



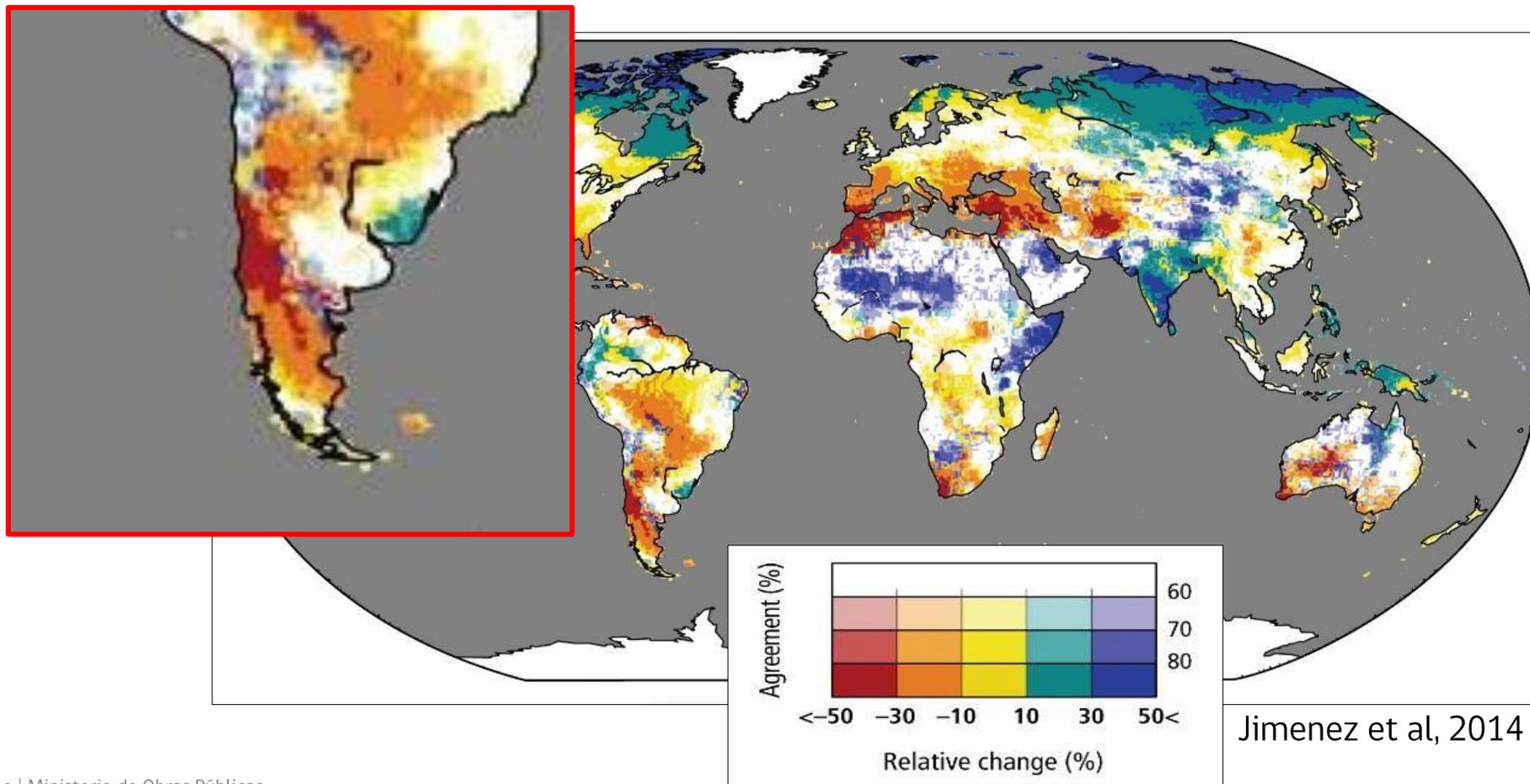
XXII Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas

Alfredo Moreno Charme
Ministro de Obras Públicas
6 de agosto, 2020



Cambio Climático e Impacto en Recursos Hídricos

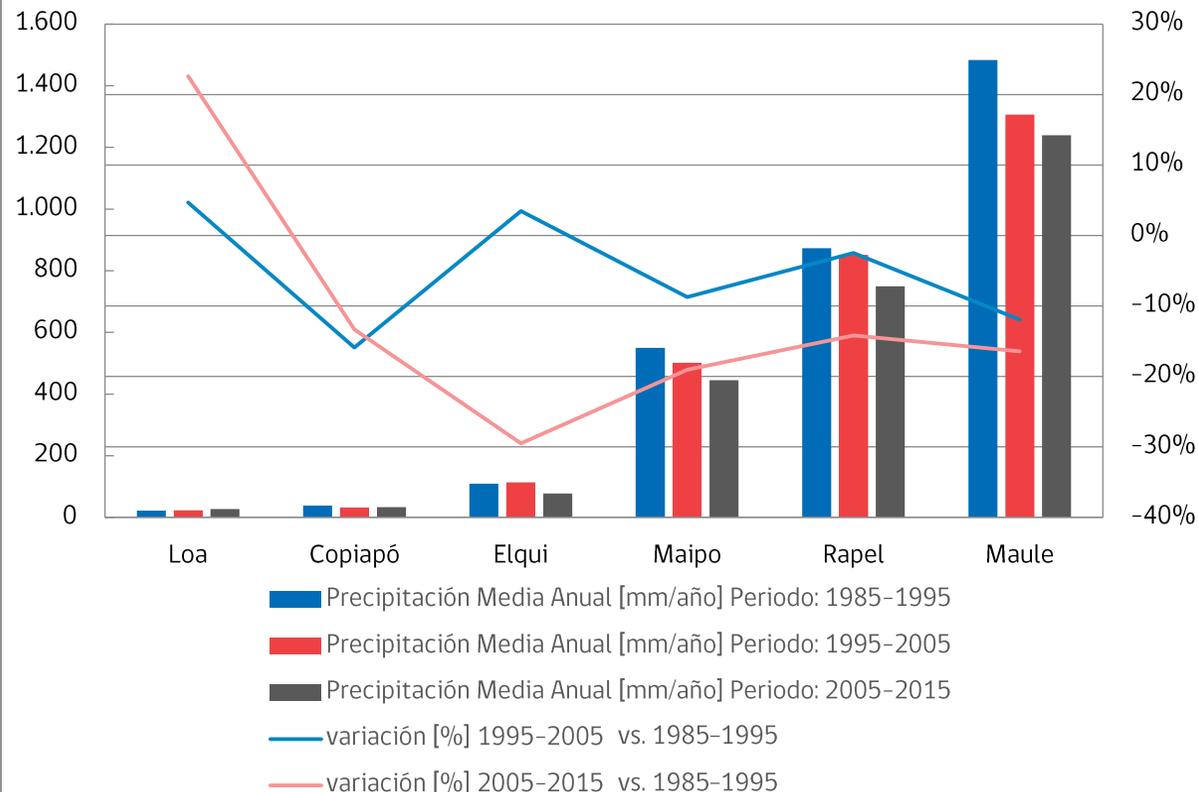
El planeta está sufriendo alteraciones importantes en la disponibilidad de recursos hídricos, tanto aumentos como disminuciones. Chile es uno de los países más afectados por este fenómeno.



