

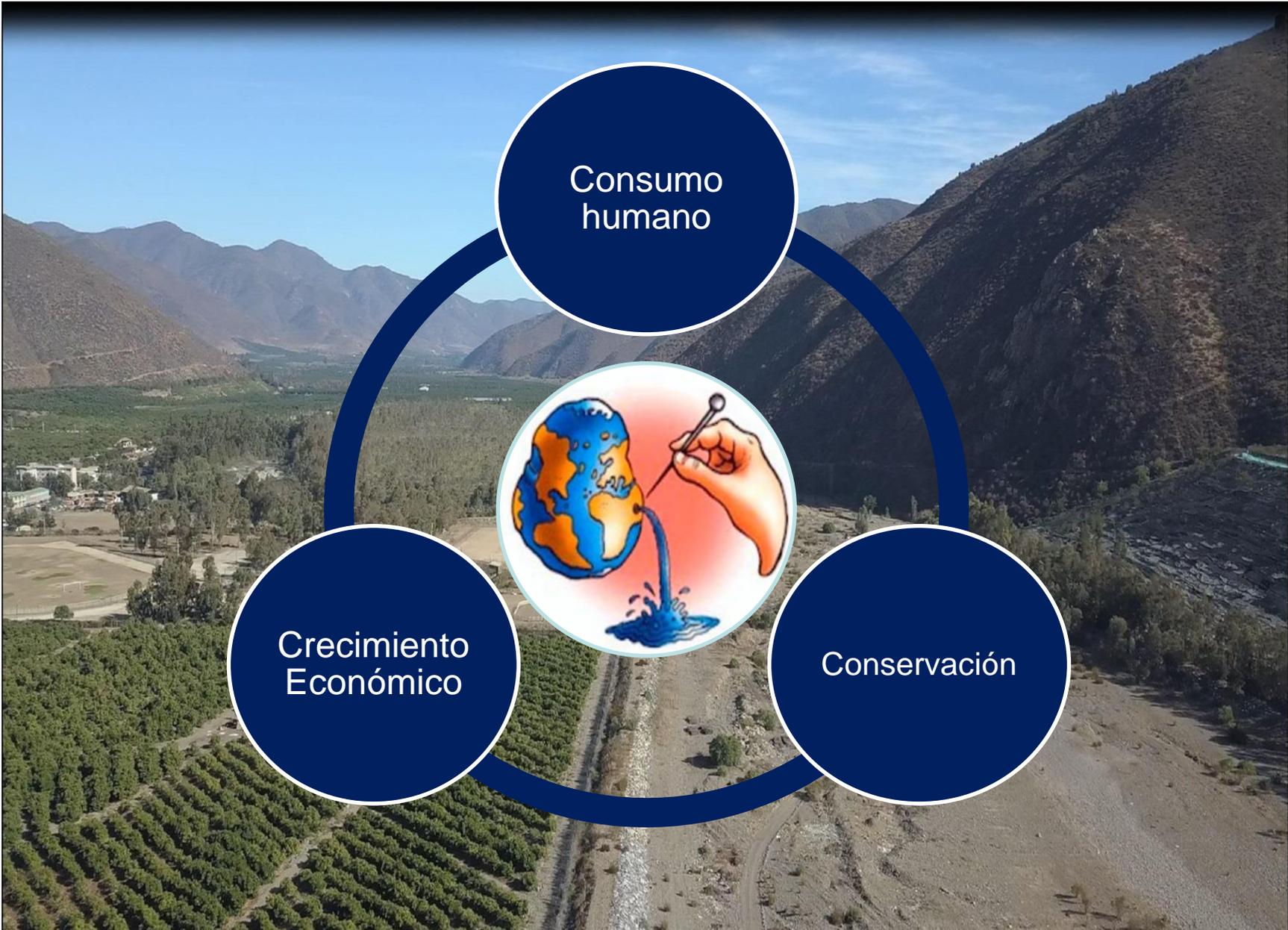
Gestión del agua en Chile

XX Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas
Centro UC Derecho y Gestión de Aguas



Ministerio de
Obras Públicas

Dirección General de Aguas (DGA-MOP)



Consumo humano

Crecimiento Económico

Conservación



- Patente por no uso
- Caudales ecológicos

7 modificaciones / 93 artículos



Código de
Aguas
1981

Ley N°
20.017
junio de
2005

Ley N°
20.099
mayo de
2006.

