

Vulnerabilidad e impactos

Seminario

“Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en Chile”



Conceptos claves

- Vulnerabilidad se relaciona con la *susceptibilidad* de ser impactado negativamente por “algo”.
- El IPCC define vulnerabilidad como la propensión o predisposición a verse afectado.

***Vulnerabilidad de resultado
(exposición & sensibilidad)***

vs.

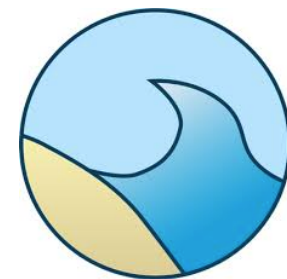
***Vulnerabilidad de contexto
(condición preexistente)***



Chile país vulnerable

- *Áreas de borde costero de baja altura*
- *Superficie de archipiélagos y territorios insulares*
- *Áreas áridas, semiáridas y de bosques*
- *Susceptibilidad a desastres naturales*
- *Áreas propensas a sequía y desertificación*
- *Zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica*
- *Ecosistemas montañosos como las cordilleras de la Costa y de los Andes*

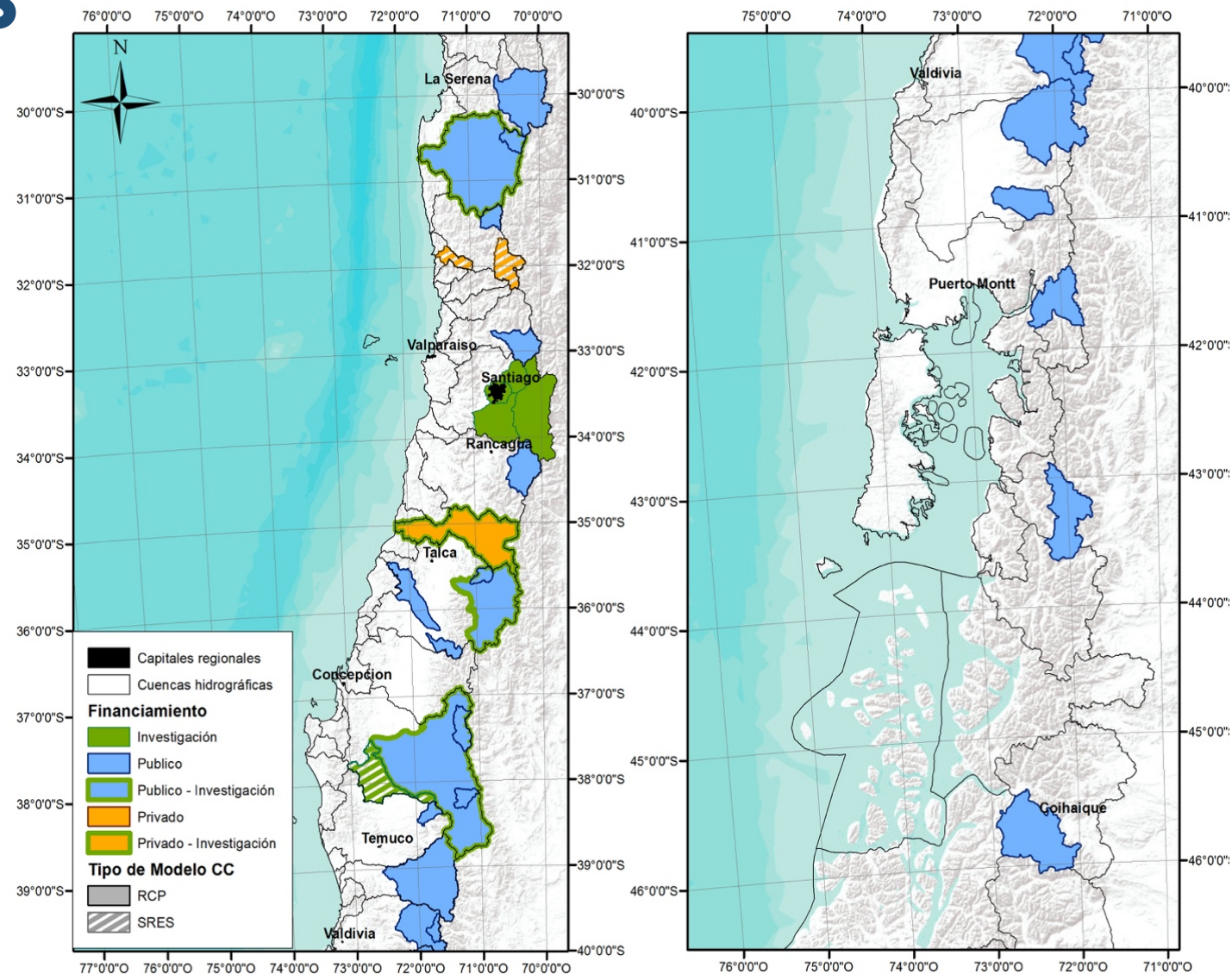
Sectores





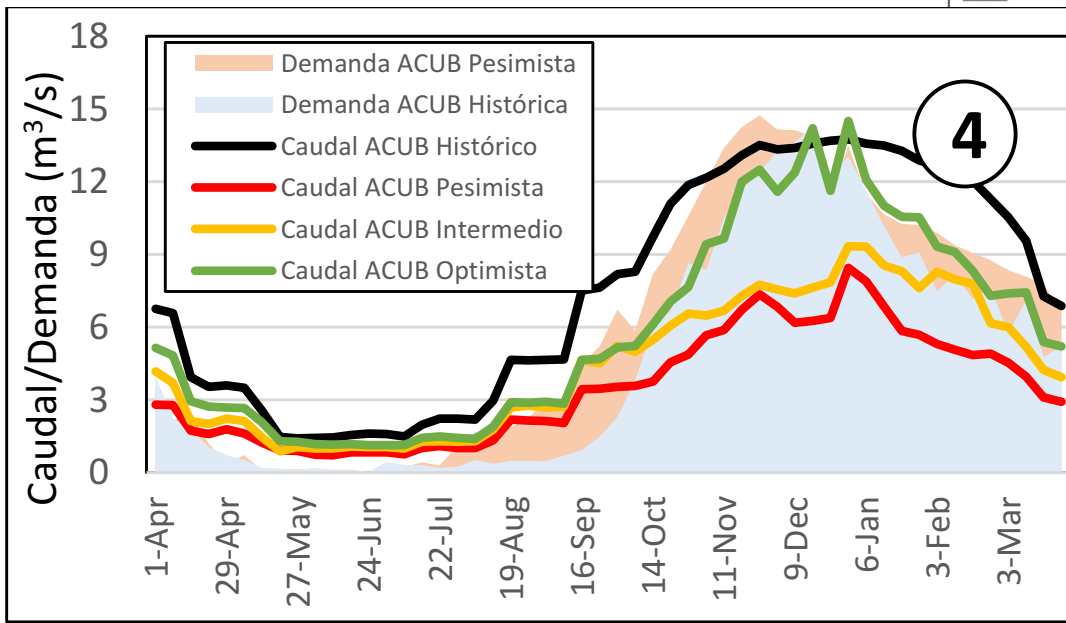
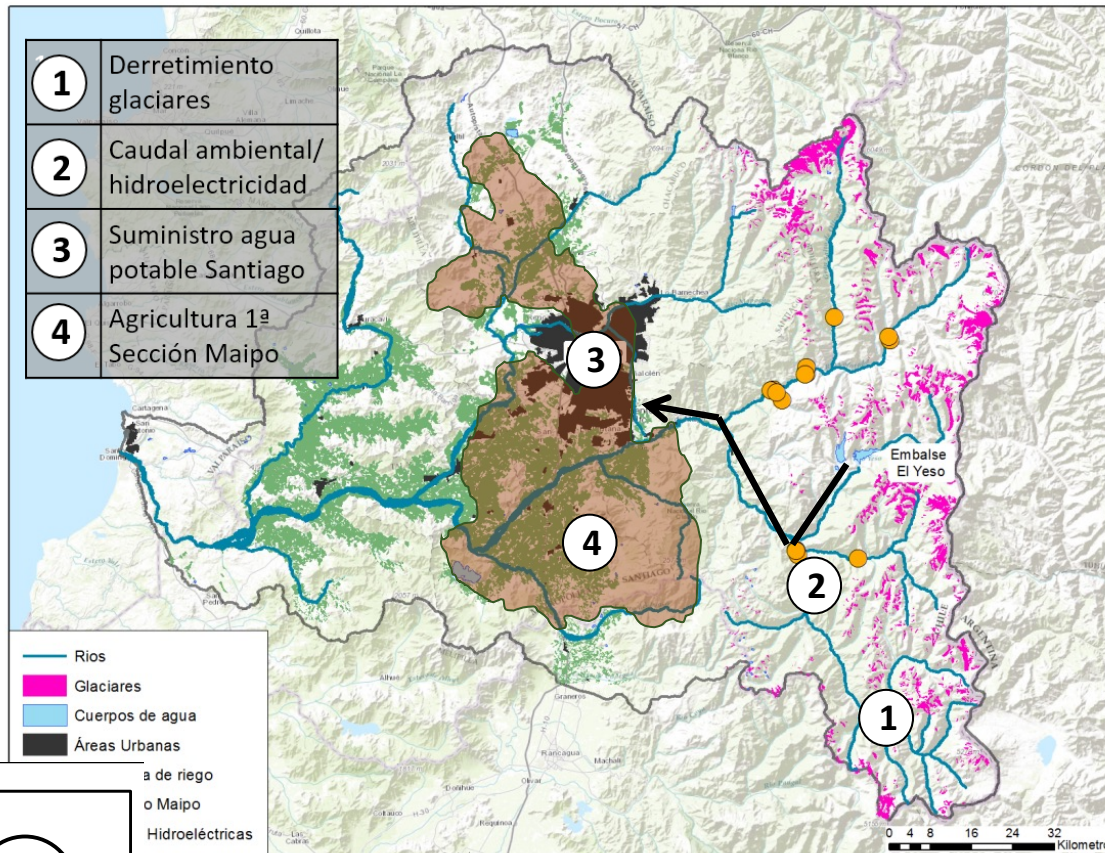
Recursos Hídricos

