ARClim:** Raster de 5x5 km

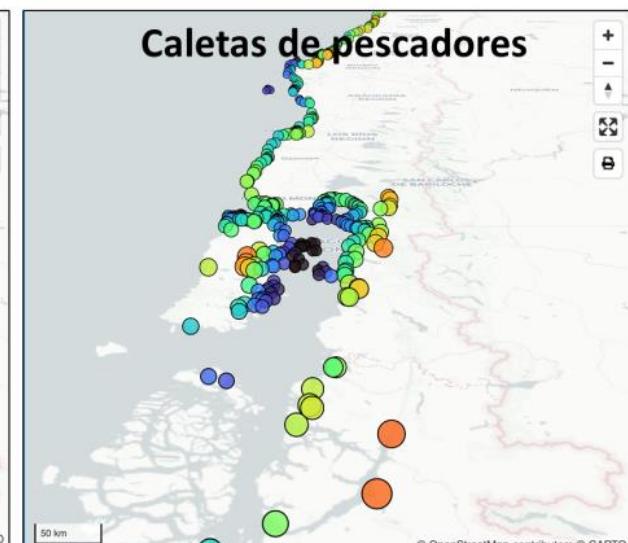
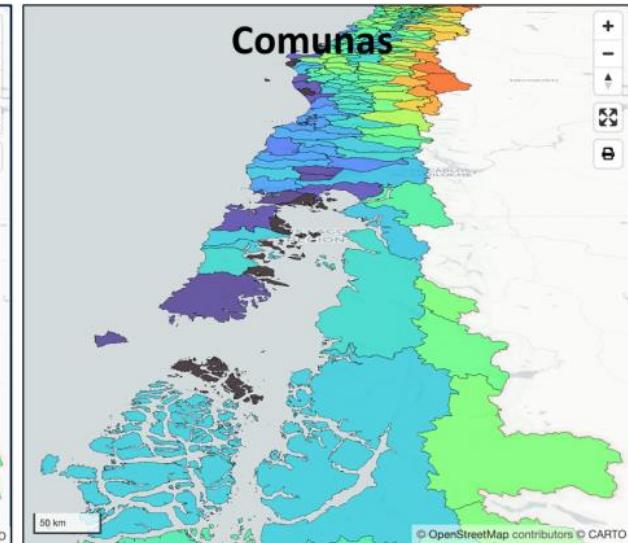
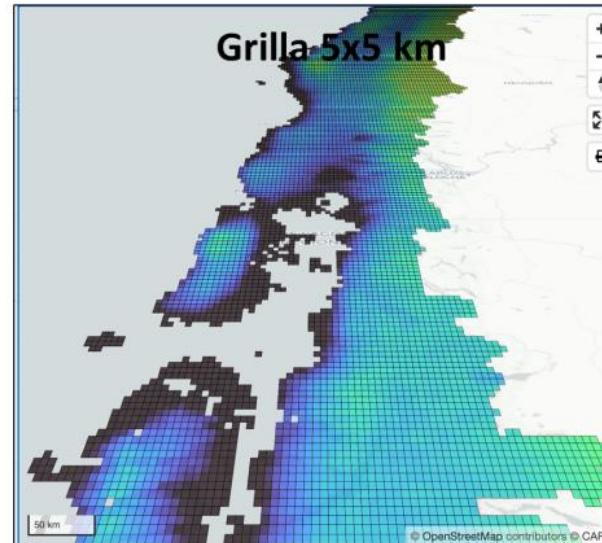
**División político-administrativa:** Región, provincia, comuna.

**Sociedad:** Asentamientos humanos, entidades rurales censo 2017, compañía de bomberos, centros urbanos, asentamientos costeros, cuarteles de carabineros.

**Agua:** Lagos, embalses, glaciares, cuencas, subcuencas, subsubcuencas.

**Naturaleza y turismo:** Centros de esquí y turismo de montaña, playas, parques nacionales, sistema nacional de áreas silvestres protegidas del estado, atractivos turísticos, destinos turísticos.

**Sectores productivos:** Acuicultura, caletas de pescadores, puertos, generadores energía (eólica, solar e hidroeléctrica) y subestaciones eléctricas.





