

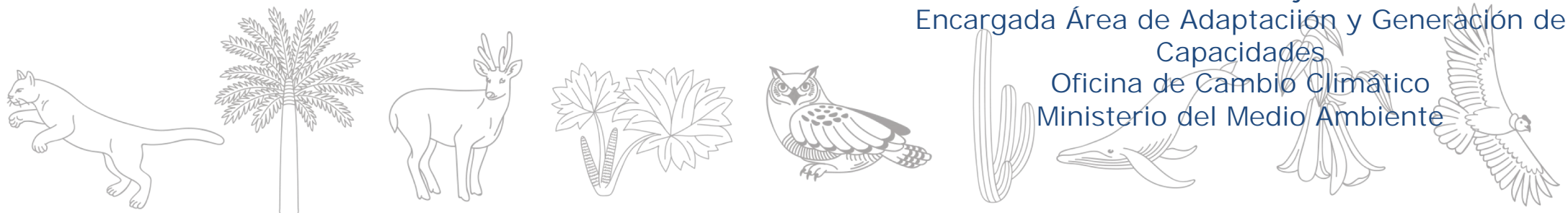


**CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS**

# Experiencia de Chile en el desarrollo de los NAPs

VI Taller del Grupo Regional de América Latina y el Caribe Monitoreo y Evaluación de la Adaptación al Cambio Climático  
17 de Julio de 2019

Maritza Jadrijevic  
Encargada Área de Adaptación y Generación de Capacidades  
Oficina de Cambio Climático  
Ministerio del Medio Ambiente



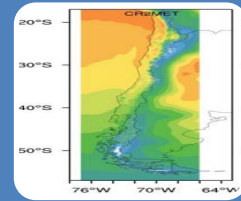
# Contenidos

- Evolución de la adaptación al cambio climático en las políticas públicas
- Avances de los planes
- Lecciones aprendidas
- Que viene a futuro

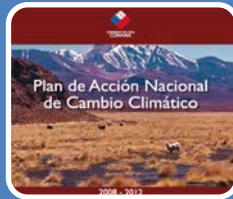


# Evolución de la Adaptación en las políticas climáticas de Chile

**1994:** Ley de bases del medio Ambiente, Comisión Nacional del Medio Ambiente



2007 Primera Modelación a escala regional para Chile

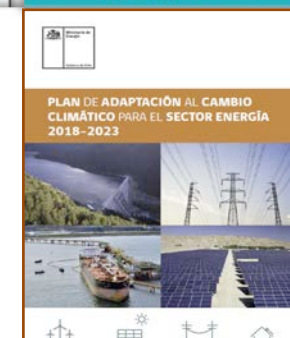
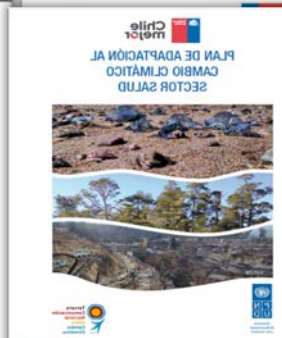
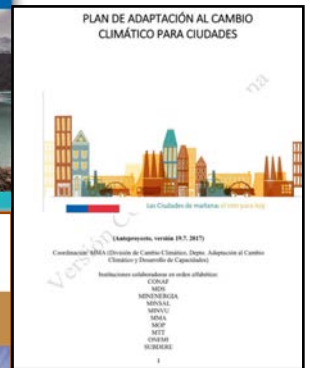
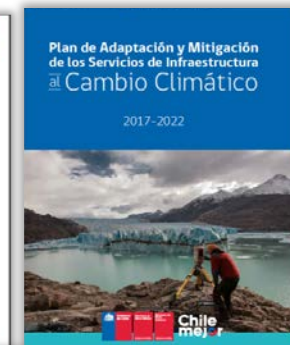
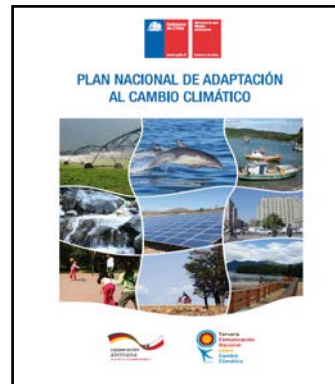


Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012: Plan Nacional de Adaptación y 7 Planes Sectoriales a 2030

Desarrollo estudios de vulnerabilidad

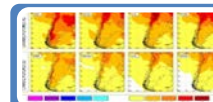
**2010:** Modificación Ley de bases del Medio Ambiente crea el Ministerio del Medio Ambiente y Oficina de CC

Un Plan Sectorial por año desde 2013



# Plan Nacional de Adaptación, Dic 2014

- Establece marco conceptual de la adaptación
- Establece estructura Institucional para la implementación de acciones de Adaptación: Comités regionales de Cambio Climático y Equipo Técnico Interministerial
- Define sectores prioritarios
- Establece 27 acciones de tipo transversal, en 5 líneas de acción:



Definir el **marco de referencia científico** para la adaptación al cambio climático



Fomentar la **investigación** científica en cambio climático



Definir una estrategia **comunicacional** sobre la adaptación al cambio climático

