



# Políticas públicas frente al **cambio** climático





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas  
públicas  
frente al **cambio**  
climático



# Eventos Regionales EUROCLIMA y EUROCLIMA+

*Políticas Públicas para Avanzar en los Procesos de Adaptación al  
Cambio Climático.*

*Ministerio de Obras Públicas – Chile*

*Evelyne Medel*

29 de mayo de 2017



# Política Chilena de Cambio Climático

1. Contexto Nacional de Adaptación
2. Caso de Estudio: Adaptación en el Sector de la Infraestructura

# Institucionalidad y Cambio Climático



1. Plan Nacional de Adaptación
2. Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático
3. Contribución nacionalmente determinada en el acuerdo de Paris
4. Plan de Acción Nacional de cambio climático 2017-2022

# Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 (PANCC)

Objetivo General: “fortalecer y coordinar la capacidad de respuesta del país a las necesidades de corto y mediano plazo en adaptación, mitigación y creación de capacidades, constituyéndose como el instrumento articulador de la política pública de cambio climático y orientador para todos los actores del país”.



# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Aprobado en diciembre del 2014 por el Consejo de Ministros para Sustentabilidad

El Plan entrega los lineamientos para la adaptación en Chile y proporciona la estructura operativa para la elaboración e implementación de 9 Planes Sectoriales:

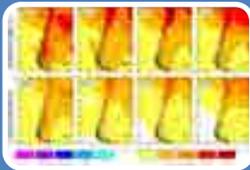
- Silvoagropecuario (2013)
- Biodiversidad (2014)
- Pesca y Acuicultura (2015)
- Salud (2016)
- Infraestructura (2017)
- Ciudades (2017)
- Recursos Hídricos (2018)
- Energía (2018)
- Turismo (2018)



## PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Se establecen acciones enmarcadas 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

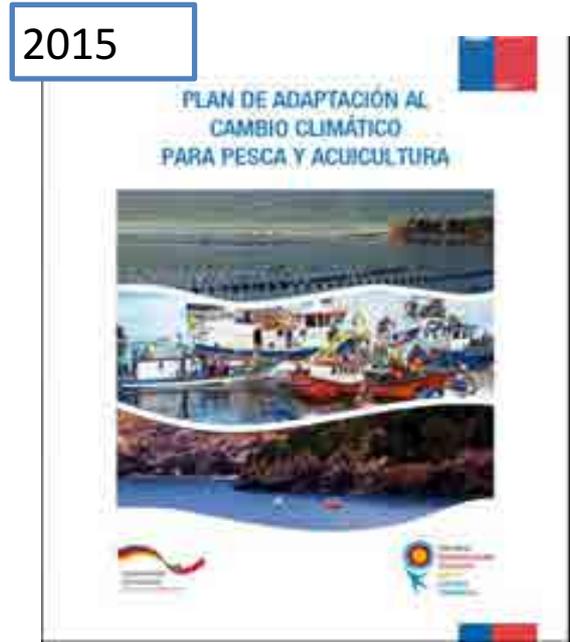
# Planes de adaptación elaborados



EUROCLIMA

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al **cambio climático**



# Plan de Adaptación de los Servicios de Infraestructura al Cambio Climático

1. ¿Cómo nos adaptamos?
2. ¿Por dónde empezar?



El MOP en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014), que fue presentado a la Convención Marco de CC, adquirió los siguientes compromisos

1. ELABORACIÓN DEL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA . 2017.
2. ELABORACIÓN DEL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



## PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



# Ministerio de Obras Públicas

El Ministerio de Obras Públicas es Secretaría de Estado del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales y el organismo coordinador de los planes de ejecución de las obras que realicen los Servicios que lo constituyen..

1. Dirección General de Obras Públicas:
2. Dirección de Vialidad
3. Dirección de Obras Hidráulica
4. Dirección de Aeropuertos
5. Dirección de Obras Portuarias
6. Dirección de Arquitectura
7. Dirección General de Aguas



EUROCLIMA

EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al cambio climático



NAACIONES UNIDAS

CEPAL



UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al cambio climático

## LOS CAMBIOS QUE EXPERIMENTA EL PAIS

Algunos ejemplos de las transformaciones que está experimentando Chile a raíz del cambio climático.

