

Seminario Universidad de Chile

El Desafío País que Imponen los Recursos Hídricos 2016-2050

Alberto Undurraga
Ministro de Obras Públicas

7 de Julio de 2016



Desafío País Recursos Hídricos

1. Contexto del Agua
2. Diagnóstico, Marco Regulatorio Actual
3. Desafíos
4. Gestión e inversión del MOP en aguas



1.- CONTEXTO DEL AGUA

Complejidad en materia geográfica, climática e hídrica:

Longitud: 4.200 km

Ancho promedio: 180 km

Nº Cuencas (BNA): 101 cuencas

Nº Sub Cuencas: 491

Nº Sub Sub Cuencas: 1.481

Precipitaciones Anuales: 0 mm a 4.000 mm



Glaciares en Chile

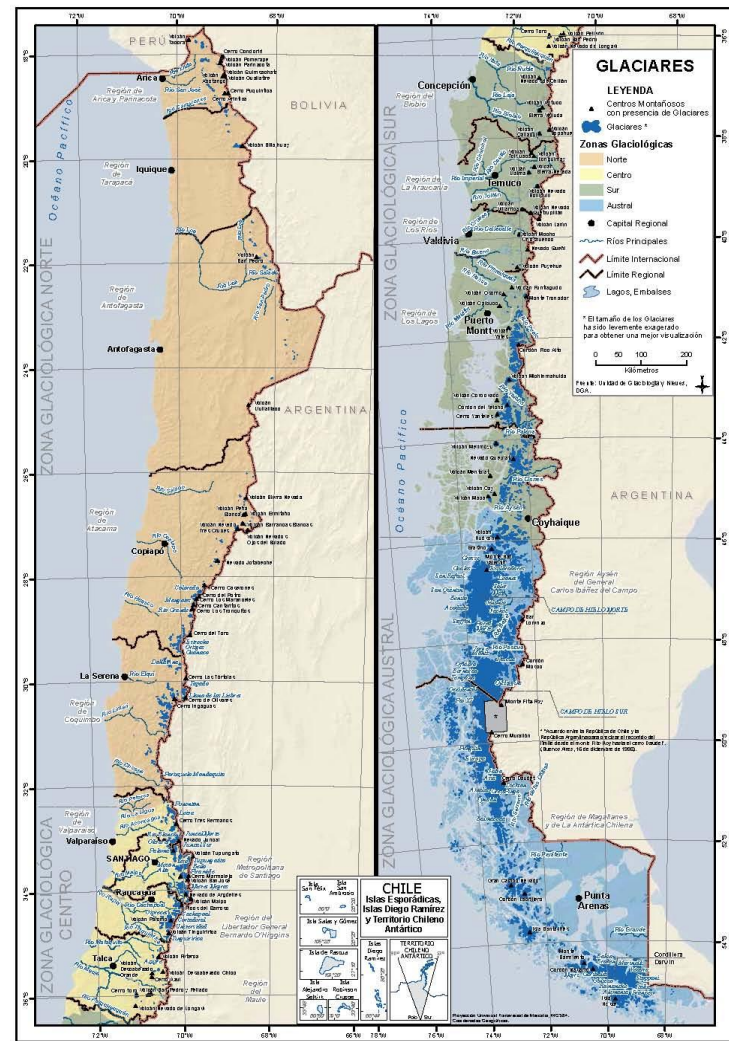
Número: 24.114

Superficie: 23.641 km²

80% de toda la superficie glaciar de Sudamérica



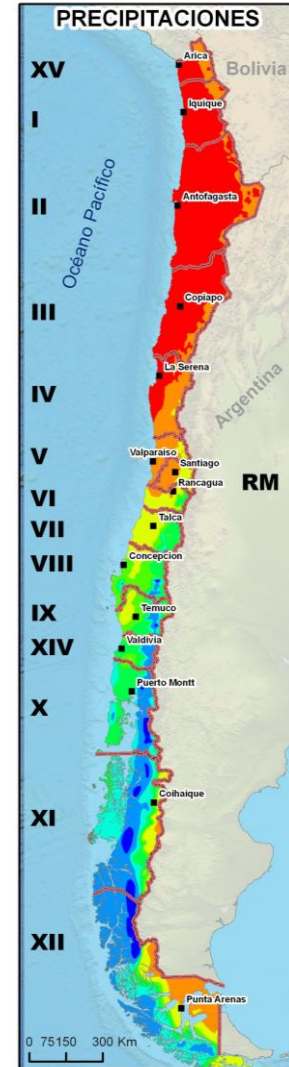
Glaciar García Carrizo de Hielo San Region de Magallanes y de la Antártica Chilena, Programa de Glaciares