- Más de 20 cuencas analizadas
- Importante participación del sector público

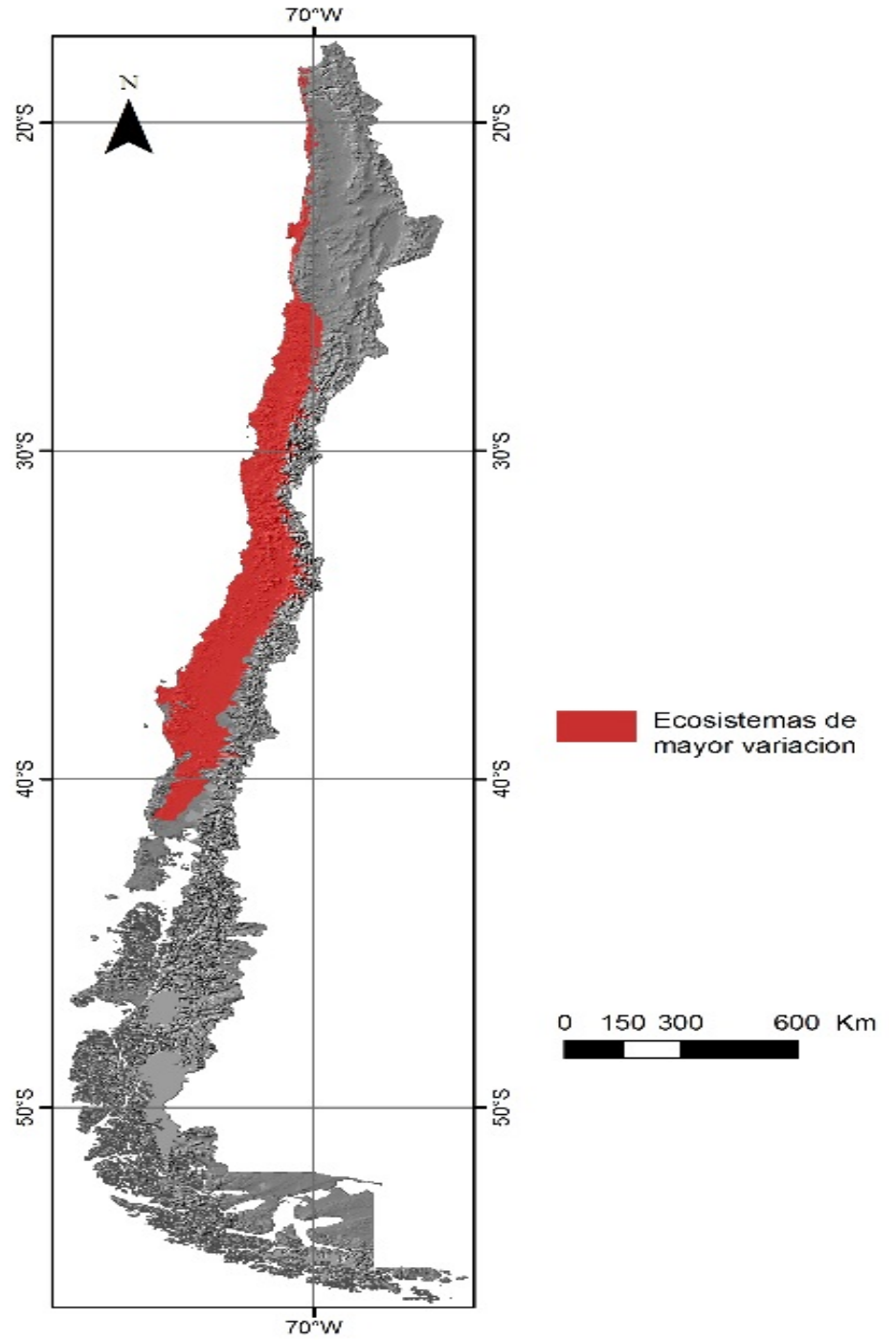
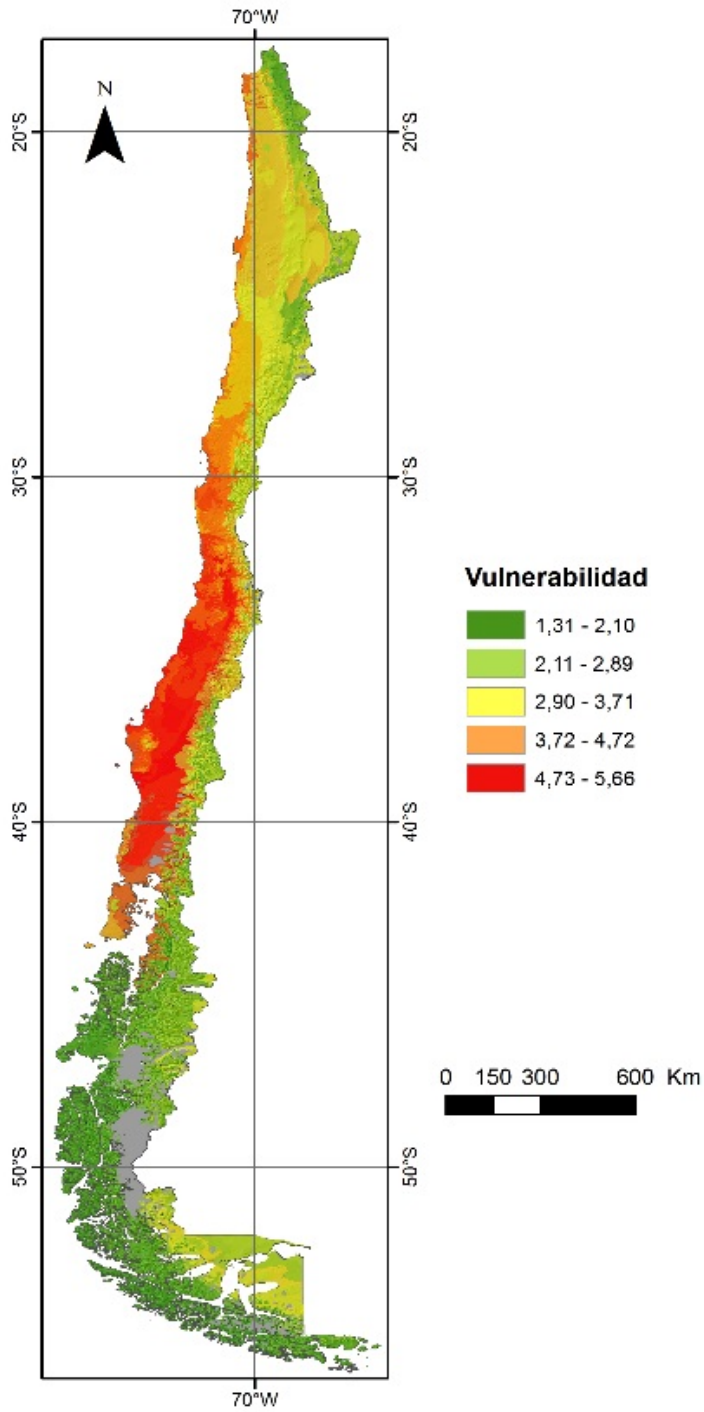