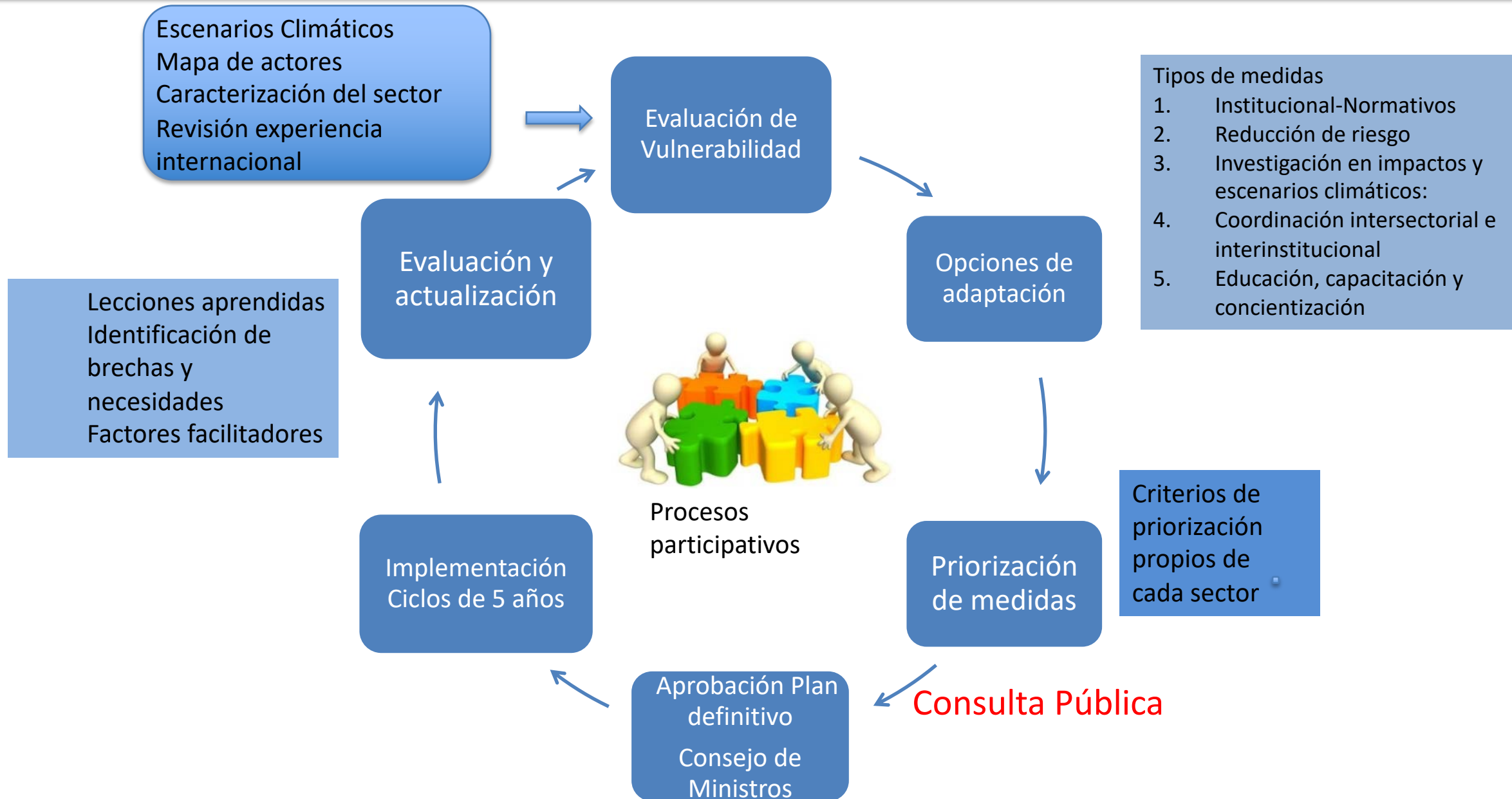


Educar y generar **capacidades**

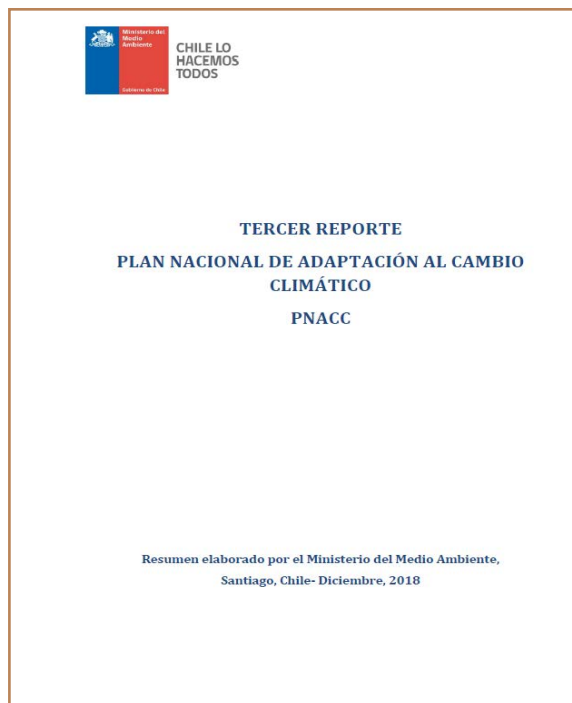


Fortalecer la **institucionalidad** para la adaptación al cambio climático

# Proceso básico de la adaptación para los planes sectoriales



# Reporte anual de Planes de Adaptación



- Identificación de la Medida (Medida, Descripción, Descripción de acciones según Plan)
- Identificación de quien reporta (Nombre, Institución)
- Implementación de la Medida (Descripción de acciones desarrolladas durante el año X, Regiones involucradas ,(sólo si aplica), Comunas involucradas (sólo si aplica), N° Beneficiarios , (sólo si aplica), % de Cumplimiento)
- Monto Invertido año ( Monto (\$Pesos o USD indicados), Monto Total Medida)
- Observaciones (Brechas observadas, Recomendaciones, Otros comentarios)

Medida	Descripción	Porcentaje de implementación	Montos invertidos 2017	
			Valor (CLP)	Tipo de Financiamiento
A0	Conformación de Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático ETICC	90%		
A1	Definir los escenarios climáticos de referencia a nivel nacional, que constituirán la información básica, para los planes de adaptación sectoriales.	100%		
A2	Consolidar y mantener una red nacional de monitoreo de variables meteorológicas específicas, para hacer seguimiento del clima y alimentar los modelos de escenarios climáticos.	75%	\$572.000.000	NACIONAL
A3	Establecer un conjunto de indicadores de seguimiento sobre la efectividad de los procesos de adaptación en Chile.	50%		
A4	Fortalecer la comunicación con los centros de investigación y universidades de las necesidades de conocimiento, para la elaboración de políticas públicas.	50%		
A5	Establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático, en los fondos públicos dirigidos a la investigación científica.	N/A	\$15.599.836.009	NACIONAL
A6	Generar una plataforma interinstitucional que integre la información de monitoreo de variables ambientales relevantes.	N/A		
A7	Llevar un registro de las acciones de adaptación a nivel territorial y nacional.	90%	\$ 1.661.835	INTERNACIONAL
A8	Crear un sitio web, que agrupe la información sobre la adaptación al cambio climático en Chile.	80%		
A9	Generar material de difusión a la comunidad y a los distintos sectores de la sociedad, sobre los impactos del cambio climático y los avances de los planes de adaptación.	80%	\$ 4.743.026	INTERNACIONAL
A10	Establecer un sello de identidad, que sirva de imagen del Plan Nacional de Adaptación y de sus acciones.	0%		
A11	Generar boletines periódicos con noticias de actividades y avances.	0%		
A12	Realizar difusión en foros, encuentros y seminarios, en eventos nacionales e internacionales.	100%	\$ 2.595.629	INTERNACIONAL