Precipitación media anual por regiones

Macrozona	Región	Precipitación	[mm/año]
Norte	XV		132
	I		77
	II		45
	III		82
	IV		222
Centro	V		434
	RM		650
	VI		898
	VII		1.377
Sur	VIII		1.766
	IX		2.058
	XIV		2.656
	X		3.068
Austral	XI		3.263
	XII		2.713

Sequía



Fuente: DGA

Agua Potable

Áreas Urbanas:

99,5% de viviendas con arranque domiciliario

98,8% de aguas servidas con tratamiento

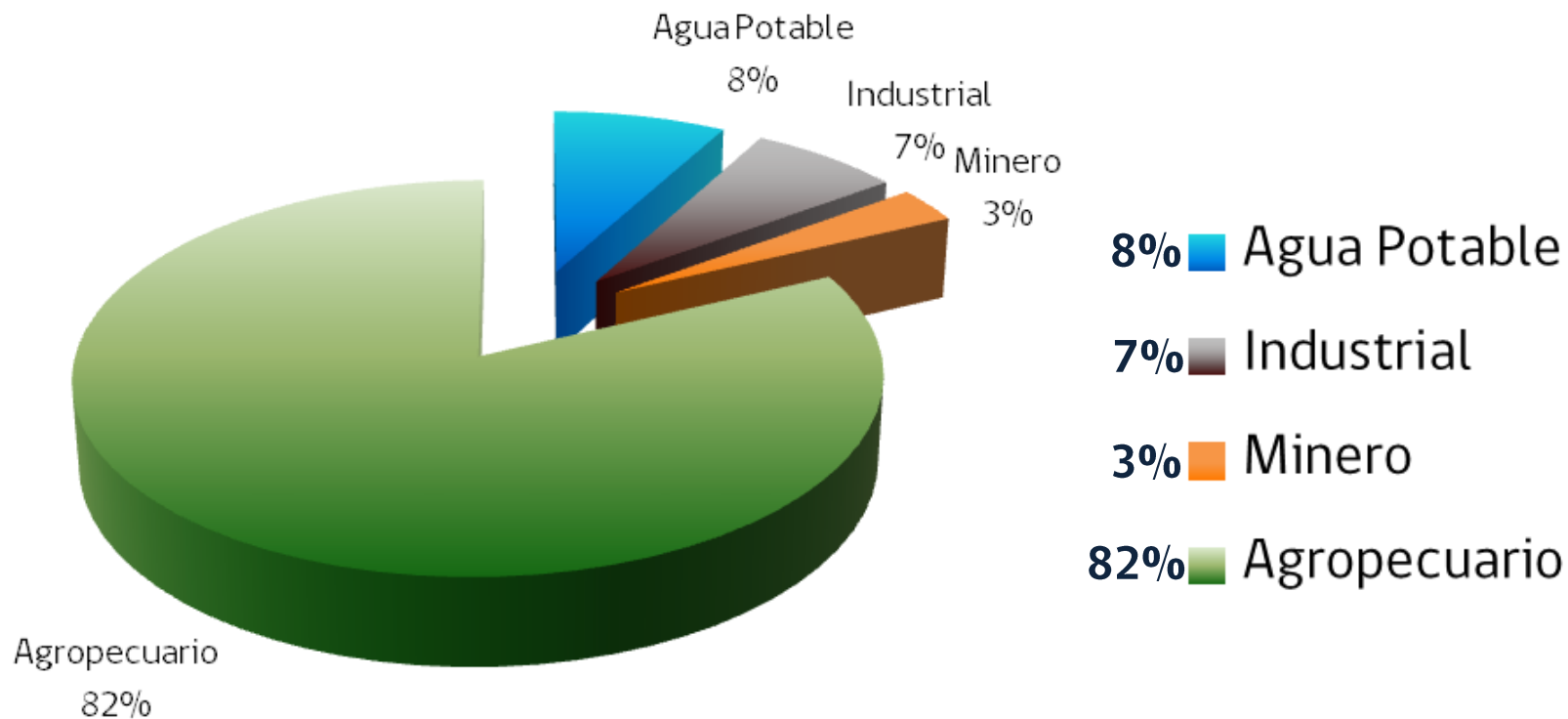
Áreas Rurales :