# Agricultura

17 cadenas de impacto



Cambio de Productividad Cultivo de Almendro



Cambio en la Capacidad de Carga de Bovinos de Carne



Cambio en la Capacidad de Carga de Bovinos de Leche



Cambio de Productividad Cultivo de Cerezo



Cambio de Productividad Cultivo de Frejol



Cambio de Productividad Cultivo de Maíz



Cambio de Productividad Cultivo de Manzano rojo



Cambio de Productividad Cultivo de Nueces



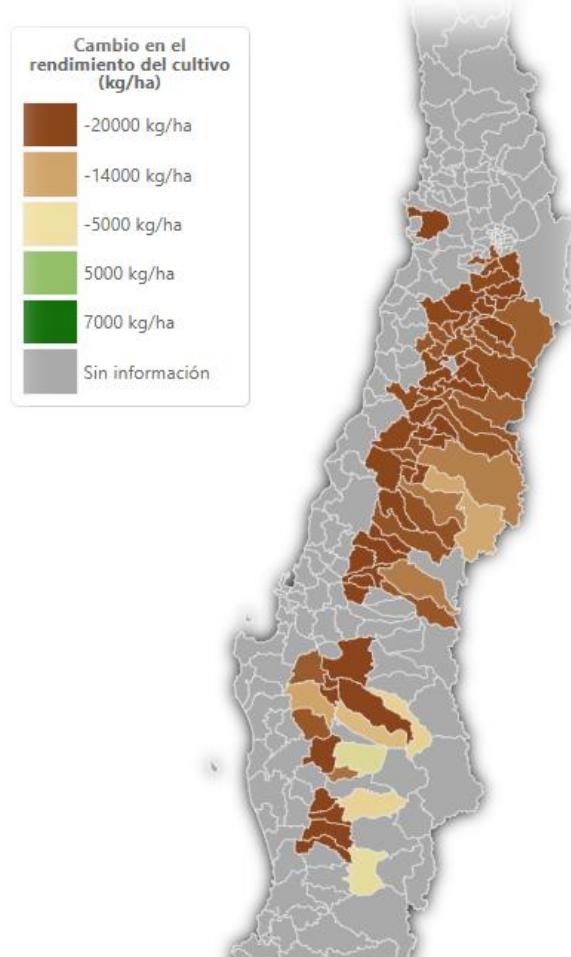
Cambio en la Capacidad de Carga de Ovinos



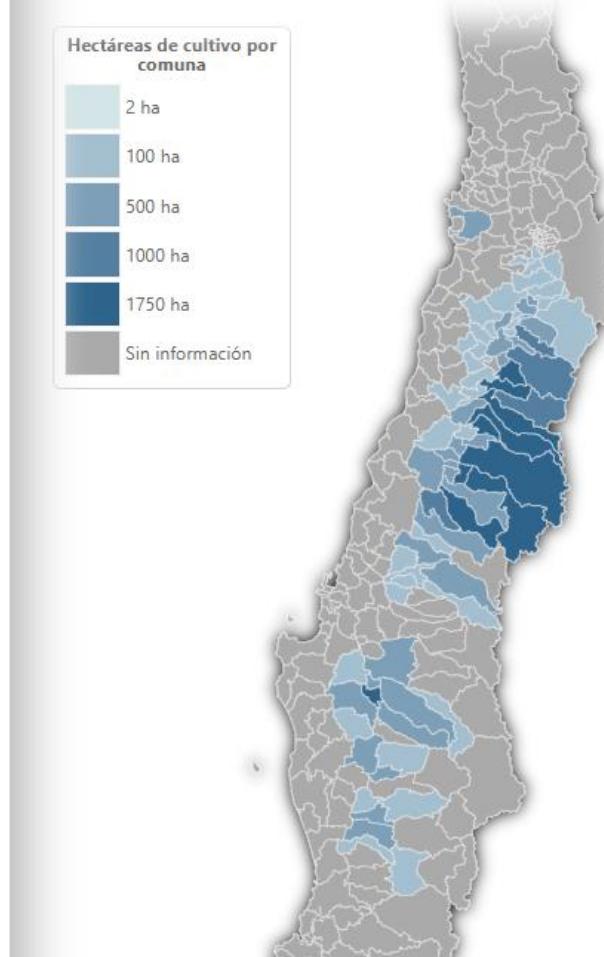
Cambio de Productividad Cultivo de Papa bajo Riego