A13	Establecer acuerdos con medios de comunicación, para el desarrollo de iniciativas de divulgación y sensibilización.	0%		
A14	Creación de redes, que faciliten el intercambio de información y experiencias entre sectores clave.	40%		
A15	Generar material de estudio y aprendizaje, para los niveles de educación básica y media e impulsar su inclusión en las mallas curriculares.	100%		
A16	Incluir la temática de cambio climático, en las carreras universitarias de pre y post grado, que tengan injerencia en las áreas de acción, de la adaptación al cambio climático.	0%		
A17	Realizar actividades y generar material para la educación y sensibilización de las organizaciones de la sociedad civil.	40%	\$881.992 \$5.383.000	INTERNACIONAL NACIONAL
A18	Crear una Unidad de Cambio Climático en cada Ministerio competente, que asuma las tareas de coordinar el diseño implementación y actualización de los planes de adaptación al interior de su institución.	N/A		
A19	Elaborar una propuesta del marco legal e institucional que permita abordar de mejor forma el problema de la adaptación al cambio climático en el país.	60%		
A20	Desarrollar metodología para la incorporación de los impactos del cambio climático y las necesidades de adaptación en la evaluación social de proyectos.	100%	\$5.542.000 \$25.472.988	INTERNACIONAL NACIONAL
A21	Incorporar acciones de adaptación y mitigación de cambio climático en la Gestión Ambiental Municipal y local mediante los instrumentos como SCAM y SINCAE.	100%	\$16.000.000	NACIONAL
A22	Incorporar acciones de adaptación y mitigación de cambio climático en los programas de comunidad sustentable o barrios sustentables.	100%	\$2.000.000	NACIONAL
A23	Considerar la incorporación del concepto de cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.	40%		
A24	Incorporar en el desarrollo y actualización de mapas de riesgo la información de eventos hidrometeorológicos extremos actuales incluyendo la variable del cambio climático.	30%		
A25	Incorporar en el sistema estadístico de registro de eventos (en desarrollo), los eventos hidrometeorológicos extremos y sus impactos, a partir de la información proporcionada por diversos organismos.	50%		
A26	Desarrollar un programa de actividades de capacitación para las instituciones públicas y otros actores de interés, a nivel nacional, regional y local, sobre la adaptación al cambio climático en el marco de la reducción del riesgo de desastres.	50%	\$24.381.452	INTERNACIONAL
TOTAL			\$16.260.497.931	

Tabla 6. Resumen montos invertidos en el año 2017 y estado de avance en el plan nacional y los planes sectoriales.