Ley N°
20.304
diciembre
de 2008.

Ley N°
20.417
enero de
2010.

Ley N°
20.697
noviembre
de 2013.

Ley N°
20.774
septiembre
de 2014.

Ley N°
21.064
enero de
2018.

- Separación tierras y aguas
- Derechos de aprovechamiento
- Mercados de aguas

- Fiscalización
- Refuerza responsabilidades en calidad
- Medición





11.196
Derechos de
Aguas
No Consuntivos
Caudales
equivalentes a
58.371.510 l/s



93.061
Derechos de Aguas
Consuntivos
Caudales equivalentes a
3.653.282 l/s
(33% de esos DAA los posee la DOH)





22,3 % energía proviene de recursos hídricos



Servicios sanitarios urbanos

Años	Habitantes (millones)
1985	9.66
2014	16.50

Agua potable localidades rurales

Años	Habitantes (millones)
2015	1.7

6% consumo



Superficie regada Censo Agropecuario	1997	2007
Gravitacional	91%	72%
Mecánico Mayor	3%	5%
Micro riego	6%	23%

82% consumo  14% del PIB





Maipo (3era sección)

2009-2013

782 transacciones

USD 6,5 millones



Aconcagua (4ta sección)

2009-2013

473 transacciones

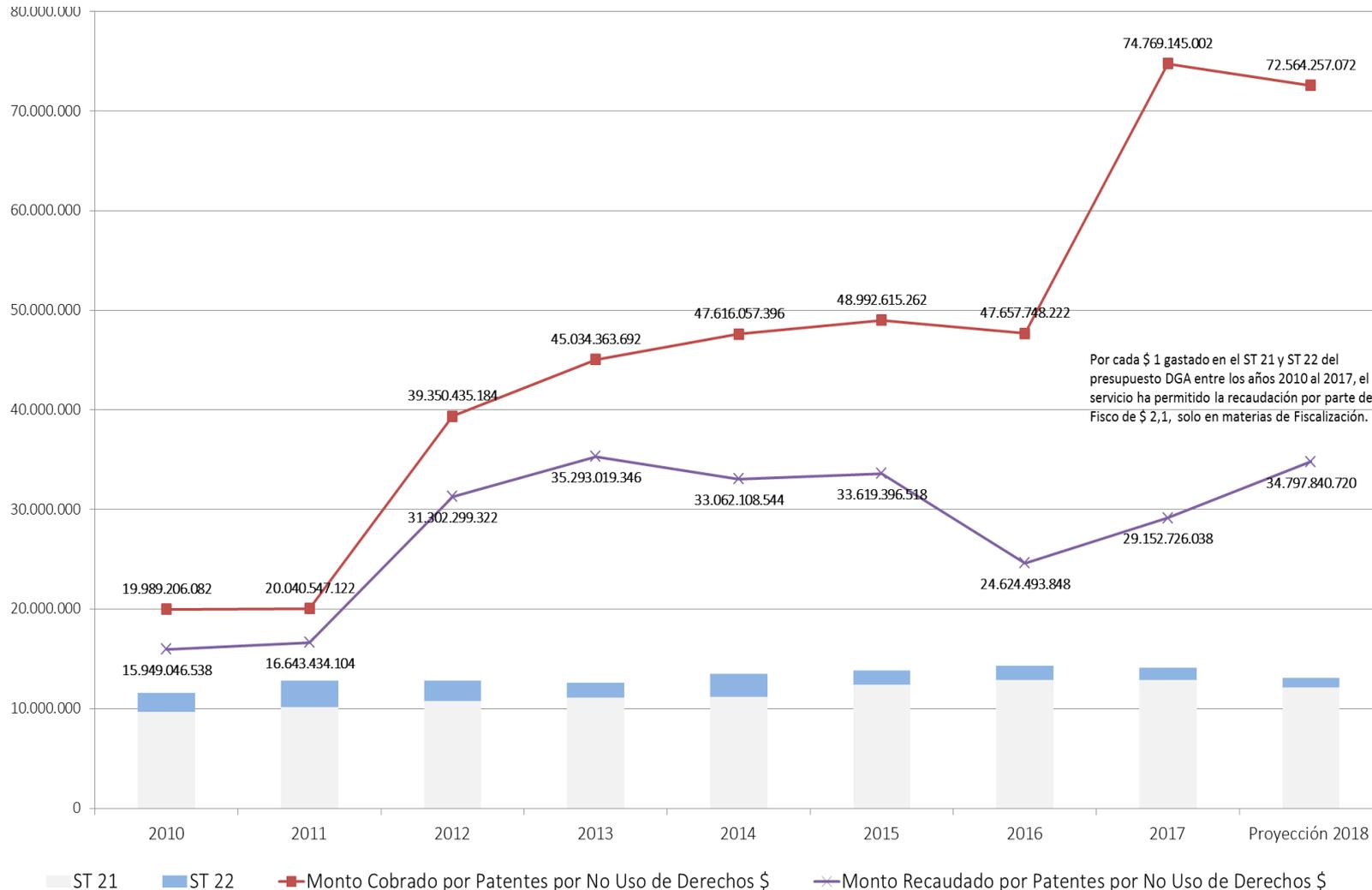
**18% derechos de agua
otorgados**

25% caudales otorgados

USD 5,9 millones

Morosidad de 31% y 48% para las patentes 2015 y 2016 (US\$ 24 y US\$36 millones)

- Nueva atribución DGA que permite inscripción en CBR.
- DGA en sistema de ingreso de deudores en línea de la Tesorería.



Derechos de Aprovechamientos de Aguas Renunciados

Regiones	N° No Consuntivos	Caudal Promedio Mensual		Porcentaje
		m ³ /s	l/s	
O'Higgins	2	6,60	6.600,00	2,1%
Maule	2	18,33	18.333,33	2,1%
Biobío	7	59,95	59.945,83	7,3%
La Araucanía	16	786,29	786.287,75	16,7%
Los Lagos	19	1.998,53	1.998.534,66	19,8%
Aysén	35	3.393,05	3.393.054,42	36,5%
Metropolitana	4	25,04	25.038,01	4,2%
Los Ríos	11	205,01	205.011,33	11,5%
Total	96,00	6.492,80	6.492.805,33	100,0%

DAA No Consuntivos no utilizados íntegramente en 2018

2.328 DAA / Caudales equivalentes: 24.293.502 l/s
(42% del caudal otorgado como No Consuntivo)



Derechos de Aprovechamientos de Aguas Renunciados

Regiones	N° Consuntivos	Caudal Promedio Mensual		Porcentaje
		m ³ /s	l/s	
Valparaíso	2	34,11	34.106,33	7,4%
Biobío	4	0,28	280,11	14,8%
La Araucanía	10	6,46	6.456,67	37,0%
Los Lagos	8	4,55	4.550,92	29,6%
Aysén	3	139,00	139.000,00	11,1%
Total	27,00	184,40	184.394,03	100,0%

DAA Consuntivos no utilizados íntegramente en 2018:
2.992 DAA/ Caudales equivalentes: 567.343 l/s
(16% del caudal otorgado como Consuntivo)







Gasto Camiones Aljibes



GASTO 2011 – 2017

AÑO	GASTO \$MM
2011	2.529
2012	12.062
2013	12.378
2014	28.057
2015	46.323
2016	29.411
2017	29.084

Fuentes:

Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias, Ministerio del Interior (abril 2018).