# Cambio de Productividad Cultivo de Manzano rojo

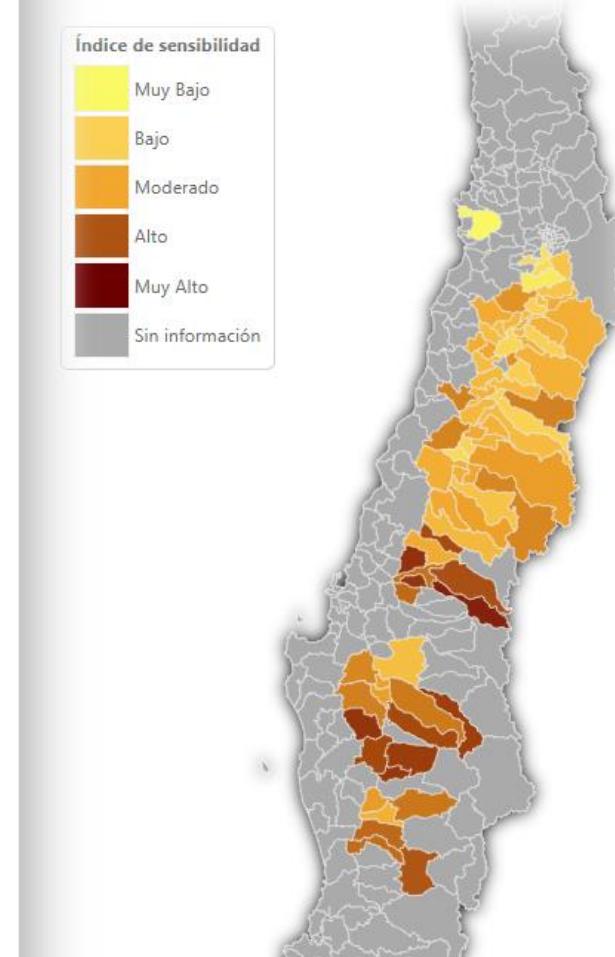
AMENAZA: Promedio comunal del cambio (delta) en el rendimiento de manzana roja (medido en kilogramos/hectárea)



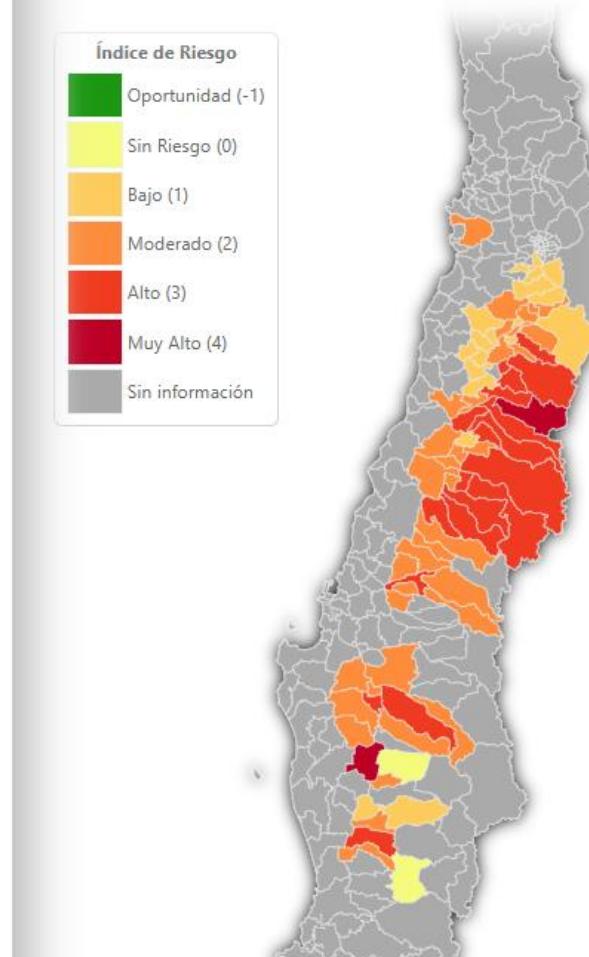
EXPOSICIÓN - Presente Hectáreas de cultivo de manzana roja a nivel comunal



SENSIBILIDAD - índice promedio de índice de ruralidad, debalance riego-secano, diversificación, embalses, pequeñas y medianas explotaciones, índice INDAP y un índice de infraestructura.



