



CÁMARA DE DIPUTADOS

Convenio Riego – Endesa Laguna del Maule 1947

Dirección de Obras Hidráulicas

Ministerio de Obras Públicas

Abril 2023





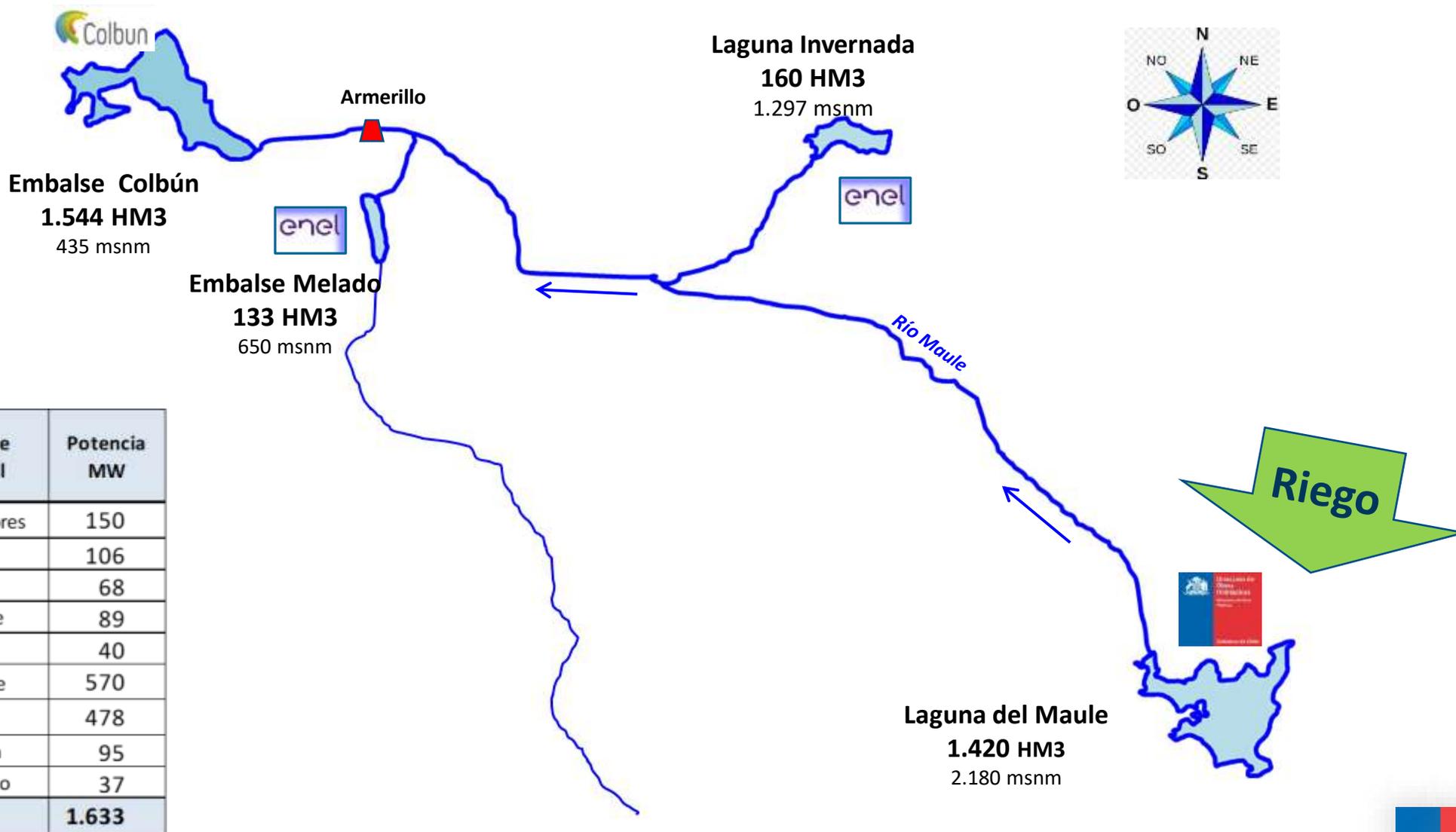
INDICE

- Antecedentes
 - Importancia estratégica del Sistema Maule
 - Cómo funciona el Sistema
 - Operación laguna del Maule (1947)
 - Contexto del la cuenca, Invernada y Juicio de Mera Certeza
- Operación 2019-2023
 - Resultado de la mediación JVRM y A. Central.
 - Principios Básicos para gestionar las Cuencas
 - Operación del 2023
- Nuevas Fuentes: Caso exitoso Riego
- Síntesis