Unidad de Coordinación de Fondos de Emergencia, Onemi (abril 2018).

GASTO ENERO – JULIO 2018

Región	Gasto \$MM
Coquimbo	3.822
Valparaíso	674
Metropolitana	647
Maule	674
Biobío	99
La Araucanía	499
Los Ríos	280
Los Lagos	438
Total	7.134

Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias, Ministerio del Interior (julio 2018).





Consumo Humano

Provincia de Petorca 2014-2018

\$7.513.274.053 en camiones aljibes



2015 Máxima entrega de agua con aljibes
485.819 m³/año ... para 25.864 personas
52 l/día por persona
Esa cantidad de agua equivale a 15,4 l/s

Si para esa misma población se mejora a 120 l/día
... se requiere de 36 l/s

Derechos de aguas por 36 l/s es el
1% del agua consumida en la
Provincia en Frutales

Costo Total de DAA por 36 l/s
\$540.000.000



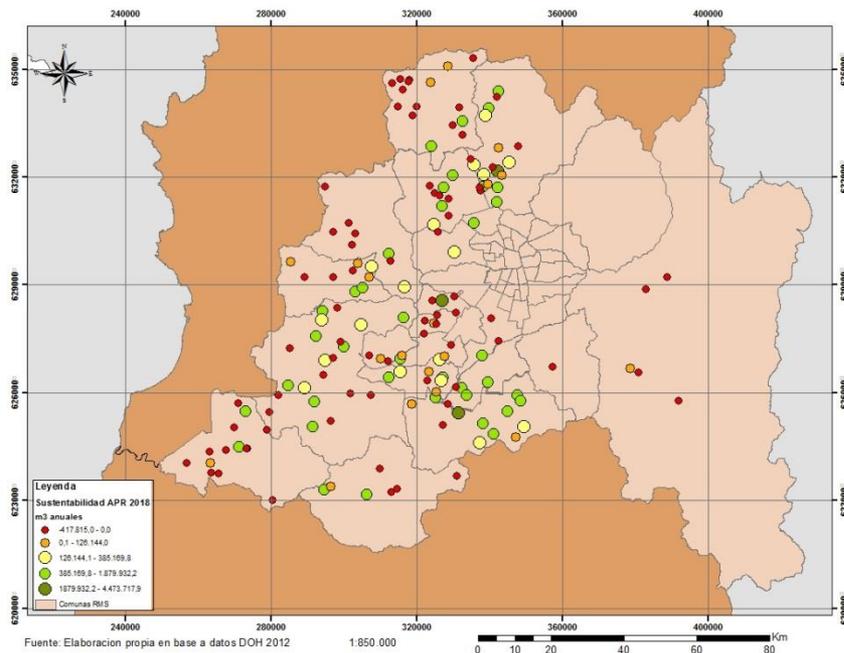
¿Cómo adquirir esos
derechos?
Artículo 27 del CA