RIESGO: riesgo de perder productividad en los cultivos



# Biodiversidad

## 14 cadenas de impacto



1. Perdida de fauna por cambios de precipitación



2. Perdida de fauna por cambios de temperatura



3. Perdida de flora por cambios de precipitación



4. Perdida de flora por cambios de temperatura



5. Degradación de humedales costeros



6. Cambios en la presencia de la ballena azul por aumento de temperatura



7. Cambios en la presencia de la ballena jorobada por aumento de temperatura

8. Cambios en la presencia del cachalote por aumento en la temperatura del mar

9. Cambios en la presencia del delfín de nariz de botella por aumento de temperatura del mar

10. Cambios en la composición de especies por aumento en la temperatura superficial del mar

11. Cambios en la diversidad funcional por aumento en la temperatura superficial del mar

12. Cambios en la riqueza de especies marinas por aumento en la temperatura superficial del mar

13. Cambios en la presencia del pingüino de Humboldt por aumento en la temperatura superficial del mar

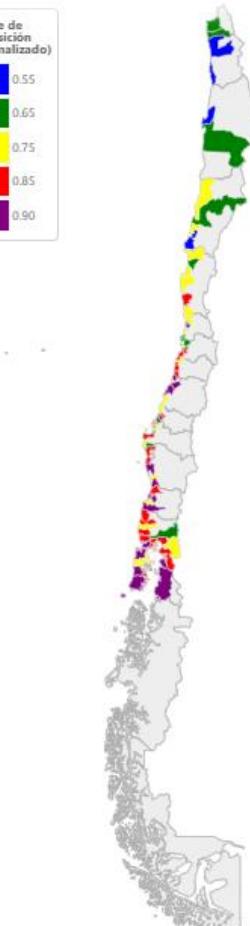
14. Cambios en la presencia de yunquito por aumento en la temperatura superficial del mar

# Degradación de humedales costeros

**Amenaza:** Aumento de cotas de inundación costera por cambio en el nivel del mar y en el setup del oleaje



**Exposición:** Superficie total de humedales costeros en la comuna



**Sensibilidad:** Tipo, ubicación y tamaño del humedal

OVALLE: 0.7431



**Capacidad Adaptativa:** Humedal cuenta con una figura de protección (SNASPE, RENAMU, Ley de Humedales costeros)

HUARÁ: 0.2



**Riesgos:** Degradación de humedales costeros por efecto del aumento de las cotas de inundación





# Perdida de fauna por cambios de temperatura

AMENAZA



EXPOSICION



SENSIBILIDAD



CAPACIDAD DE ADAPTACION



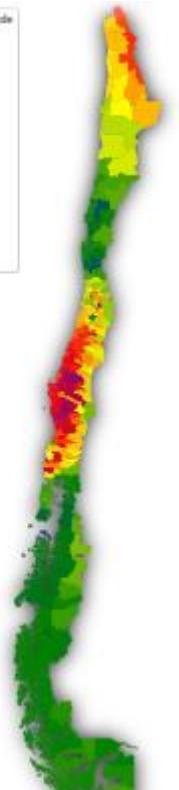
métrica de  
tolerancia  
climática

CAPACIDAD DE ADAPTACION



Porcentaje  
superficie  
de área  
protegida

RIESGO



# Perdida de fauna por cambios de precipitación

AMENAZA



Disminución  
de la  
precipitacion  
es promedio  
anual



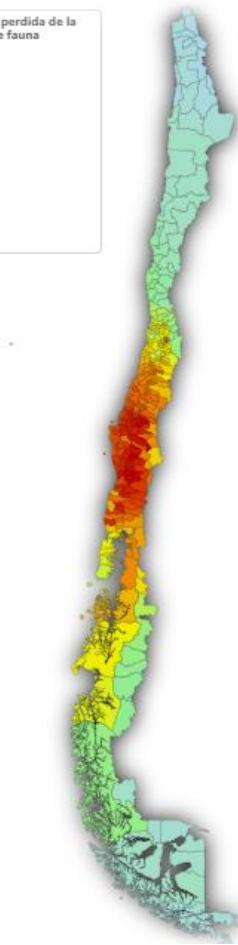
NIVEL DE  
INTERVENCIÓN:



VULNERABILIDAD



RIESGO



# Mapa de Especies



- Modelos de distribución para especies de flora y fauna nativas y endémicas presentes en Chile continental para un periodo histórico reciente (1980-2010) y un periodo futuro cercano (2035-2065, bajo el escenario RCP8.5), y su diferencia.
- Se muestra probabilidad de presencia por especie en cada pixel (celda de 5x5 km<sup>2</sup>) con valores entre 0 y 1 (cero y máxima probabilidad) obtenidos del modelo [Maxent](#)
- La modelación fue desarrollada para 440 especies de flora y 110 especies de fauna, por el grupo del Prof. Patricio Pliscoff
- Se usaron cinco variables climáticas simuladas con ARCLIM:
  - Evapotranspiración promedio anual,
  - Precipitación acumulada anual,
  - Promedio anual de la insolación solar diaria,
  - Promedio anual de la temperatura mínima diaria
  - Promedio anual de la temperatura máxima diaria