Plan	Montos invertidos 2017	Porcentaje de implementación
<b>PNACC medidas transversales</b>	\$ 16.260.497.931	59%
<b>Silvoagropecuario*</b>	\$ 27.622.358.080	73%
<b>Biodiversidad</b>	\$ 2.252.477.298	60%
<b>Pesca y Acuicultura</b>	\$ 5.425.000.000	40%
<b>Salud</b>	\$ 34.390.510	7%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 51.594.723.820</b>	

# Avances en la implementación del Plan Nacional de Adaptación

- De las 27 medidas, 22 en implementación, c nivel de avance promedio de 59%, a destacar por ejemplo:



- Establecimiento de 52 nuevas estaciones monitoreo meteorológico funcionando y con sus datos publicados en línea
- Fortalecimiento de la institucionalidad de cambio climático, a través de Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC) y Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC).
- Actualización de las simulaciones y creación de Plataforma de Simulaciones climáticas



# Avances en el Plan Silvoagrpecuario

## Ejemplos de medidas

Se ha construido y mejorado infraestructura de riego en varias comunas

Se implementó el Sitio de Información de la Red Agroclimática Nacional (RAN), AGROMET

Se adecuó el instrumento Seguro Agrícola para enfrentar el cambio climático

Estudios para el mejoramiento genético para cultivos agrícolas vulnerables al cambio climático, ereales (trigo y cebada), Solanáceas (papa y tomate) y Forrajeras (loteras y trébol blanco)".

De sus 21 medidas, 19 se encontraban en implementación con un nivel de avance promedio de 73%



# Proyectos de Implementación del Planes sectoriales a nivel regional



12 Feb 2018 INIA La Cruz, INIA Rayentué, La Cruz, Noticias

0

## Minagri y AGCI firman acuerdo para combatir cambio climático en secano costero

*Los Ministerios del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura y la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI), firmaron un acuerdo del proyecto "Mejoramiento de resiliencia al cambio climático de la pequeña agricultura en la Región de O'Higgins".*

Santiago, 12 de febrero de 2018. La iniciativa, que es parte de la implementación de una Política de

Fondo de Adaptación 10 Millones de dólares

## Caletas de pescadores se preparan ante efectos del cambio climático

CAROLA DELGADO / REVISTA NUESTRO MAR

02.04.2019 Tongoy (Coquimbo), Riquelme (Tarapacá), Coliumo (Biobío) y El Manzano-Hualaihué (Los Lagos) contarán con herramientas de adaptación.



GEF: 2.5 Millones de dólares

# Se observa

Distintos niveles de implementación en cada sector en función de las capacidades y la institucionalización del plan

Algunos planes parten de niveles más básicos con generación de información como principales acciones

Distintas estructuras del Plan en función del funcionamiento del sector

Financiamiento con recursos existentes, transformación de funciones o prácticas

Proyectos de implementación específicos logran resultados a distinta escala

Necesidad de definir metas mas cuantitativas para hacer mejor seguimiento

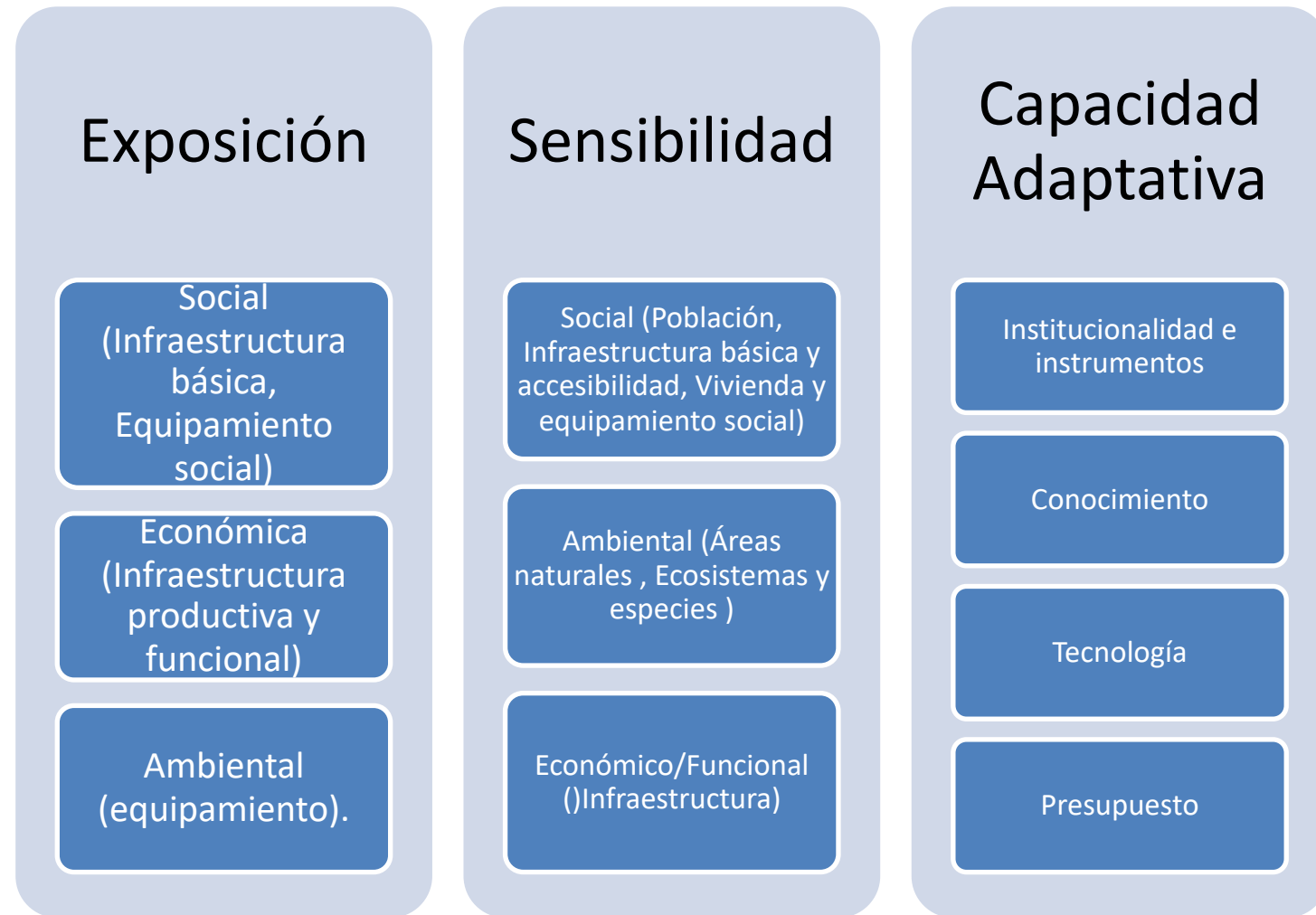
Necesidad de instancias de coordinación interinstitucional e inclusión de otros actores