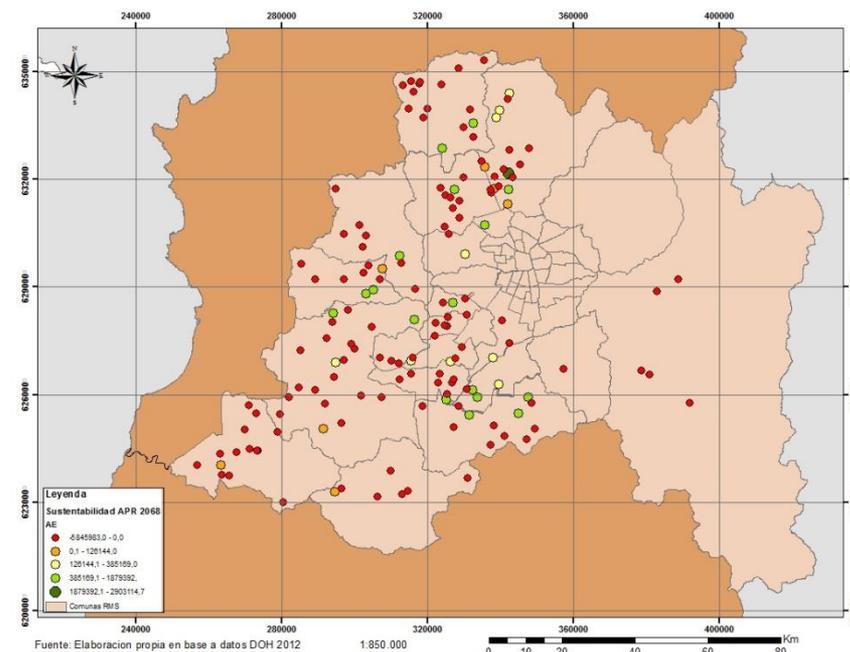
Oferta-Demanda 2018

2018/ 53% APR con déficit



Oferta-Demanda 2068

2068/ 79% APR con déficit



FALTA DE PLANIFICACIÓN DE CUENCAS



Caudales ecológicos no se fiscalizan

- No se constituyen DAA de conservación
- Un DAA destinado a conservación paga patente por no uso