ANTECEDENTES SISTEMA MAULE

- La capacidad de regulación (embalsamiento) de la cuenca es de unos **3.300 Hm³**, en 4 embalses, que cuentan con 50% de disponibilidad hídrica regulada. Solo uno para el Riego.
- Funciona como un sistema semi-integrado, tanto para riego como generación. Existen Derechos otorgados en base al Convenio de 1947.
- El sistema tiene aproximadamente unas **200 mil hectáreas** bajo riego.
- Tiene una capacidad superior a **1.600 MW** de capacidad instalada.
- El sistema Maule funciona en el marco del **Convenio Riego-Endesa de 1947**, para la operación de Laguna del Maule. Habiendo otras obras de regulación, como son la laguna Invernada y el embalse Colbún.
- La **Laguna del Maule (1.420 Hm³)** y **Colbún (1.544 Hm³)** son las mayores fuentes de regulación del Sistema.
- Laguna Maule opera actualmente a un **20% de su capacidad** y existe coincidencia entre los actores, principalmente DOH y JVRM que eso puede mejorar considerablemente.

Esquema CUENCA DEL MAULE

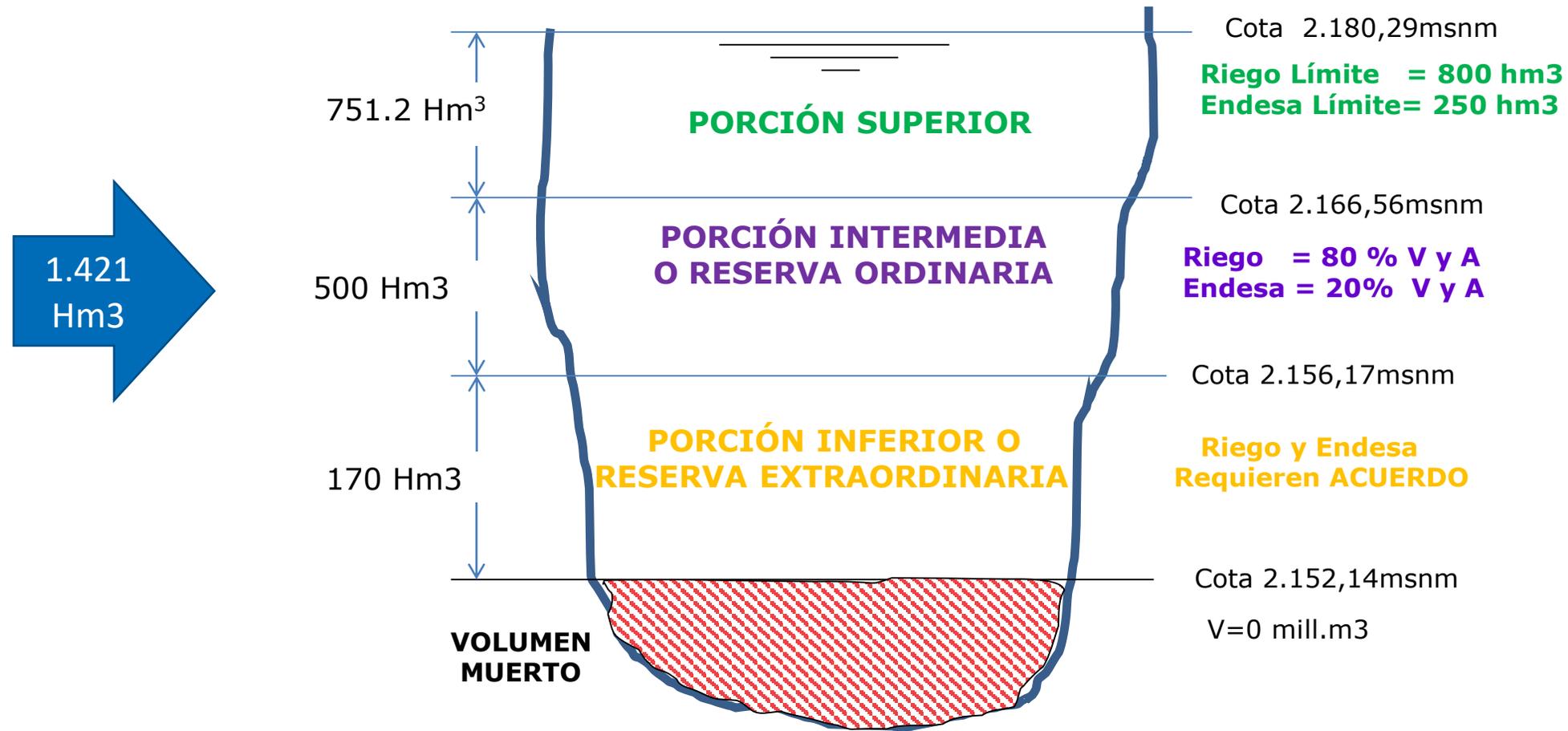


Embalse	Volumen Total Hm3	Nombre Central	Potencia MW
Maule	1.421	Los Cóndores	150
Invernada	175	Cipreses	106
		Isla	68
		Curillinque	89
		Loma Alta	40
Melado	29	Pehuenche	570
Colbún	1.558	C. Colbún	478
Machicura		Machicura	95
		San Ignacio	37
TOTAL	3.182		1.633

LAGUNA MAULE

Convenio Riego Endesa de 1947

Niveles Laguna: El Art. 1, establece 3 porciones de la Laguna del Maule, cada una con una regulación del uso de las aguas:

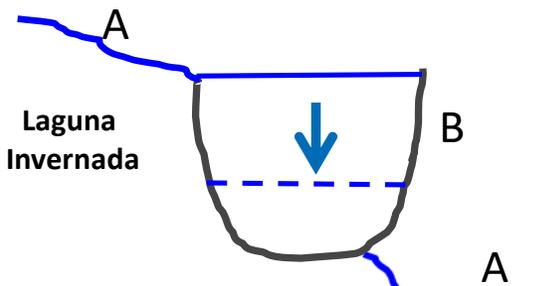
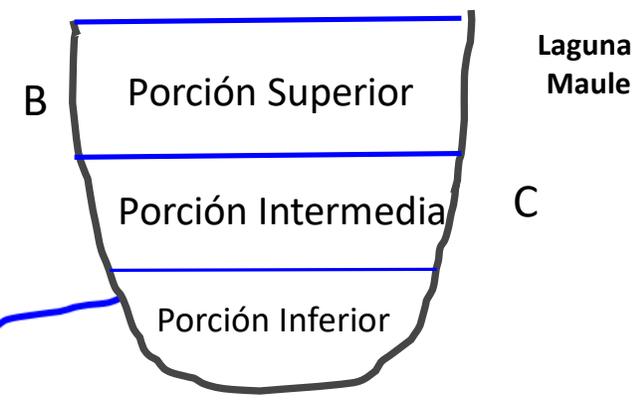


CONVENIO DE 1947



- A
1. Cuando el **río Maule** no satisface las demandas de riego (Armerillo), entonces
 2. La **Invernada** debe dejar pasar todo lo que ingresa (manteniendo su cota congelada).

- B
1. Si, adicionalmente, Invernada entrega agua para suplir la demanda de riego (libera agua embalsada).
 2. Se le devuelve "1 a 1" de la Porción Superior de L. Maule.