Necesidad de desarrollar herramientas que faciliten el reporte

La procesos de revisión de la contraloría han impulsado le ejecución de los planes, (recomendaciones)

# Primer Plan de Adaptación en la Región Metropolitana del Gran Valparaíso

- Desarrollado por las 4 Universidades de Valparaíso y EBP
- Estudio de Vulnerabilidad a escala de manzana censal
- Desarrollo de indicadores de vulnerabilidad y riesgo por manzana censal
- Procesos participativos permanentes
- Lanzamiento en Agosto 2019



Definición de indicadores de sensibilidad y capacidad adaptativa, por cada zona censal y agregación ponderada de indicadores de sensibilidad y capacidad adaptativa, por cada zona censal

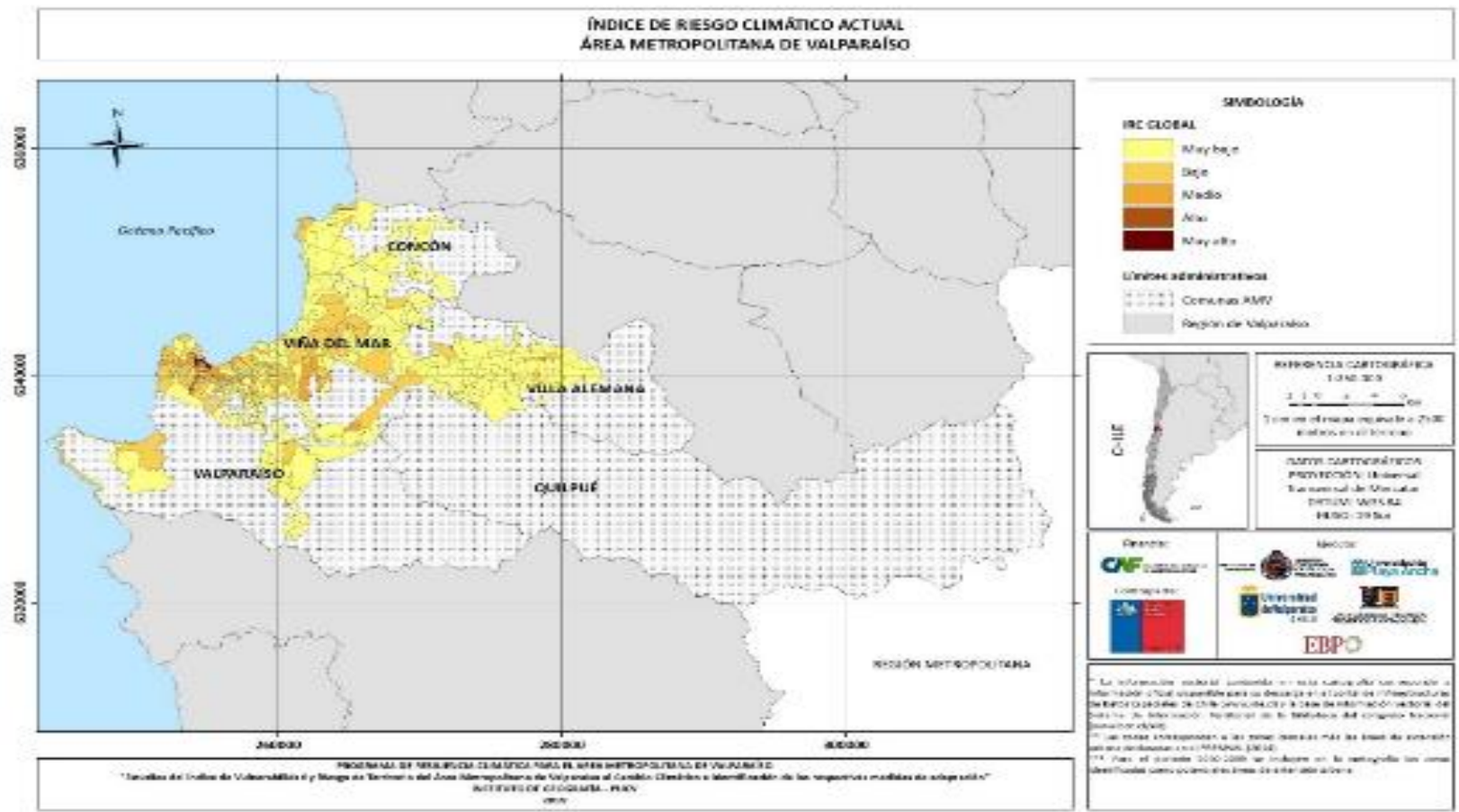
Definición de vulnerabilidad por sector y amenaza, por cada zona censal:

Definición del riesgo climático por sector y amenaza, por cada zona censal:

Definición del riesgo climático del AMV:

# Primer Plan de Adaptación en la Región Metropolitana del Gran Valparaíso

- Medición de indicadores de sensibilidad y capacidad adaptativa, por cada zona censal
- Agregación ponderada de indicadores de sensibilidad y capacidad adaptativa, por cada zona censal
- Definición de vulnerabilidad por sector y amenaza, por cada zona censal
- Definición del riesgo climático por sector y amenaza, por cada zona censal:
- Definición del riesgo climático del AMV



Territorio	Actual	2030	2050	2100	Variación actual-2050	Variación actual-2100
Concón	27%	30%	29%	32%	+2,4%	+5,5%
Quilpué	21%	22%	22%	24%	+0,5%	+2,9%
Valparaíso	82%	84%	83%	88%	+0,5%	+5,3%
Villa Alemana	17%	19%	21%	29%	+4,3%	+12,4%
Viña del Mar	40%	49%	48%	55%	+7,5%	+14,7%

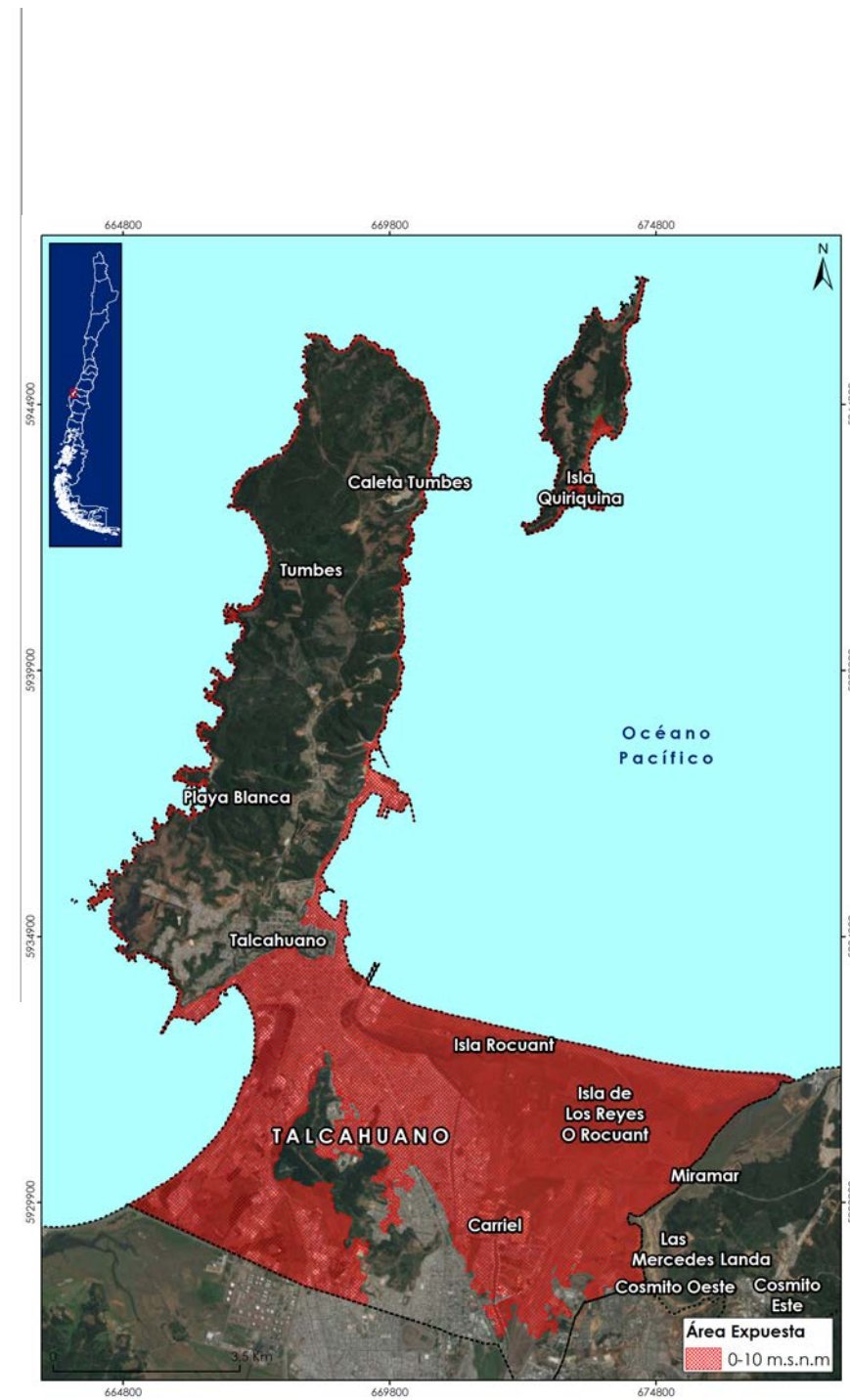
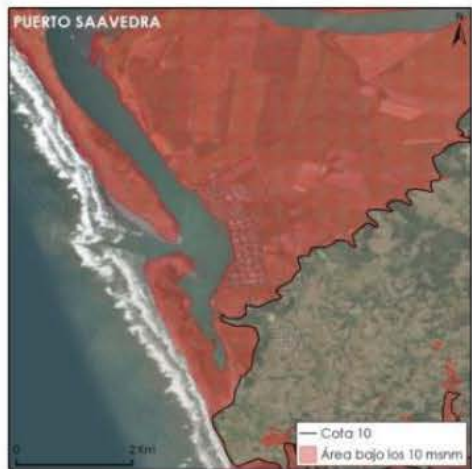
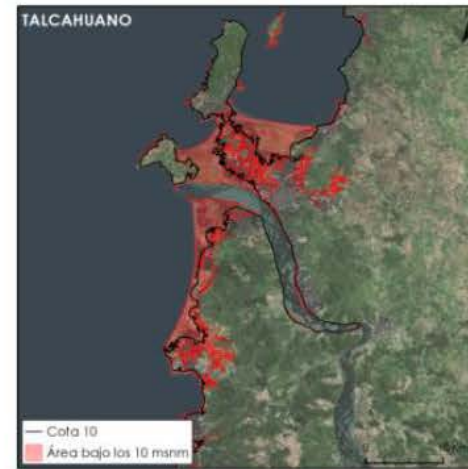
# Desarrollo de Planes de Acción Regionales de Cambio Climático