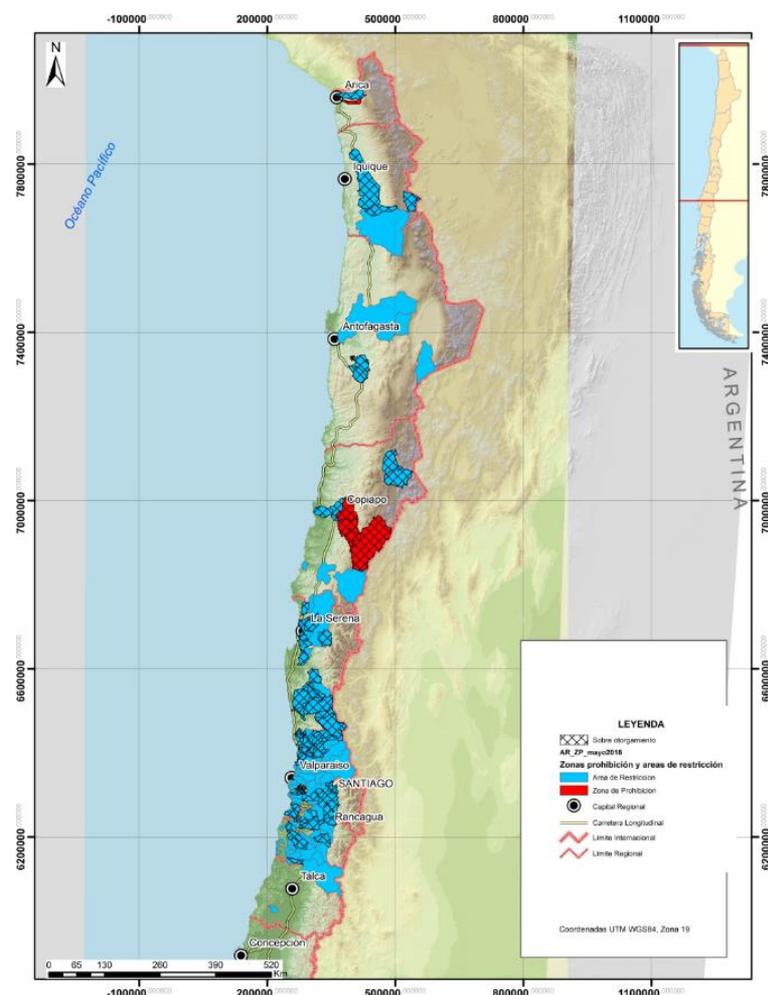


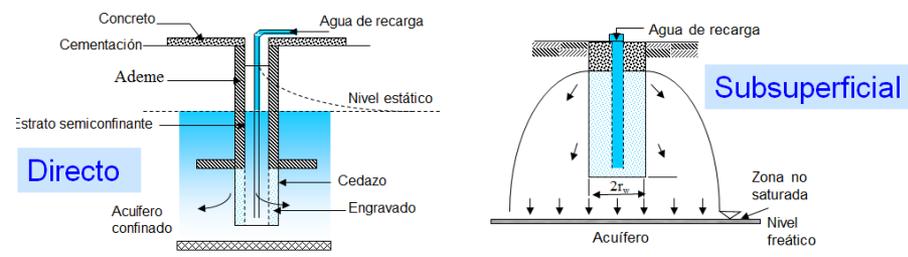
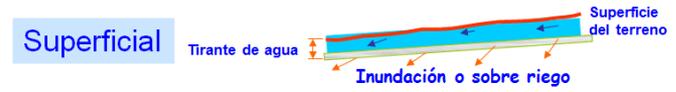