JUICIO DE MERA CERTEZA
Causa ROL 13.920 - 2019

- C
1. Si, Invernada entrega agua embalsada, para suplir la demanda de riego.
 2. **NO SE DEVOLVERÁ** estando la L. Maule en la Porción Intermedia de Maule. Sólo se devuelve estando en la porción superior



Efectos inmediatos en la instalación del Juicio

El CDE, a petición de Fiscalía MOP, DOH y JVRM, interpone demanda contra (noviembre 2013) "ENDESA", para que se aclare, que los aportes desde Laguna Invernada (agua embalsada), sólo podrán ser extraídas por Endesa desde la **Porción Superior de la** Laguna Maule.

ENDESA reacciona de la siguiente forma:

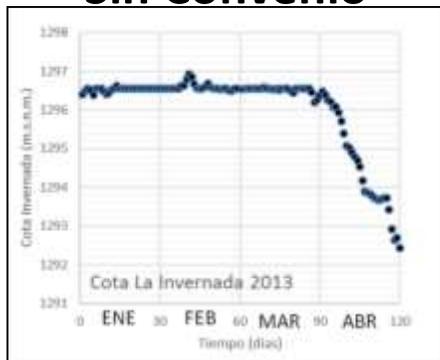
- **Invernada no entrega agua para riego**, llegando en 2013 a 0, y los años 2014 y 2015, las extracciones se inician a mediados de marzo, YA NO SIRVE A riego, debiendo la DOH suplir el déficit desde la Laguna Maule.
- **Alega en el juicio**, que la aplicación práctica del Convenio, durante todos estos años ha sido la devolución de las aguas, independiente del nivel en que se encuentre la laguna.
- *Sostienen que si no hay aporte **desde La Invernada para riego, estas se extraerán desde Laguna Maule.***

En consecuencia si el juicio, que el Estado ganó, tiene un efecto práctico para el Fisco-Riego, es justamente para aclarar aquellos temas pendientes. Paralelamente permitió acuerdos como el establecido entre DOH y ENEL.

Cómo funcionó la Operación de laguna Invernada

Sin Convenio

2013



2014



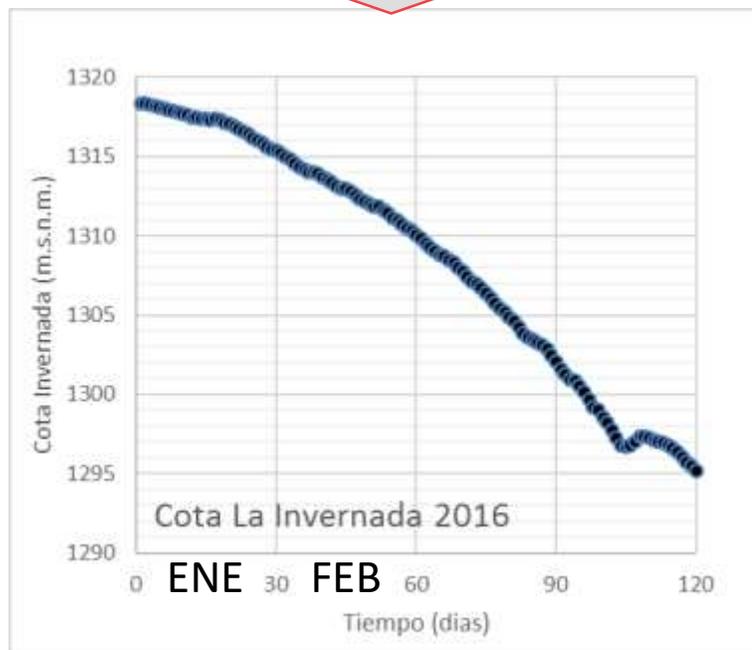
2015



El año 2015, la JVRM, solicitó a la DOH reconsiderar posición (aunque el juicio seguía su curso), en atención a que Endesa en años 2013, 2014 y 2015, producto del juicio, desplazó sus extracciones desde las Invernada para fines de marzo, cuando requerimiento de agua para riego nos es necesario.