- 4 Regiones Pilotos
- Desarrollado bajo el marco institucional de los CORECC
- Readiness Fondo Verde
  - Evaluación de vulnerabilidad
  - Medidas de Adaptación
  - Inventarios GEI regionales
  - Evaluación potencial de mitigación
  - Integración de adaptación y Mitigación en los Instrumentos de Planificación y desarrollo regional

# Estudio Riesgo en Costas

## Zonas expuestas bajo los 10 msnm

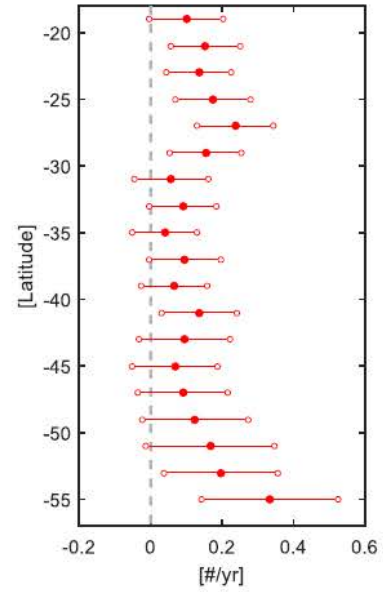
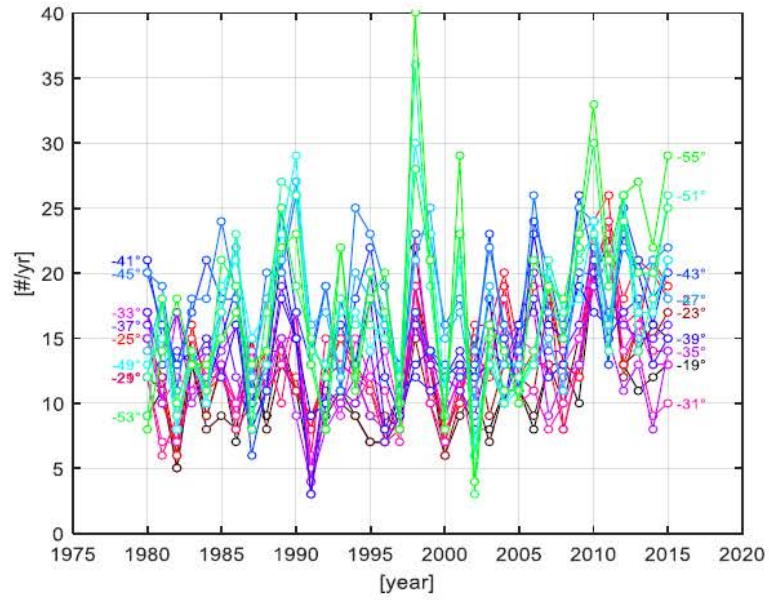