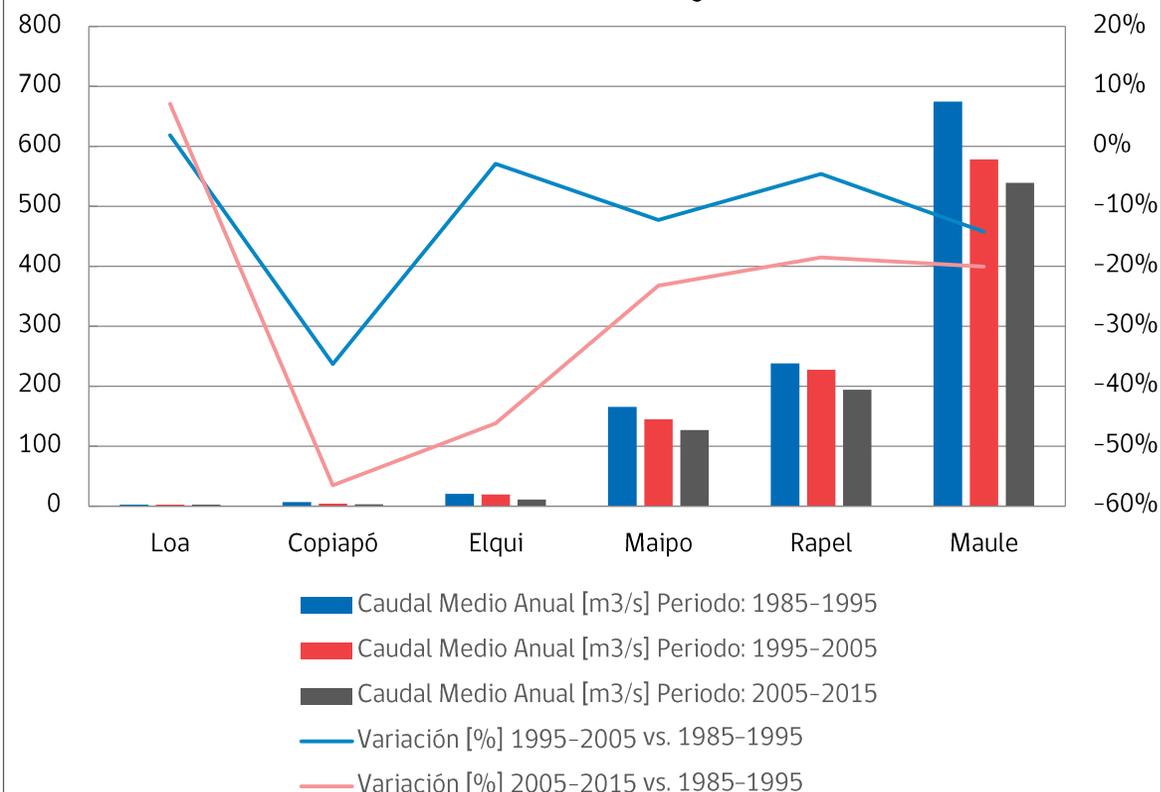
Cambio Climático e Impacto en Recursos Hídricos

Chile ha sufrido una generalizada disminución en precipitaciones y caudales de los ríos en los últimos 30 años, la que se espera siga acentuándose en el futuro

Precipitaciones [mm/año] y % de Variación



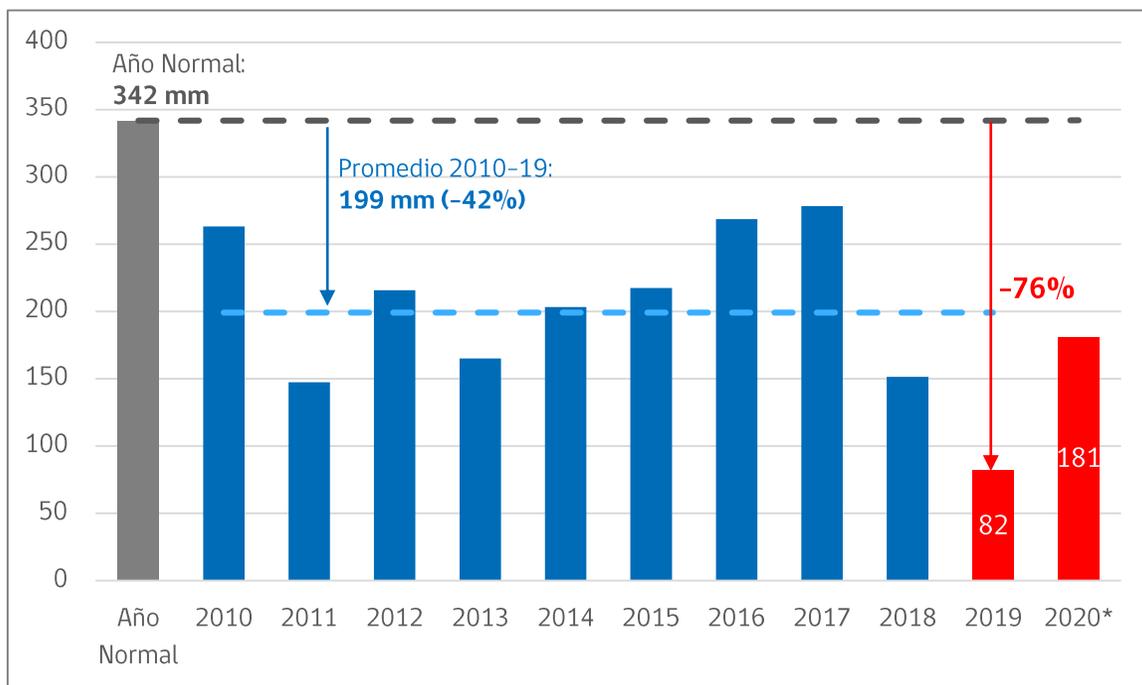
Caudales Medios Anuales [m3/s] y % de Variación