Con Convenio

2016



Principios Generales Para Gestionar las Cuencas

- ❑ La larga sequia y sus efectos en las distintas cuencas del país, han exigido de los distintos actores y beneficiarios del agua, acciones para mantener sistemas hídricos sustentables.
- ❑ La DOH ha sido facilitadora para mediar entre los distintos intereses; riego, generación, turismo y los sectores ambientalistas, para un uso mas eficiente del agua.
- ❑ Se ha demostrado que la capacidad de las cuencas mejora sustancialmente cuando se alcanzan acuerdos entre distintos actores.
- ❑ Los acuerdos firmados tanto en Laja como Maule, tienen por objetivo:
 - a) Tomar antiguos problemas de cuenca y ofrecer soluciones.
 - b) Instalar la idea de un uso eficiente del recurso existente.
 - c) Mejorar las condiciones de almacenamiento.
 - d) Profundizar la cultura del agua y su importancia
 - e) Que los acuerdos se alcancen con las organizaciones de usuarios, única forma de viabilizarlos.

Extracciones desde Laguna del Maule (5 años)

DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES LAGUNA DEL MAULE						
	Volumen Inicial (1-01-XXXX) + Afluentes	Volumen Embalsado a distribuir (1)	Volumen Asignado 80% Riego 20% Generación		Entregas Efectivas	Ahorros para la Laguna
2019	771,54	601,54	Riego	481,23	306,19	175,04
			Generación	120,31	94,7	25,61
2020	637,88	467,88	Riego	374,30	211,69	162,61
			Generación	93,58	58,41	35,17
2021	564,89	394,89	Riego	315,91	109,89	206,02
			Generación	78,98	55,2	23,78
2022	594,50	424,50	Riego	339,60	165,01	174,59
			Generación	84,90	66,01	18,89
2023	374,80	204,80	Riego	163,84	61,96	101,88
			Generación	40,96	5,17	35,79

(1) Corresponde al volumen al 1 de enero de cada año+ los afluentes, menos el volumen de la reserva extraordinaria

Evaluación DOH

Datos de contexto:

- La laguna Maule sigue en situación deficitaria.
- No existe mesa de trabajo.
- Continúa siendo necesario llegar a un uso eficiente.
- Se requiere conversaciones para OPTIMIZAR.
- **Caso exitoso el Convenio JVRM y Colbún**, que embalsó para riego 223 Hm³, para temporada 2022/2023, requiriendo solo 62 Hm³ de Laguna Maule.

Estado actual de la laguna (5-04-2023)

Cuadro Resumen Distribución de Volumen Para Riego y Generación Año 2023

Vol. Mill/m ³		Generación ENEL						Riego				
		20% Vol.	20% Afluente	Total Derechos	Extraído	Disponibile (mill/m ³)	80% Vol.	80% Afluente	Total Derechos	Extraído	Disponibile (mill/m ³)	
Vol. al 01 de enero 2023	348,71	178,71	35,74	5,22	40,96	5,17	35,79	142,97	20,87	163,84	61,96	101,88
Limite Porción Inf.	170,00											

Con estos antecedentes la DOH no advierte inobservancia del Convenio de Riego-Endesa de 1947.

SÍNTESIS

Elementos a considerar para la Gestión de la Cuenca del río Maule

1. Escenario actual de cambio climático, sustentabilidad ambiental y social, nuevo marco normativo exige nuevas miradas.
2. Cualquier esfuerzo parte y tiene como base el Convenio de 1947.
3. No es necesario hablar de Flexibilización, sino de “Optimizar” la cuenca.
4. Cuando se incorporen más centrales debe mantenerse el criterio de mayores ahorros en Maule.
5. Cualquier entendimiento incluye a Regantes (JVRM), Estado y Eléctricas (ENEL y Colbún).
6. Todos los esfuerzos deben traducirse en mejoras del recurso hídrico, especialmente el de Laguna del Maule.
7. Previo a la instalación del Consejo de Cuenca del Maule debe existir una mesa para monitorear del Sistema.
8. La DOH postula que se requiere acuerdos conducentes a incorporar los otros 3 embalses de generación al sistema de regulación, en beneficio del riego y de la cuenca.