**Ischigualasto**  
Baja de temperaturas de la tundra entre Aconcagua y La Serena

**Por mayor nubosidad**  
Hipótesis

Océanos más calidos (seguido a aumento de temperatura a del planeta)

Presencia de aerosoles (volcanes)

**Calama**  
Año de temperaturas en valles y la cordillera

**Llanquihue**  
(La Serena a Valdivia)

**Sequía**  
Los últimos diez años han sido los más secos desde que se tiene registro. Fenómeno abarca gran parte del territorio, inusual en eventos anteriores

**Santiago**  
Olas de calor

- Aumento en temperaturas máximas y mínimas en enero a 1°C desde 1950
- Días de verano con temperaturas máximas sobre 32°C aumentan a razón de diez días por década
- Nubes y días aumentan la razón de breves días por década

**Curico**

- Temperatura promedio subió 1°C en cada década (respecto promedio histórico 6.8°C)
- Disminuye probabilidad de heladas
- Temperatura promedio subió a 1°C

## Olas de calor, avance del desierto y deshielos, los primeros signos del cambio climático en Chile

- ▶ Pese a que expertos estiman que aún faltan mediciones para certificar su presencia, el país ya experimenta drásticos cambios atribuibles al fenómeno global.
- ▶ Sólo en Santiago, desde 1950 la temperatura promedio ha subido 1°C. Si en 1984 la máxima en febrero fue 32,7°C, este año en dos oportunidades llegó a 35,9°C.



## Olas gigantes provocaron daños en el borde costero de Valparaíso y en la tarde llegarán a los 10 metros

Un tsunami de olas gigantes que se elevó a 10 metros de altura se elevó en la tarde del sábado en Valparaíso, Chile, provocando daños en el borde costero y en la tarde llegarán a los 10 metros.