Recursos Hídricos



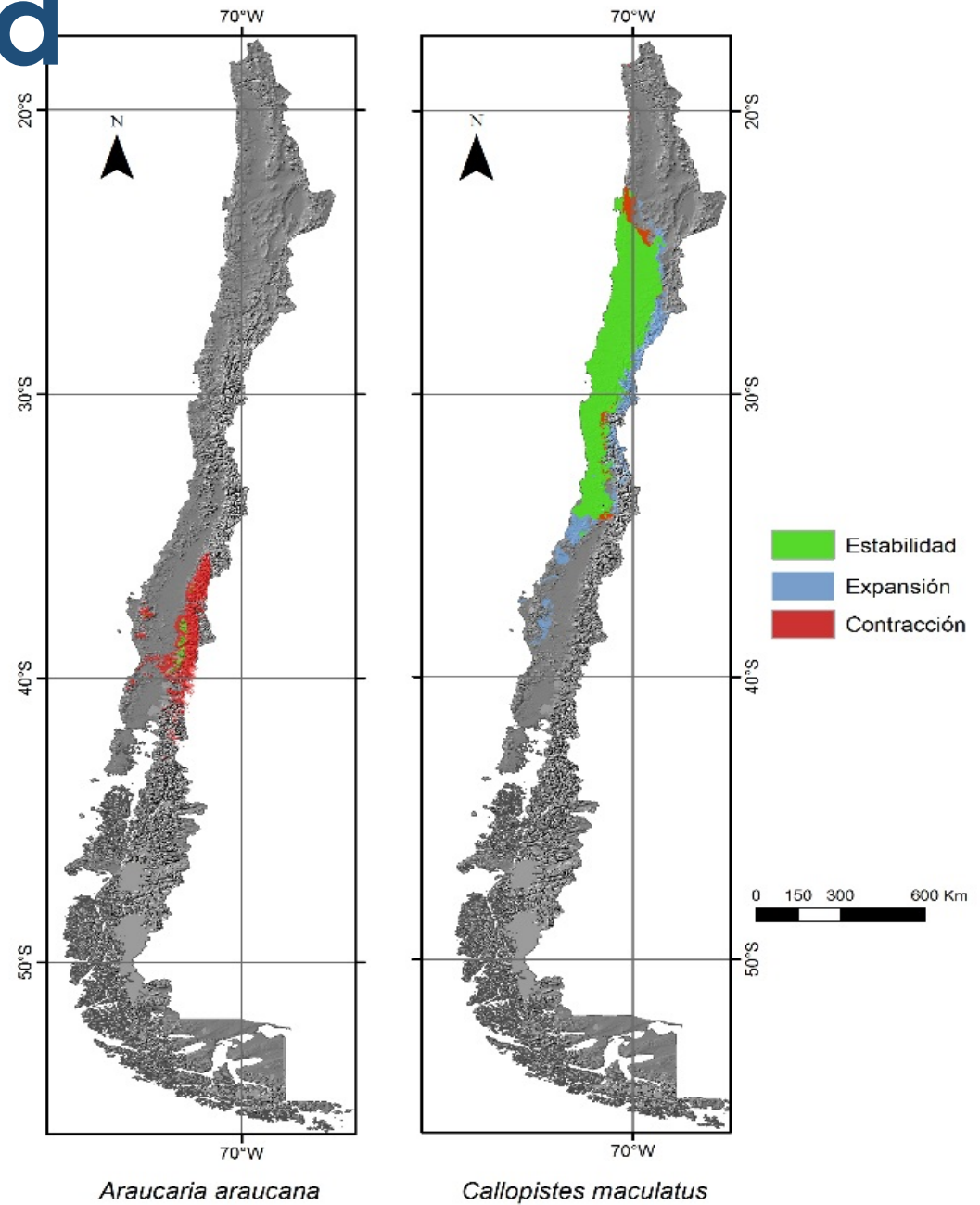
Biodiversidad





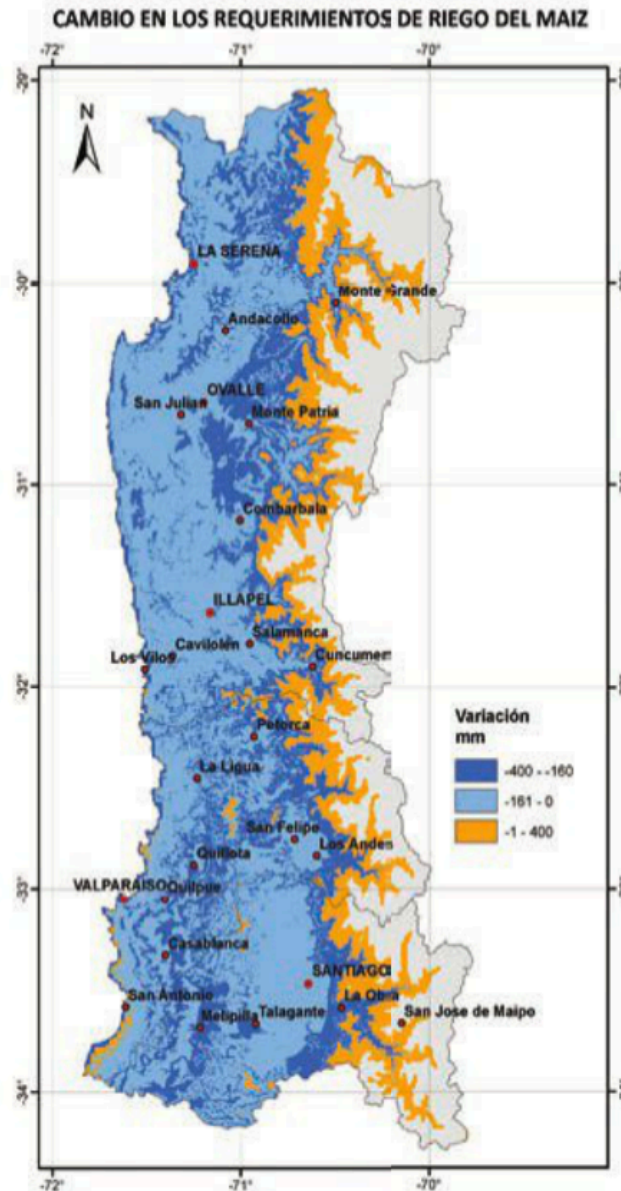
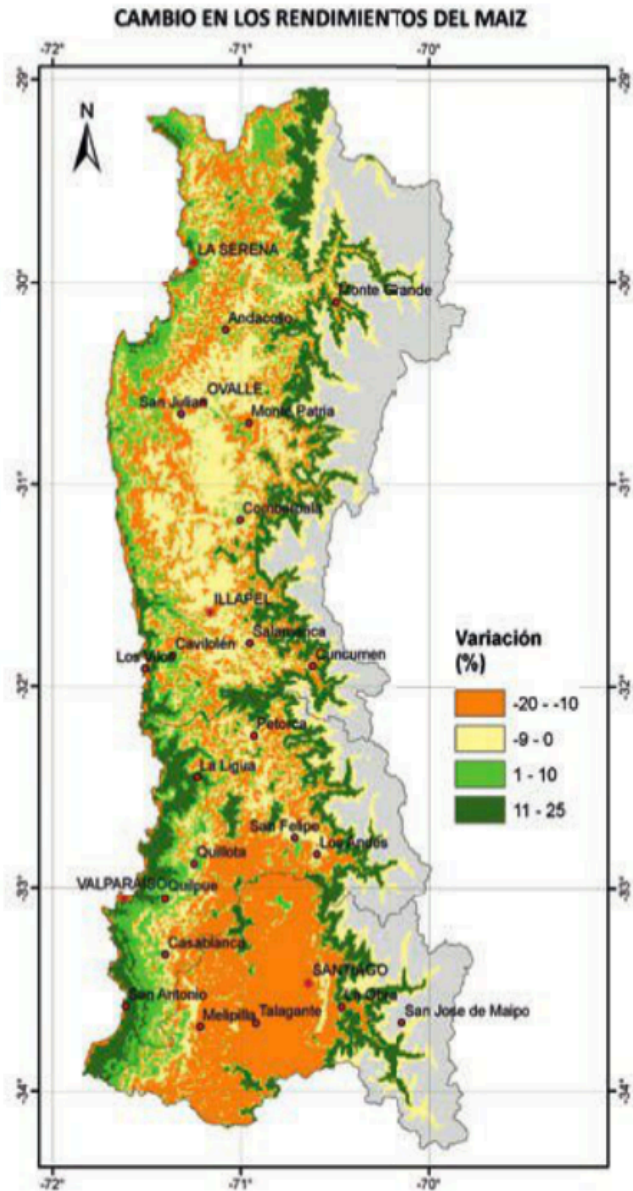
Biodiversidad

- Resultados dependen de supuestos de dispersión
- Análisis debe ser realizado por especies. Existen impactos positivos y negativos en términos de nichos ecológicos.





Silvoagropecuario

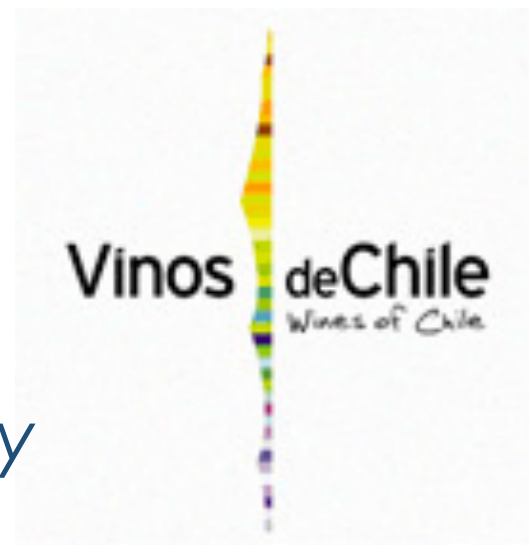


- Cambios en la distribución, productividad, y estacionalidad de la agricultura.
- Importantes efectos en materia de riego.