# Estudio Riesgo en Costas

## OLEAJE

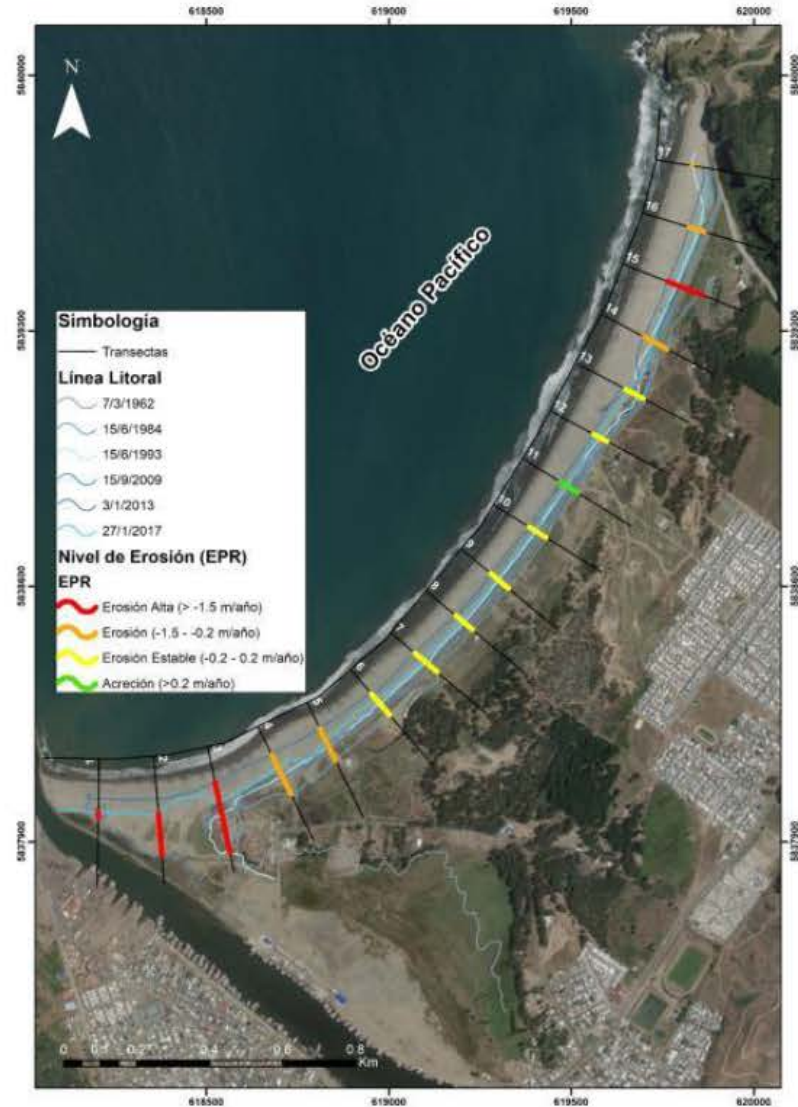
### EFFECTOS HISTÓRICOS

Miremos el pasado



AUMENTO →

## Erosión en playas



# Adaptación en Nuevas instrumentos en proceso elaboración

Proyecto de Ley Marco de Cambio climático

Estrategia Climática de Largo Plazo

Actualización de la Contribución Determinada Nacionalmente

Planes Regionales de Cambio Climático



# Escenario para el Segundo ciclo de los Planes de adaptación

Se cuenta con

- Instituciones que coordinan transversalmente los temas y los actores: ETICC a nivel nacional y CORECC al nivel regional
- Más profesionales e instituciones comprometidas y capacitadas
- Mas Herramientas y más conocimientos (plataforma de simulaciones climáticas, reportes de la evaluación del clima, evaluación de riesgos del CC en zonas costeras, etc.)

Se contará con

- Ley de Cambio climático que formalizará los Planes como instrumentos de gestión vinculantes, se otorgarán competencias y responsabilidades a Ministerios, y se contará con estrategia financiera para la implementación de acciones de adaptación y mitigación
- Se contará con Mapas de Vulnerabilidad a escala comunal
- Con Propuestas de Indicadores de vulnerabilidad y adaptación ( CBIT)

# Desafíos para la elaboración del segundo ciclo y de nuevos NAPS

- Reforzar la visión transversal para la adaptación en el país y contar con una estrategia de largo plazo orientadora de los planes sectoriales y regionales
- Considerar las evaluaciones por sector y transversal y las lecciones aprendidas durante el primer ciclo
- Profundizar en los estudios de vulnerabilidad
- Incorporar evaluaciones económicas de medidas ( costo beneficio, costo eficiencia, multicriterio )
- Mejorar indicadores de Proceso e incorporar indicadores de cumplimiento de objetivos
- Construir indicadores de vulnerabilidad por sector y territoriales
- Orientación de los planes sectoriales para bajadas a nivel regional
- Establecer mecanismos de articulación entre los distintos niveles de planes
- Generación de mecanismos para la incorporación del sector privado
- Incorporación del enfoque de género y de pueblos originarios
- Poner toda la información a disposición al público, Plataforma de adaptación



**CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS**