99% de cobertura APR en zonas concentradas

No obstante, el 1,8% de la población nacional aún no accede al sistema

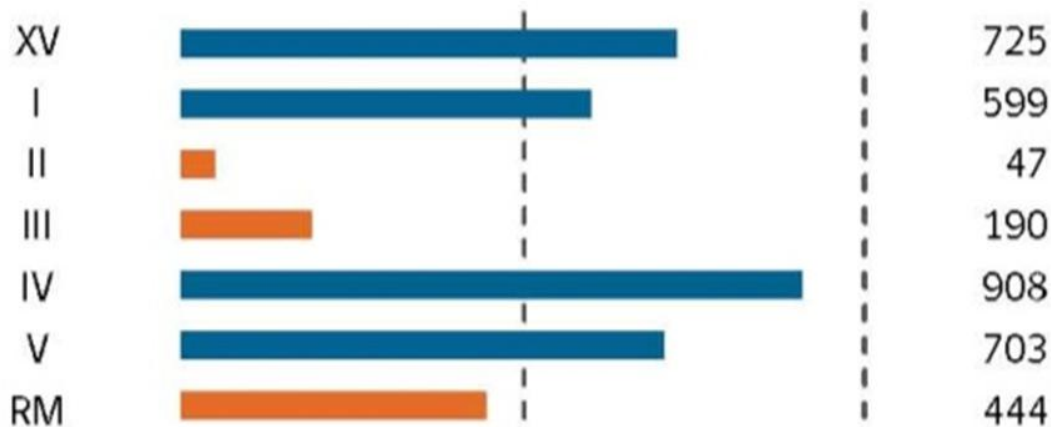


Distribución de los usos consuntivos del agua a nivel nacional



Escasez Hídrica limitante para el desarrollo

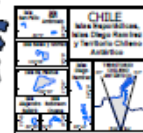
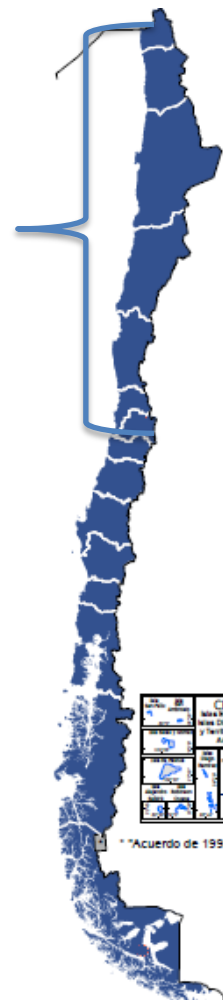
Región | Escorrentía per cápita (2015) [m³/persona/año]