Silvoagropecuario

- Áreas disminuiría su actual extensión entorno a la mitad.
- Principalmente en los valles del Maipo, Colchagua y Cachapoal.
- Expansión a zonas cordilleranas y hacia el sur (especialmente en la Región de la Araucanía)
- Cambios en composición química y características organolépticas, fechas de maduración, presión de plagas, enfermedades y malezas.
- Desafíos en materia de riego.



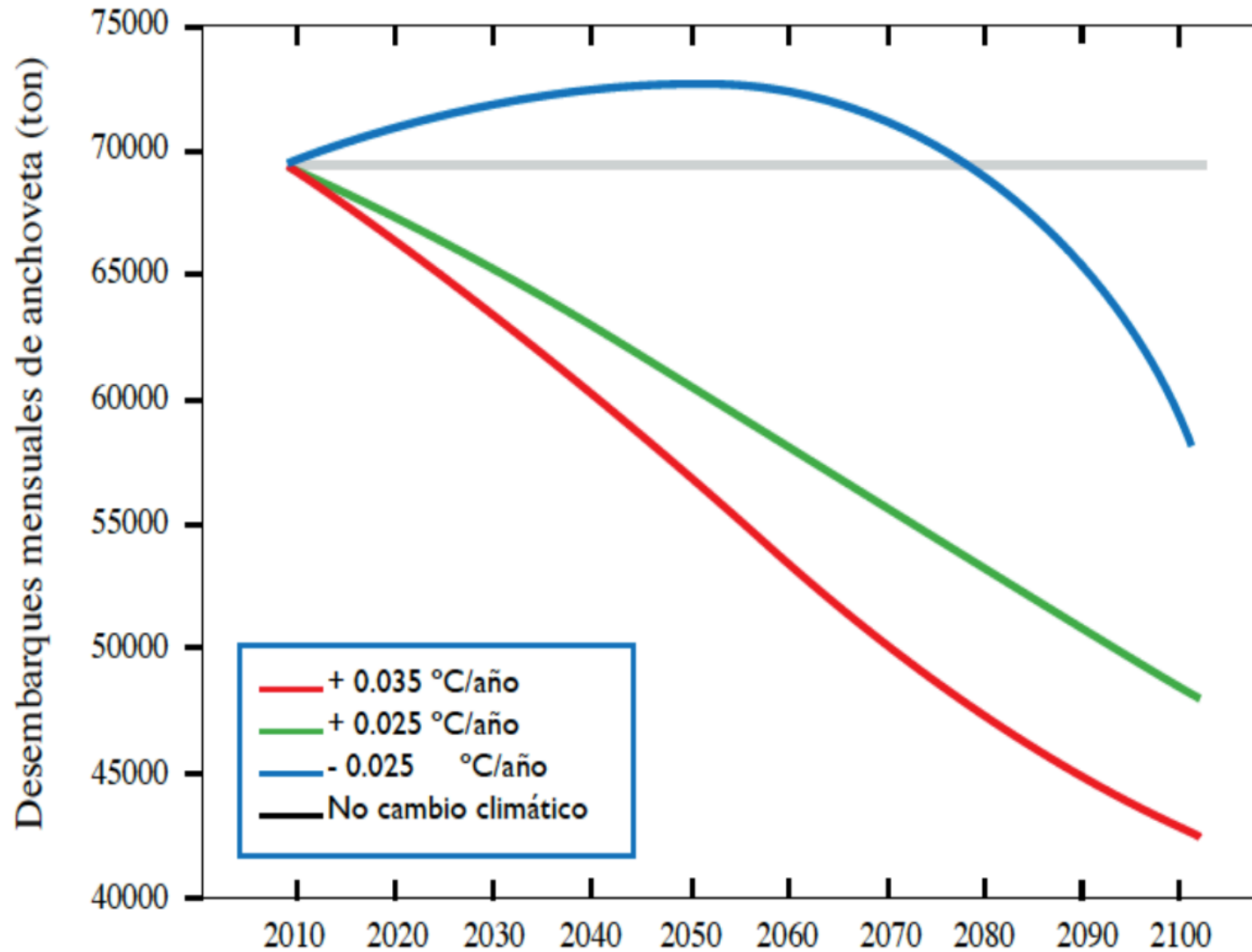


Pesca y Acuicultura

- Cambios en temperatura, salinidad, acidificación, oxígeno disuelto, penetración de la luz, y en los ciclos de nutrientes.
- Principales impactos vinculados a la relación entre cambio climático y eventos asociados a ENSO y PDO.
- Efectos en abundancia, sobrevivencia de los primeros estadios de vida, reclutamiento, y cambios en la distribución de especies.
- La anchoa, sardina común, y jurel serían las especies más vulnerables.
- Impactos en la localización de centros de cultivos para la acuicultura.