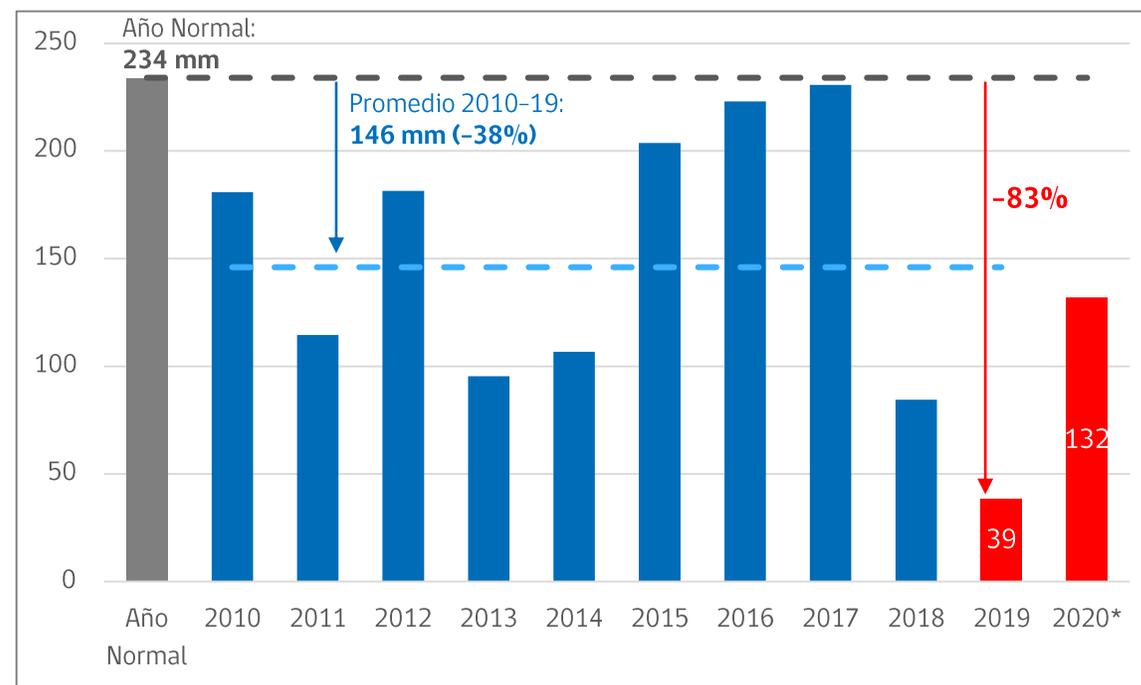
Mega Sequía 2010-2020

La zona central del país muestra déficits sostenidos en las precipitaciones durante los últimos 10 años, lo que la convierte en la década más seca desde que se tiene registro

Precipitación (mm) en Santiago (RM)
Estación Quinta Normal DMC



Precipitación (mm) en San Felipe (Valparaíso)
Estación San Felipe DGA



Sustantiva Disminución de la Disponibilidad + Aumento en la Demanda

⇒ **Incremento en las brechas hídricas entre Atacama y la Araucanía,** donde se concentra el 85% de la población y el 72% del PIB del país

⇒ **Aumento significativo de los conflictos por el agua**

El MOP está trabajando en 5 ejes para cerrar las brechas hídricas existentes:

- ✓ Manejo sostenible de aguas subterráneas
- ✓ Gestión de las cuencas
- ✓ Priorización del consumo humano y conservación
- ✓ Infraestructura hídrica
- ✓ Institucionalidad y acuerdos

1 Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas

En los últimos años se ha intensificado la demanda de aguas subterráneas, ante la disminución de las fuentes superficiales

Constitución de Organizaciones de Usuarios de Aguas Subterráneas

- Actualmente existen solo 13 CASub vigentes, en comparación a las más de 3.500 organizaciones de aguas superficiales
- El 2020 se están constituyendo 23 Casub más en Copiapó, 1 en Laguna Aculeo, en Aconcagua, Pampa del Tamarugal y Azapa
- Se está elaborando un anteproyecto de Ley que fortalece las OUA