# Selección de Especies



## Mero De Tarapaca

*Agriornis micropterus*, Ave, Endémico



SELECCIONAR  
OTRAS ESPECIES



### FLORA



Arbóreo



Herbáceo



Arbustivo



Anfibio



Marsupial



Reptil

### FAUNA



Ave



Insecto



Mamífero

Nombre científico	Nombre común	Tipo	Endemic	Categoría
Agriornis micropterus	Mero De Tarapaca	Ave	✗	NC
Anairetes flavirostris	Cachudito Del Norte	Ave	✗	NC
Anas bahamensis	Pato Gargantillo	Ave	✗	LC
Asthenes anthoides	Canastero Austral	Ave	✗	NC
Attagis gayi	Perdiz Cordillerana	Ave	✗	LC
Bartramia longicauda	Batitú	Ave	✗	NC
Buteo albigena	Aguilucho Chico	Ave	✗	R
Buteo ventralis	Aguilucho De Cola Rojiza	Ave	✗	VU
Calidris canutus	Playero Ártico	Ave	✗	EN
Campephilus magellanicus	Carpintero Negro	Ave	300 km ✗	EN (VI-VII), VU (XV-III, XVI-XII)
Caracara plancus	Traro	Ave	✗	NC
Cathartes aura	Jote De Cabeza Colorada	Ave	✗	NC

© OpenStreetMap contributors © CARTO

Mapas de Especies - Ministerio de Medio Ambiente - 2020



## Carpintero Negro

*Campephilus magellanicus*, Ave, Endémico

Login

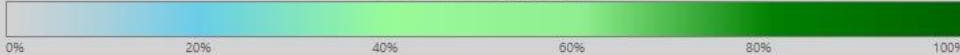
Probabilidad de presencia  
47.47S, 74.025O  
Clima Histórico 3.3%  
EN (VI-VII), VU  
(XV-III, XVI-XII)

Clima Futuro 5.6%  
Cambio 2.3%

SELECCIONAR  
OTRAS ESPECIES

### Histórico | Futuro

Probabilidad de presencia

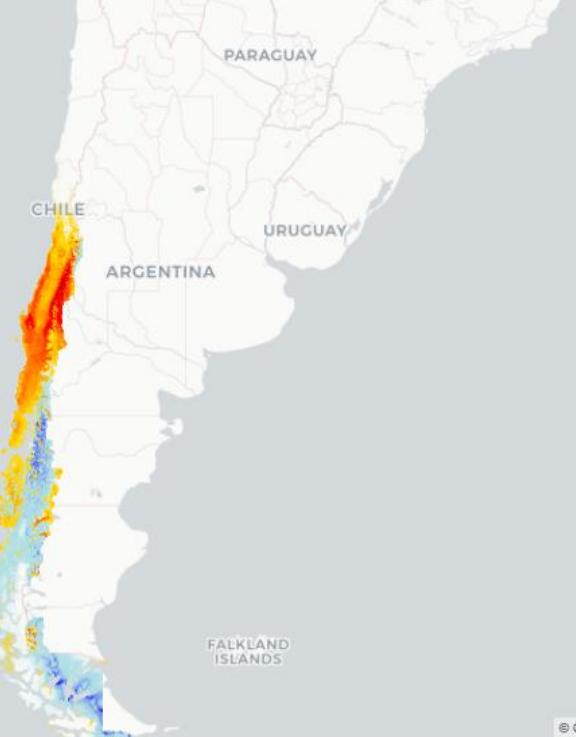
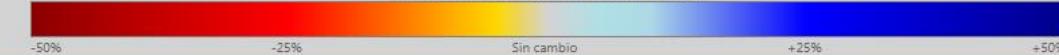