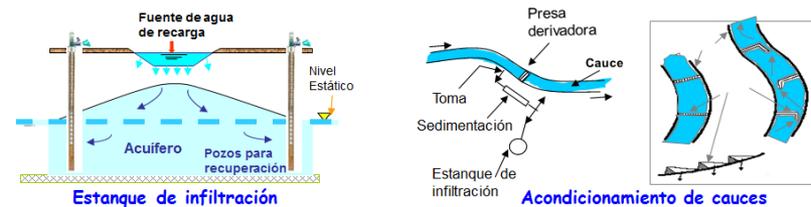
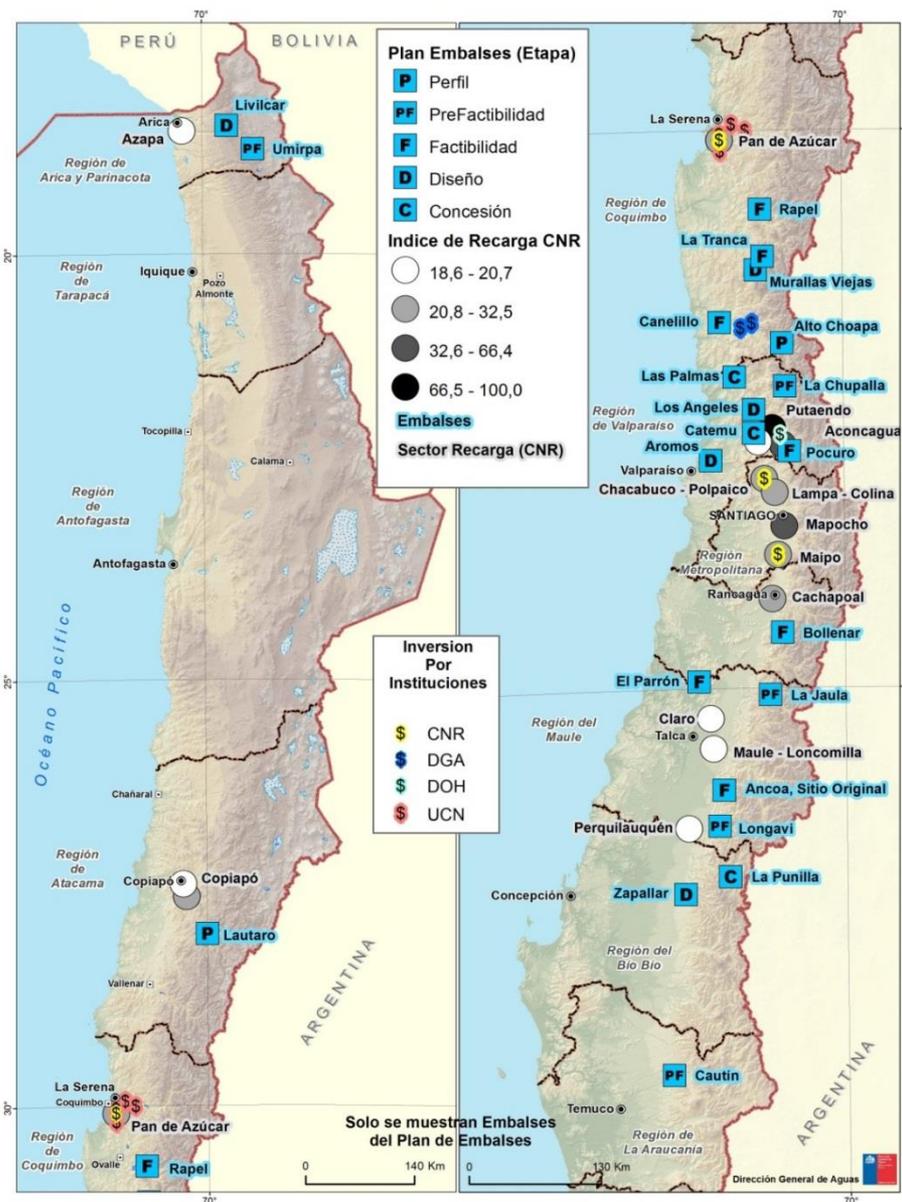
Sobre Explotación