Implementación Ley 21.064

- 2018- a la fecha: implementación de Sistema de Monitoreo de Extracciones Efectivas. Instalación de caudalímetros en pozos y transmisión de información a la DGA por parte de los usuarios
- El 2020 iniciaron las transmisiones en cuencas críticas como Petorca (marzo) y Aconcagua (junio)

Cronograma
Implementación
Sistema MEE

- Junio 2019:
Resolución con condiciones técnicas y plazos para monitoreo y transmisión

2º Semestre 2019:
Implementación en
60 comunas

2020: +68 comunas
2021: +52 comunas

1 Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas

Mejora normativa en el Código de Aguas

El Código vigente está orientado principalmente al aprovechamiento de aguas superficiales

- En la tramitación en curso se acogieron disposiciones sobre aguas subterráneas y gestión sustentable, además de precisar norma sobre la recarga de acuíferos

Limitaciones a la extracción de aguas subterráneas

- En los últimos años se han aumentado sostenidamente las declaraciones de área de restricción y zonas de prohibición de extracción, alcanzando:
 - ✓ 101 áreas de restricción
 - ✓ 79 zonas de prohibición (se espera alcanzar 100 al término de 2020)
- La ley 21.064 permite a la DGA de oficio establecer alícuotas en el aprovechamiento de derechos de agua subterráneos

Zonas de Prohibición Acumuladas

Año	Número de zonas de prohibición acumuladas
1983	1
1993	5
1996	6
2018	26
2019	70
2020	79

Información y Planificación Hídrica

La información disponible es insuficiente para la adecuada gestión del agua, particularmente en aguas subterráneas

- Actualización del Balance Hídrico Nacional (2017-20), Actualización del Inventario de Glaciares (2019)
- Fortalecimiento de la Red Hidrométrica: Recuperación económica contempla inversión de casi US\$ 15 millones para ampliación y mejoramiento de estaciones de medición
- Desarrollo de más de 50 Planes Estratégicos de Cuencas entre 2019-23: US\$ 14 millones
- Reforma CdA: Mejora deberes de información de la autoridad y mejora potestad para exigir información

Intensificación de la Fiscalización

En los últimos años ha existido un débil uso de la legislación en materias de fiscalización

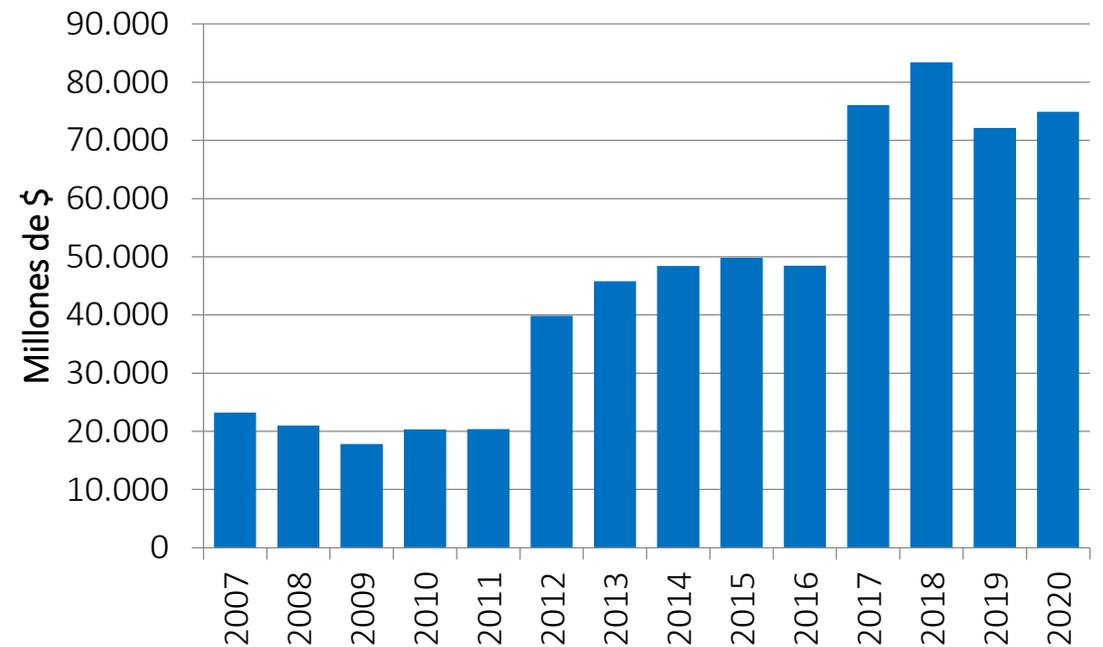
- Ampliación del contingente de fiscalización de la DGA
- Incorporación de nuevas tecnologías para fiscalizar: percepción remota y drones
- Ley 21.064: Aumento de multas máximas desde UTM 20 a UTM 2.000 a beneficio fiscal