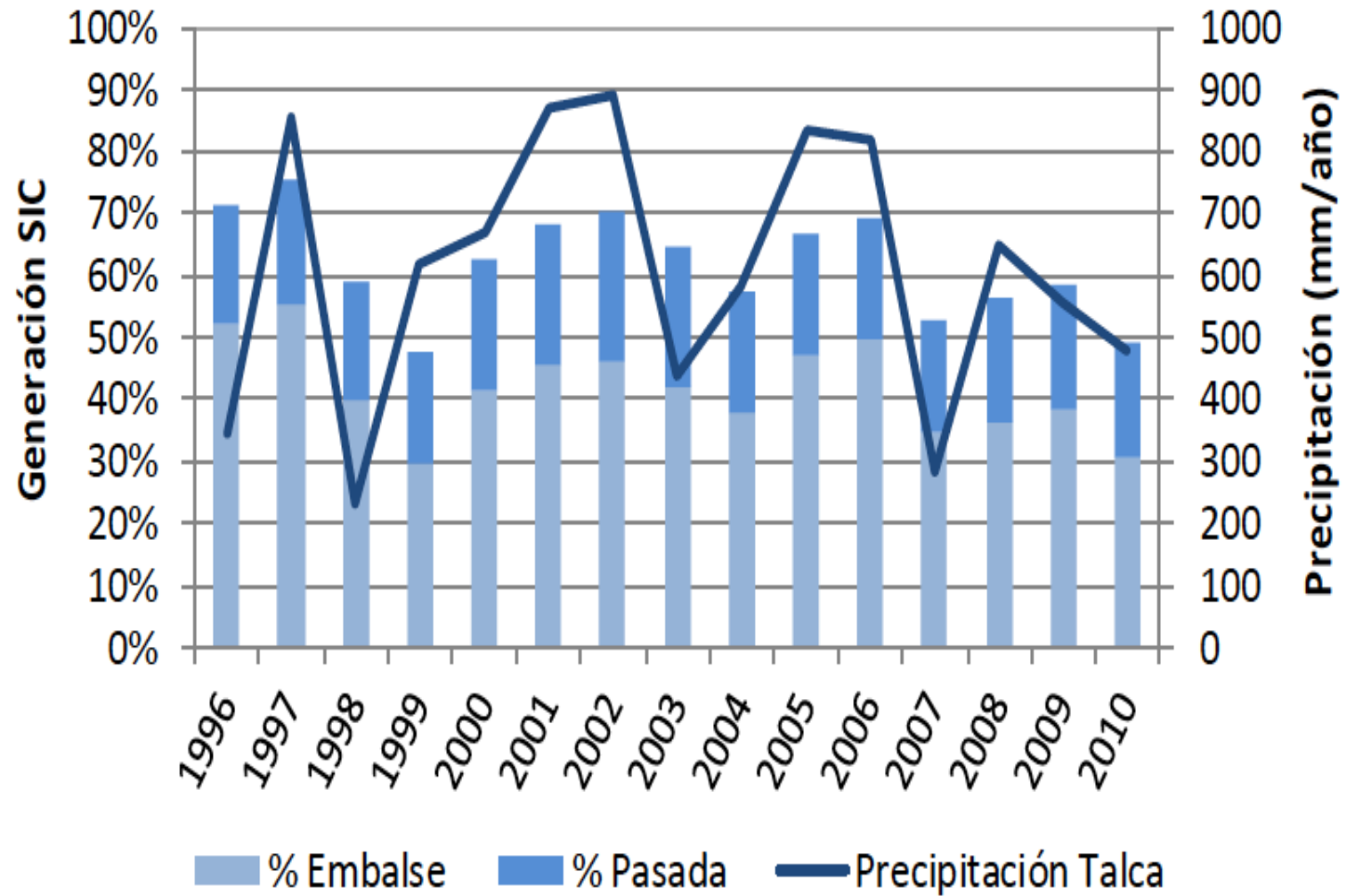


Pesca y Acuicultura





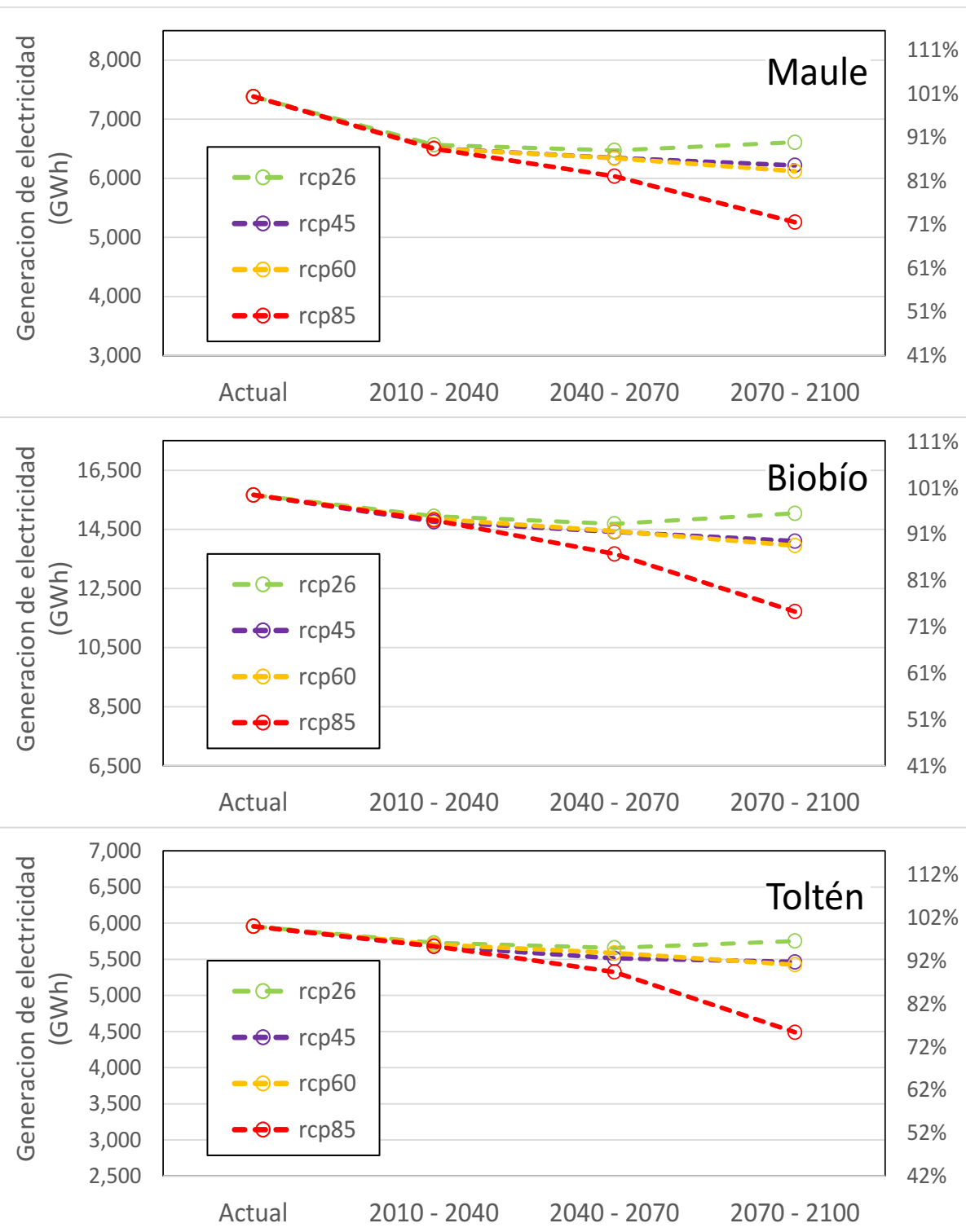
Energía





Energía

- También existirían cambios en la demanda asociado a factores climáticos.
- Potenciales impactos a la infraestructura de generación y transmisión.





Infraestructura

- *Infraestructura vulnerable (puentes, puertos, caminos)*
- *Infraestructura para reducir la exposición o la vulnerabilidad (drenaje de aguas lluvias, obras de protección costera y fluvial)*
- *Metodología para la Identificación y Evaluación de Riesgos de Desastres en Proyectos de Inversión Pública.*
- *Enfoque metodológico para evaluar la adaptación al cambio climático en la infraestructura pública del MOP*



Ciudades

- *Condiciones ambientales afectan procesos de marginalización y desigualdad social*
- *Mayor vulnerabilidad en el litoral central, especialmente en la Provincia de Petorca*
- *Islas de calor en la ciudad y áreas verdes*
- *Dificultades institucionalidad para desplegar las agendas de cambio climático*
- *Desarrollo urbano y el cambio climático en ciudades grandes (BID-SUBDERE)*
- *Proyecto Adaptación Urbana al cambio climático (MMA)*



Ciudades

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	EVALUACIÓN
	Aumento de precipitaciones	Disminución de precipitaciones	Aumento de temperatura	Disminución de temperatura	Aumento del nivel del mar	Aumento temperatura mar y océano	Reducción de glaciares y permafrost	Días y noches más frías	Días y noches más calidas	Inundaciones	Inundación borde costero	Sequías	Tormentas	Temporal	Huracanes/ciclones	Granizales	Tormentas electricas	Olas de frío	Olas de calor	Incendios forestales	Remoción en masa o deslizamiento	Avalancha	Alud/Aluviones	Vendavales o fuertes vientos	Mareas altas y oleajes fuertes	
Arica	1		1		1	1				1	1	3									3		1		1	14
Iquique-Alto Hospicio	1		1		1	1				1	1	3									3		1		1	14