0 500 1000

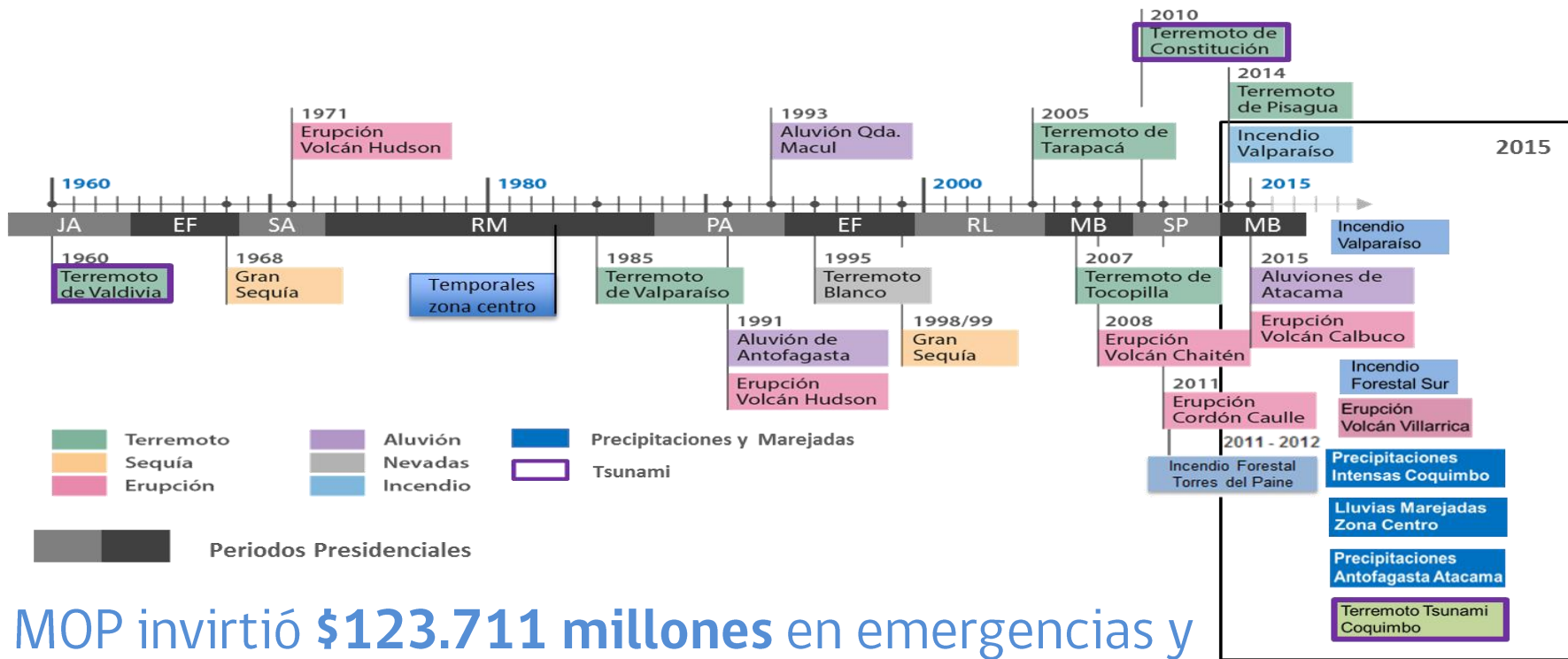
Presión hídrica severa Presión hídrica media

63% de la población



* "Acuerdo de 1998"

2014-2015 años marcados por catástrofes naturales



El MOP invirtió **\$123.711 millones** en emergencias y reconstrucción post 27F y abril 2014

2.- MARCO INSTITUCIONAL EN CAMBIO

- Existe una homogeneidad normativa que no da cuenta de la heterogeneidad hídrica del país
- No se privilegia la adaptación al cambio climático



- No hay una Política Nacional vinculante
- No se desarrolla un enfoque de riesgo en la gestión del recurso
- Existen 41 instituciones con multiplicidad de funciones en materia de aguas: dispersión en facultades y competencias



3.- DESAFÍOS

- El AGUA es **esencial** para la **supervivencia** y el **bienestar** humano
- El AGUA es un **elemento clave** para el **desarrollo sostenible** y la reducción de las brechas de pobreza
- El AGUA es un **motor de crecimiento económico**: materia prima vital para Agricultura, Industria, Minería y Energía.

El agua tiene un lugar central en el actual Gobierno y **se avanza en iniciativas y proyectos** fundamentales para mejorar la situación actual y generar bases de un desarrollo sostenible e inclusivo



La **gestión legislativa** del MOP en materia de aguas y servicios sanitarios

1. Reforma al Código de Aguas

Indicación sustitutiva presentada ante el Congreso en octubre de 2014

- Primer trámite constitucional en la Cámara de Diputados, con informe de la Comisión de Recursos Hídricos, y en discusión en la Comisión de Agricultura

2. Servicios sanitarios rurales

Proyecto enviado al Congreso en diciembre de 2008

- Aprobado por unanimidad en la Cámara de Diputados el 13 de abril de 2016

3. Marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones

Indicaciones enviadas al Congreso en agosto de 2014

- Segundo trámite constitucional en el Senado, para informe de Comisión de Obras Públicas.