Cobro de Patente al No Uso

En los últimos años, ha comenzado a dar resultado la implementación de la PNU establecida el 2005

- El 2017 se activó el tercer tramo de la PNU para DAA superficiales y subterráneos
- Entre 2015 y 2019 se han devuelto más de 7.900 m³/s en derechos de agua
- Con la implementación de la Ley, ha desaparecido la concentración de DAA No Consuntivos:
 - ✓ Titular con mayor concentración solo alcanza el 6%
 - ✓ 53% de los titulares tienen menos del 1% de los derechos
- Reforma CdA: Inscripción obligatoria de DAA en Conservador de Bienes Raíces

Patente al No Uso Devengada, 2007 a 2020



Manejo de Emergencia Hídrica 2019-20

El Código de Aguas Vigente permite extraer agua para usos básicos sin Derechos

- Redistribución de Aguas en los ríos permitió atravesar la peor sequía de la historia sin racionamiento
- La DGA autorizó extracciones sin derecho por 5.900 l/s en zonas con decreto de escasez para consumo humano, equivalentes al 53% del caudal autorizado
- Reforma CdA: se amplía la potestad expropiatoria de derechos de aguas

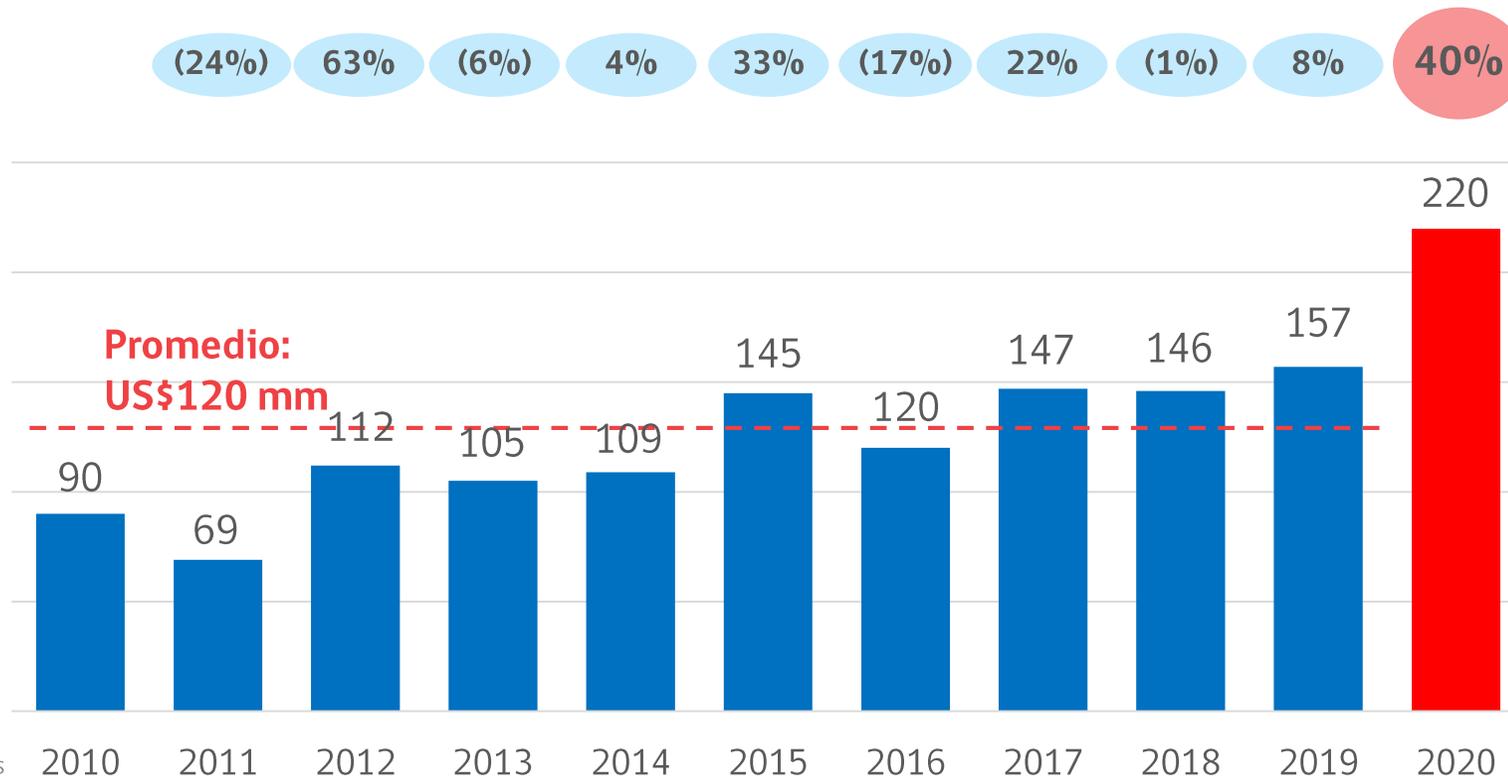
Conservación de ecosistemas

- La Reforma al Código de Aguas crea la institución de “Derecho para uso en su Fuente” o destinados a conservación
- El 2020 entró en vigencia la Ley de Humedales Urbanos, que entrega herramientas para proteger estos ecosistemas
Recientemente se aprobó el Reglamento que permite implementar la Ley

Inversión de US\$ 500 millones en sistemas APR entre 2019-2022

- 169 sistemas nuevos por US\$ \$190 millones y 254 mejoramientos y/o ampliaciones por \$310 mil millones
- Plan de Recuperación económica contempla inversión adicional en APR por más de US\$260 millones en 2021-22
- Ley Servicios Sanitarios Rurales activa inversión en sistemas de saneamiento

Evolución de la Inversión en APR (US\$ Millones)