© OpenStreetMap contributors © CARTO

Mapas de Especies - Ministerio de Medio Ambiente - 2020

### Cambio

Cambio de probabilidad de presencia



© OpenStreetMap contributors © CARTO

Info

Exportar



# Abejorro

*Bombus dahlbomii*, Insecto, Endémico



EN



SELECCIONAR  
OTRAS ESPECIES

## Histórico | Futuro

Probabilidad de presencia



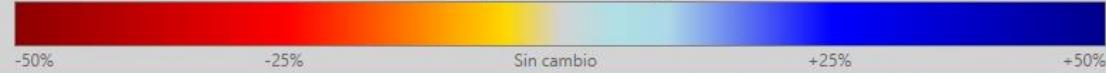
00 km

© OpenStreetMap contributors © CARTO

300 km

## Cambio

Cambio de probabilidad de presencia



© OpenStreetMap contributors © CARTO

Mapas de Especies - Ministerio de Medio Ambiente - 2020

# Evolución ARClim

Y desarrollo futuro



# Actualizaciones y evolución de ARClim

## Herramienta Viva



# HOY, ARClim cuenta con:



**80**

Cadenas de  
impacto  
climático



**Nuevos  
escenarios**

Trayectorias  
Socioeconómicas  
Compartidas (AR6,  
IPCC)



**63**

Índices de  
amenaza  
climática



**Hoja de  
ruta**

Contemplando  
mejoras y gestión  
de la información

# Plan Nacional de Adaptación

**El PNACC compromete medidas y acciones que apuntan al fortalecimiento de la plataforma de información ARClim.**

- Diseñar e implementar un sistema de gestión, administración, mantenimiento y difusión.
- Incorporar nueva y mejorada información sobre riesgo climático.
- Incorporar nueva información sobre amenazas climáticas.
- Implementar mejoras de sistema, interfaz y diseño.



# Ley Marco de Cambio Climático



Biblioteca del Congreso | Ley Chile  
Nacional de Chile/BCN

## Ley 21455

LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Publicación: 13-JUN-2022 | Promulgación: 30-MAY-2022  
Versión: Única De : 13-JUN-2022  
Url Corta: <http://bcn.cl/320z>



LEY NÚM. 21.455

LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

Proyecto de ley:

"TÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES

Párrafo I  
Del objeto de la ley

Artículo 1º.- Objeto. La presente ley tiene por objeto hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia.

Párrafo II  
De los principios

Artículo 2º.- Principios. Las políticas, planes, programas, normas, acciones y demás instrumentos que se dicten o ejecuten en el marco de la presente ley se inspirarán por los siguientes principios:

a) Científico: los instrumentos y las medidas de mitigación o adaptación para enfrentar los efectos adversos del cambio climático se adoptarán e implementarán sobre la base de la mejor información científica disponible. Es deber del Estado fortalecer la interfaz entre la ciencia y las políticas para ayudar de manera óptima a la toma de decisiones y la implementación de estrategias relevantes a largo plazo, incluida la predicción de riesgos. Asimismo, deberá promover la independencia de la ciencia y la difusión de sus hallazgos al mayor número de personas posible.

b) Costo-efectividad: la gestión del cambio climático priorizará aquellas medidas que, siendo eficaces para la mitigación y adaptación, sean las que representen menores costos económicos, ambientales y sociales, considerando los costos indirectos de la inacción para la adaptación.

**Ley Marco de Cambio Climático**, establece Sistema Nacional de Acceso a la Información sobre Cambio Climático y Participación Ciudadana (Título V) [en desarrollo]:

1. Sistema Nacional de Inventarios de GEI.
2. Sistema Nacional de Prospectiva de GEI.
3. Sistema de Certificación Voluntaria de GEI y Uso del Agua.
4. Repositorio Científico de Cambio Climático.

## 5. Plataforma de Adaptación Climática

**Servir de sistema de información nacional para adaptación (Art. 31)**

- Mapas de vulnerabilidad del territorio nacional;
- Proyecciones climáticas actuales y futuras para el país;
- Apoyo al diseño de políticas públicas y la implementación de medidas de adaptación y su evaluación



# Espacio de documentación y aprendizaje



# Documentación y aprendizaje

La plataforma ARClim ofrece diversidad de contenidos referidos a **documentación y aprendizaje**

Los **Reportes Técnicos** detallan aspectos metodológicos fundamentales en los que se enmarca el desarrollo de la plataforma y sus herramientas.

Las **Guías Técnicas** incluyen indicaciones que orientan a aquellos usuarios que desean ejecutar tareas específicas mediante las herramientas o recursos que ofrece la plataforma.

Dentro del **Material de aprendizaje** se encuentra infografías y videos para la enseñanza o demostrativos.

Buscan facilitar la comprensión sobre la motivación, conceptos y alcance de ARClim así como detalles sobre metodologías utilizadas y funcionalidades de la plataforma

## Infografías



## Reportes técnicos



## Guías técnicas



## Videos demostrativos y para el aprendizaje

## Conjunto de infografías



Videos demostrativos y orientados a enseñanza



**GRACIAS**