4. Servicio de recolección de aguas grises

Indicación sustitutiva enviada al Congreso en diciembre de 2015

- Segundo Trámite Constitucional en la Cámara de Diputados, para informe de la Comisión de Obras Públicas

4.- OBRAS Y GESTIÓN DEL MOP EN AGUAS

Agenda Chile 30 30

Infraestructura, desarrollo e inclusión

Todas las inversiones contempladas en nuestra cartera de proyectos forman parte de la **Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión - Chile 30 30**, anunciada en junio de 2014 por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet.

A partir de inversiones realizadas por el Estado y mediante el sistema de concesiones, **nuestra mirada está puesta en el Chile del 2030**, año en que aspiramos alcanzar un ingreso de **USD 30.000 dólares per cápita** y los **niveles de desarrollo** de países como España, Italia, Eslovenia o Nueva Zelanda, entre otros.

Esta agenda considera a **la infraestructura** no como un fin en sí misma, sino más bien **un medio para lograr el desarrollo equilibrado e inclusivo** que anhelamos para Chile, sus regiones y cada uno de los habitantes del país.





Los tres sectores de inversión del MOP

Construyendo infraestructura de calidad para Chile

Conectividad

Carreteras, autopistas, caminos básicos, aeropuertos, puentes, túneles bioceánicos, pasos fronterizos, teleféricos, barcazas, rampas, Metro y logística portuaria

Agua y Sequía

Plan de micro, pequeños y grandes Embalses, Plan de plantas desalinizadoras, y ampliación y mejoramiento del Sistema Nacional de APR

Las ciudades

Hospitales, estadios, escuelas, museos, centros culturales, bibliotecas, colectores de aguas lluvia, borde costero y caletas

Los tres sectores de inversión del MOP

Construyendo infraestructura de calidad para Chile

Conectividad

Carreteras, autopistas, caminos básicos, aeropuertos, puentes, túneles bioceánicos, pasos fronterizos, teleféricos, barcazas, rampas, Metro y logística portuaria

Agua y Sequía

Plan de micro, pequeños y grandes Embalses, Plan de plantas desalinizadoras, y ampliación y mejoramiento del Sistema Nacional de APR

Las ciudades

Hospitales, estadios, escuelas, museos, centros culturales, bibliotecas, **colectores de aguas lluvia**, borde costero y caletas

– Plan de Inversiones para los Recursos Hídricos: más de US\$ 1.000

Plan de Embalses 2014-2025: enfrentando la sequía con multimillonarias inversiones a corto y mediano plazo

La rehabilitación de 20 embalses existentes 2014 - 2017



Rehabilitados

- Chada (RM)
- Los Molles (RM)
- Santa Rosa (IV)

La construcción de 5 pequeños embalses 2014 - 2018

En ejecución

- Empedrado (VII)



Los otros **14** serán ejecutados entre 2016 y 2017

La construcción de 20 grandes embalses 2014 - 2025

En ejecución

- Punilla (VIII)
- Valle Hermoso (IV)

En licitación

- Chironta

Los restantes **5** serán licitados entre 2016 y 2018



Cauces y aguas lluvias

- Al 2030, se ejecutarán obras prioritarias de la **red primaria de aguas lluvias en las 54 ciudades** que cuentan con Plan Maestro
- Se desarrollarán nuevos **Planes Maestros de Aguas lluvias** en más ciudades del país, con una inversión promedio anual de **US\$ 58.6 millones**
- Los planes de manejo de cauce y control aluvional cubrirán la totalidad de la población urbana y los principales cauces naturales del país, desafío que requiere una inversión anual promedio de **US\$ 37 millones**



Muchas gracias

Seminario Universidad de Chile

El Desafío País que Imponen los Recursos Hídricos 2016-2050

Alberto Undurraga
Ministro de Obras Públicas

7 de Julio de 2016