Plan de Embalses Priorizados por US\$6.000 millones

- Cartera de 26 proyectos con almacenamiento de 2.680 Hm³ que benefician a 405 mil hectáreas de riego.
- Avance 2019-22: inicio de operación Valle Hermoso y Chironta; inicio construcción Las Palmas; licitación embalse Zapallar

Nuevas Fuentes de Agua y Mayor Eficiencia en el Uso

Incorporación y fomento de nuevas tecnologías para ampliar la oferta hídrica:

- Desalinización: capacidad instalada de 5,6 m³/s; proyectos con RCA aprobada/en trámite por 13,5 m³/s
- Recarga de acuíferos: proyectos en funcionamiento en Aconcagua y Cachapoal
- Mejoras en el uso eficiente del agua redes de agua potable y riego

Inversión por US\$700 millones de las empresas sanitarias para dar mayor resiliencia al suministro en ciudades frente al cambio climático

Fortalecimiento de la Institucionalidad del Agua

- Diagnóstico compartido sobre la duplicidad y vacíos institucionales, y falta de coordinación interministerial
- Mesa Técnica de Institucionalidad elaboró diagnóstico con problemáticas, y se encuentra desarrollando propuestas de mejoramiento y cambio institucional

Mesa Nacional del Agua

- Mesa de carácter público privado conformada por 26 representantes del Congreso, sociedad civil y Ejecutivo, convocada por el Presidente de la República en octubre de 2019. Sus objetivos son:
 - ✓ Elaborar un **diagnóstico compartido sobre el problema del agua** en Chile
 - ✓ Establecer los **contenidos centrales de una política hídrica** de largo plazo
 - ✓ Proponer la **infraestructura hídrica necesaria y la forma de gestión del agua** en las cuencas en el mediano y largo plazo
 - ✓ Definir los principios básicos del marco legal e institucional
- **Avances:**
 - ✓ Entrega de Informe con diagnóstico compartido (enero 2020),
 - ✓ Consulta Digital del Agua, primera fase completada (junio 2020)



Ministerio de
Obras Públicas

Gobierno de Chile