- **DGA** con uso previsible
- DAA otorgados por **Tribunales**
- DAA **SAG**
- Extracción ilegal

Herramientas del Código

- **Para regular el otorgamiento de DAA**
 - Áreas de restricción (art. 65)
 - Declarar zonas de Prohibición (art. 63)
 - Declaración de agotamiento (art. 282)
- **Para situaciones de amenaza sustentabilidad**
 - Reducción temporal Ejercicio Derechos de Aprovechamiento a prorrata (art. 62)
- **Para casos de extrema sequía**
 - Declaración de zona de escasez (art.314)
- **Fiscalización y medición (Ley 21.064)**
- **Organización de Usuarios de Aguas (OUA)**
 - 558 OUA
 - 16% del registro de OUA en el Catastro Público de Aguas fracasó en el intento de registro y nacimiento legal





MEJORA SIGNIFICATIVA DE DATOS

PLANES DE CUENCAS

MEDICIÓN DE EXTRACCIONES Y CALIDAD

FISCALIZACION TECNOLÓGICA

TRAMITACIONES EXPEDITAS

TRANSPARENCIA Y REDUCCIÓN COSTOS DEL MERCADO DEL AGUA

RECAUDACIÓN PATENTES POR NO USO



Permitir que el Estado pueda recuperar DAA entregados por razones de bien nacional

Promover el uso del agua

Limitación del ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas, en función del interés público

Protección de área protegidas y glaciares

Categorización Posibles usos del agua y usos prioritarios

- Subsistencia y uso para el consumo humano y el saneamiento
- Preservación ecosistémica
- Productivos

Regularización de derechos de aprovechamiento

Regular Mercado del agua

Planes de manejo y OUA

Nuevas Fuentes de aguas

Mejorar las decisiones y medidas de intervención y reducción o redistribución

- Temporalidad
- Caducidad
- Aumento patentes
- Mayor discrecionalidad de la DGA (interés público)
- DAA amarrados a fines específicos
- Prioridad en otorgamiento de DAA
- Prohibición de constitución de DAA en glaciares

- Compra DAA
- Aumento patentes
- Rol activo OUA en planes para periodos de escasez
- Facilidades de otorgamiento de DAA para uso humano
- DAA para conservación
- Prohibición de constitución de DAA en glaciares
- Facilitar regularización de DAA
- Potenciar el mercado del agua y su transparencia

Gestión del agua en Chile

XX Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas
Centro UC Derecho y Gestión de Aguas



Ministerio de
Obras Públicas

Oscar Cristi, director general DGA-MOP, Ph.D

Septiembre de 2018