# PLAN DE ACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA AL CAMBIO CLIMÁTICO 2017-2021

## Objetivo General

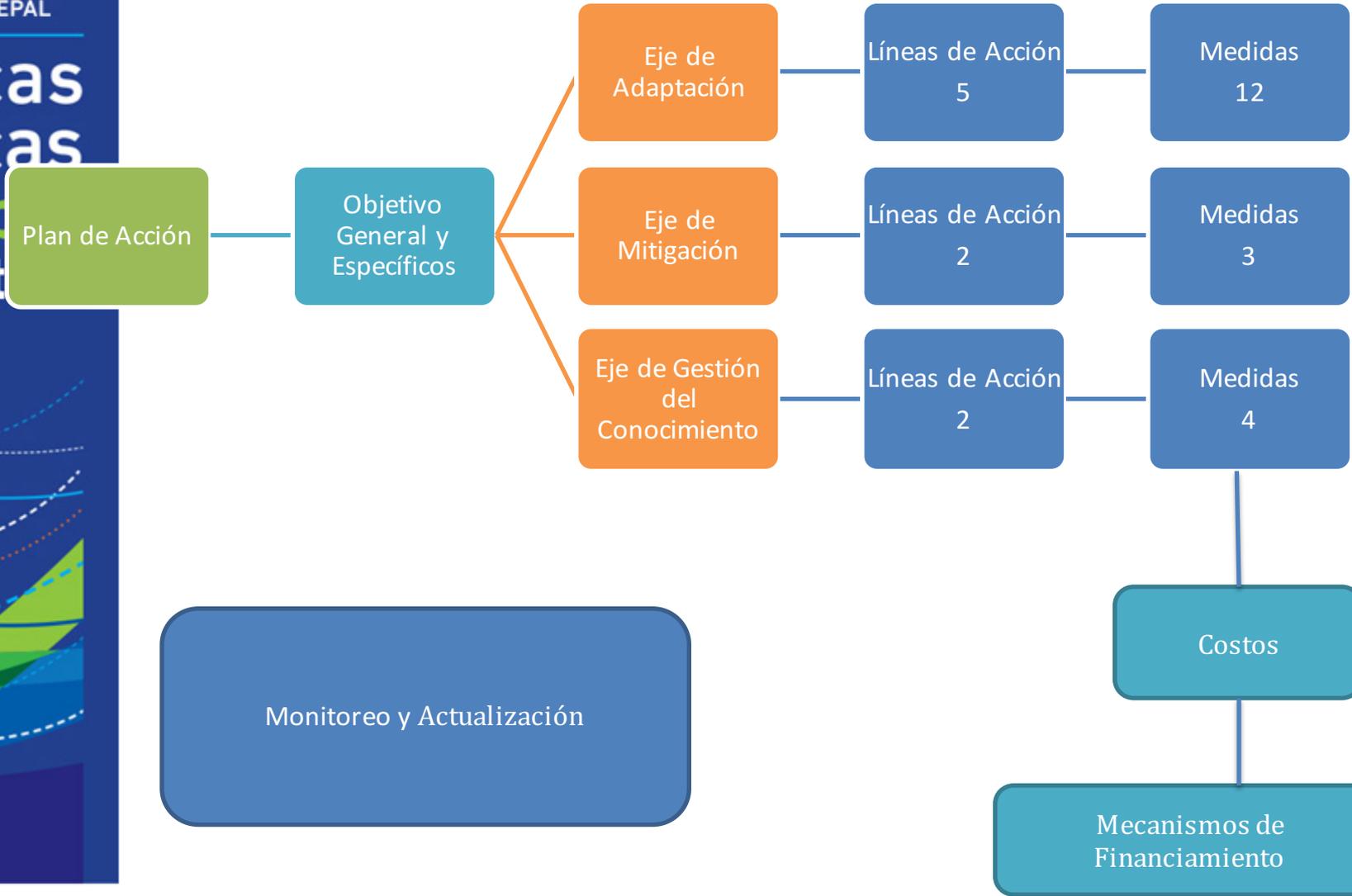
Incorporación de la problemática de cambio climático en los servicios de infraestructura que provee el Ministerio de Obras Públicas, a fin de evitar la afectación/interrupción de los servicios que ésta presta tanto a la comunidad como a las actividades productivas, junto con generar medidas que mitiguen la generación de gases de efecto invernadero a través de la incorporación en el diseño de la infraestructura y edificación pública de medidas de eficiencia energética y la huella de carbono en etapas de construcción y operación..

Adaptar los servicios de Infraestructura a los impactos proyectados por cambio climático, bajo un enfoque de blindaje climático preventivo.

Propender hacia la construcción de las obras de infraestructura MOP baja en Carbono.

Generar capacidades e institucionalidad en materia de cambio climático en el MOP, tanto para el área de adaptación como en mitigación.

# El Plan





# Eje de Adaptación al Cambio Climático



LA 1: Cambios Metodológicos para incorporar la gestión del riesgo hidroclimático futuro en la evaluación, diseño y planificación de servicios de Infraestructura

MEDIDA 1: Incorporación de cambios metodológicos en la evaluación económica de obras de infraestructura con perspectivas de largo plazo

MEDIDA 2: Incorporación de cambios metodológicos en las etapas de desarrollo de obras de infraestructura asociadas a la provisión de recursos hídricos: Embalses de Regadío

MEDIDA 3. Incorporación de cambios metodológicos en la etapa de desarrollo de obras de infraestructura en zonas costeras

MEDIDA 4. Incorporación de cambios metodológicos en la etapa de diseño de obras de infraestructura asociadas a conectividad y de protección del territorio que se pueden ver afectadas por eventos extremos de origen hidrometeorológico.