Antofagasta	1		1		1	1					1	3									3		1		1	13
Copiapó		1	1							1		3									1		3	1		11
La Serena - Coquimbo		1	1		1	1					1	3											3		1	12
Gran Valparaíso		1	1		1	1				3	1	1								3	3				1	16
Rancagua - Machalí		1	1							3		1											3			9
Talca		1	1							3																5
Gran Concepción		1	1		1					3	1									3			3		1	14
Temuco - Padres las Casas		1	1							3											3					8
Puerto Montt		1	1		1					3	1												1			8
Coyhaique		1	1					1		3													3			9
Punta Arenas	1		1		1					3	1										3		3		1	14
TOTAL AMENAZAS	4	9	13	0	8	5	0	1	0	27	8	17	0	0	0	0	0	0	0	0	6	19	0	22	1	7

Sistema de semáforo



Poco probable Probable Muy probable No hay datos



Salud

- *Variación en la proliferación de vectores*
- *Enfermedades infecciosas y diarreicas (sequías)*
- *Enfermedades cardio-respiratorias (calidad del aire y temperaturas)*
- *Lesiones causadas por eventos extremos*
- *Aumento de trastornos psicológicos*



Salud

PUERTO MONTT	2019	2039	2059	2079	2099
Cambio Temperatura c/r 2008 (°C) 2008: 10.6°C					
	0.1	0.3	0.5	0.8	3.3
Riesgo Relativo (%)					
	12.7%	14.2%	19.3%	17.8%	21.8%

SANTIAGO	2019	2039	2059	2079	2099
Cambio Temperatura c/r 2008 (°C) 2008: 15°C					
	0.4	0.7	1.2	1.8	5.6
Riesgo Relativo (%)					
	-6.4%	10.1%	-5.1%	1.6%	1.5%



Turismo

- Cambio climático afecta la comodidad de los turistas y sus decisiones de viaje.
- Efectos directos en turismo asociado a deportes invernales.
- Impactos en biodiversidad, desastres naturales, e incendios.
- En Chile, a la fecha, no existen estudios detallados en la materia

Principales Brechas

- Avanzar en análisis de impacto y vulnerabilidad de carácter regional y local.
- Incorporar perspectivas multisectoriales en los análisis.
- Falta mayor protagonismo del sector privado.
- Coordinación entre instituciones y/o organizaciones involucradas.