Medida 5: Generar programas de protección del territorio frente a lluvias intensas

**Objetivo específico 1: Adaptar los servicios de Infraestructura a los impactos proyectados por cambio climático, bajo un enfoque de blindaje climático preventivo**



CEPAL



UNION EUROPEA



LA 2: Monitoreo de amenazas:

MEDIDA 6: Mejoras en monitoreo en disponibilidad de recursos hídrico: Ampliar la densidad de estaciones en glaciares, cuenca y sub –cuencas de zonas con cobertura de nieve.

MEDIDA 7: Mejoras en monitoreo de caudales extremos

MEDIDA 8: Mejoras en monitoreo de amenazas costeras



LA 3: Monitoreo de vulnerabilidad de la infraestructura:

MEDIDA 9: Revisión periódica de obras fluviales, de drenaje y viales (puente) (Catastro de estado de operación de obras hidráulicas de drenaje, obra fluvial o puente).

MEDIDA 10: Incorporación de un Monitoreo Semi-continuo del Impacto de Obras de Infraestructura costera



LA 4: Promoción de la Innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático.

Medida 11: Promover Innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático

Línea de Acción 5: Incorporación en los procesos de planificación ministerial las implicancias del cambio climático para los servicios de infraestructura MOP

Medida 12: Incorporar en todas las escalas de planificación ministerial los efectos de cambio climático



EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al cambio climático

## Eje de Mitigación al Cambio Climático

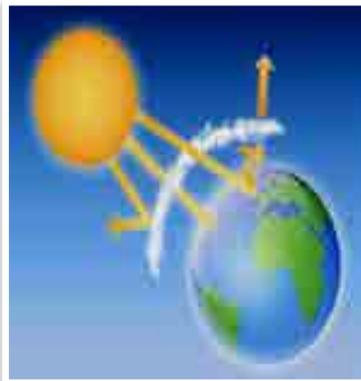


### LA 1: Mitigación de gases de efecto invernadero en la construcción de infraestructura y edificación pública Contabilidad de reducción de gases de efecto invernadero

Medida 13: Incorporación de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en la ejecución de Infraestructura Pública MOP

Medida 14: Incorporación de Diseño Pasivo en Edificación Pública

Medida 15: Medición y gestión de la Huella de Carbono en las obras de infraestructura y edificación pública que ejecuta el MOP



### LA2: Contabilidad de reducción de gases de efecto invernadero

Medida 16: Contar con una plataforma que permita medir y contabilizar la reducción de GEI desde el Ministerio de Obras Públicas

Objetivo específico 2: Propender hacia la construcción de las obras de infraestructura MOP baja en Carbono.



CEPAL



UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al cambio climático

## Eje Creación de Capacidades



### LA 1: Coordinación Intra e Inter Ministerial Cambio Climático

MEDIDA 17. Coordinación interministerial - Ministerio de Obras Públicas

MEDIDA 18. Coordinación con Plan Nacional de Adaptación, Plan de Acción Nacional y Planes Sectoriales de Adaptación



### LA 2: Gestión del Conocimiento en Cambio Climático

Medida 19: Creación de la Unidad de Cambio climático.

Medida 20: Generación de Capacidades en Cambio Climático

Objetivo específico 3: Generar capacidades e institucionalidad en materia de cambio climático en el MOP, tanto para el área de adaptación como en mitigación



CEPAL



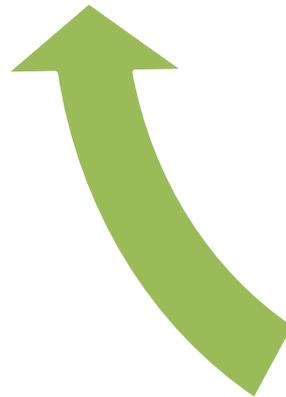
UNION EUROPEA



Actualización  
A los 5 años



Monitoreo  
Cada 2 años



Monitoreo  
Cada 2 años



# Algunas Reflexiones Finales

1. La adaptación es un proceso..
2. En el que la componente humana es fundamental
3. Alianza con el mundo académico
4. Con la elaboración del Plan, termina una etapa y comienza otra..
5. Implementación de medidas



EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al **cambio** climático

