

**PLAN DE GRANDES EMBALSES EN CHILE**

EMBALSE	Región/ Cuenca	VOLUMEN [Hm3]	BENEFICIOS				INVERSION TOTAL En moneda Sep 2015		POTENCIAL CONSTRUCCIÓN		
			Superficie Total [ha]	Superficie Equivalente [ha]	N° Predios	Potencial Hidroelec. [MW]	S MM	USD MM	Inicio	Fin	
1	Valle Hermoso	IV Región / Limarí	20	1.500	1.500	291	1	45.572	65	2015	2018
2	Punilla	VIII Región / Ñuble	625	65.000	20.800	4.710	99	318.817	455	2016	2020
3	Chironta	XV Región / Llutua	17	2.384	1.232	515	NO	67.446	96	2016	2019
4	Ampliación Aromos	V Región / Aconcagua	30	1.500	1.500	342	a evaluar	29.244	42	2017	2018
5	Las Palmas	V Región / Petorca	55	3.281	3.281	1.285	NO	79.935	114	2017	2020
6	Livilcar	XV Región / San José	10	Control de Crecidas	Control de Crecidas	Control de Crecidas	3	63.389	91	2018	2020
7	Catemu	V Región / Aconcagua	180	38.000	23.529	4.160	a evaluar	159.795	228	2018	2021
8	Zapallar	VIII Región / Itata	80	10.000	10.000	1.000	a evaluar	77.776	111	2018	2021
<b>SUBTOTAL 1=</b>			<b>1.017</b>	<b>121.665</b>	<b>61.843</b>	<b>12.303</b>	<b>103</b>	<b>841.975</b>	<b>1.203</b>		
9	Pocuro	V Región / Aconcagua	100	30.000	13.000	4.000	6	200.000	286	2018	2021
10	Los Ángeles	V Región / Los Ángeles-Ligua	16	2.160	2.160	676	NO	93.735	134	2018	2021
11	Bollenar	VI Región / Rengo	33	6.070	-	1.446	a evaluar	48.377	69	2019	2022
12	El Parrón	VII Región / El Parrón	64	2.130	2.130	91	a evaluar	41.971	60	2019	2022
13	La Tranca	IV Región / Río Cogotí	50	4.940	3.778	432	2	80.292	115	2019	2021
14	Murallas Viejas	IV Región / Río Combarbalá	50	3.250	2.485	279	1	59.027	84	2020	2022
15	Rapel	IV Región / Limarí	14	1.973	1.973	-	NO	27.222	39	2020	2022
16	Canillito	IV Región / Choapa	170	15.000	15.000	1.500	SI	115.780	165	2021	2023
17	La Chupalla	V Región / Alcahue-Ligua	56	2.186	2.186	816	SI	68.377	98	2021	2023
18	Cautín	IX Región / Cautín	142	32.274	32.274	2.593	SI	293.462	419	2022	2024
19	Umirpa	XV Región / Camarones	18	550	550	477	NO	15.668	22	2022	2024
20	La Jaula	VIII Región / Teno	160	53.405	53.405	6.000	20	246.628	352	2022	2025
<b>SUBTOTAL 2=</b>			<b>873</b>	<b>153.938</b>	<b>128.941</b>	<b>18.310</b>	<b>29</b>	<b>1.090.537</b>	<b>1.558</b>		
<b>TOTAL PLAN</b>			<b>1.890</b>	<b>275.603</b>	<b>190.784</b>	<b>30.613</b>	<b>132</b>	<b>1.932.512</b>	<b>2.761</b>		

Este Plan supone que se cuentan con los recursos humanos tradicionalmente utilizados por unidad de embalse.  
Dólar a 700 pesos

**f. Acciones Publico Privadas APP: Concesiones**



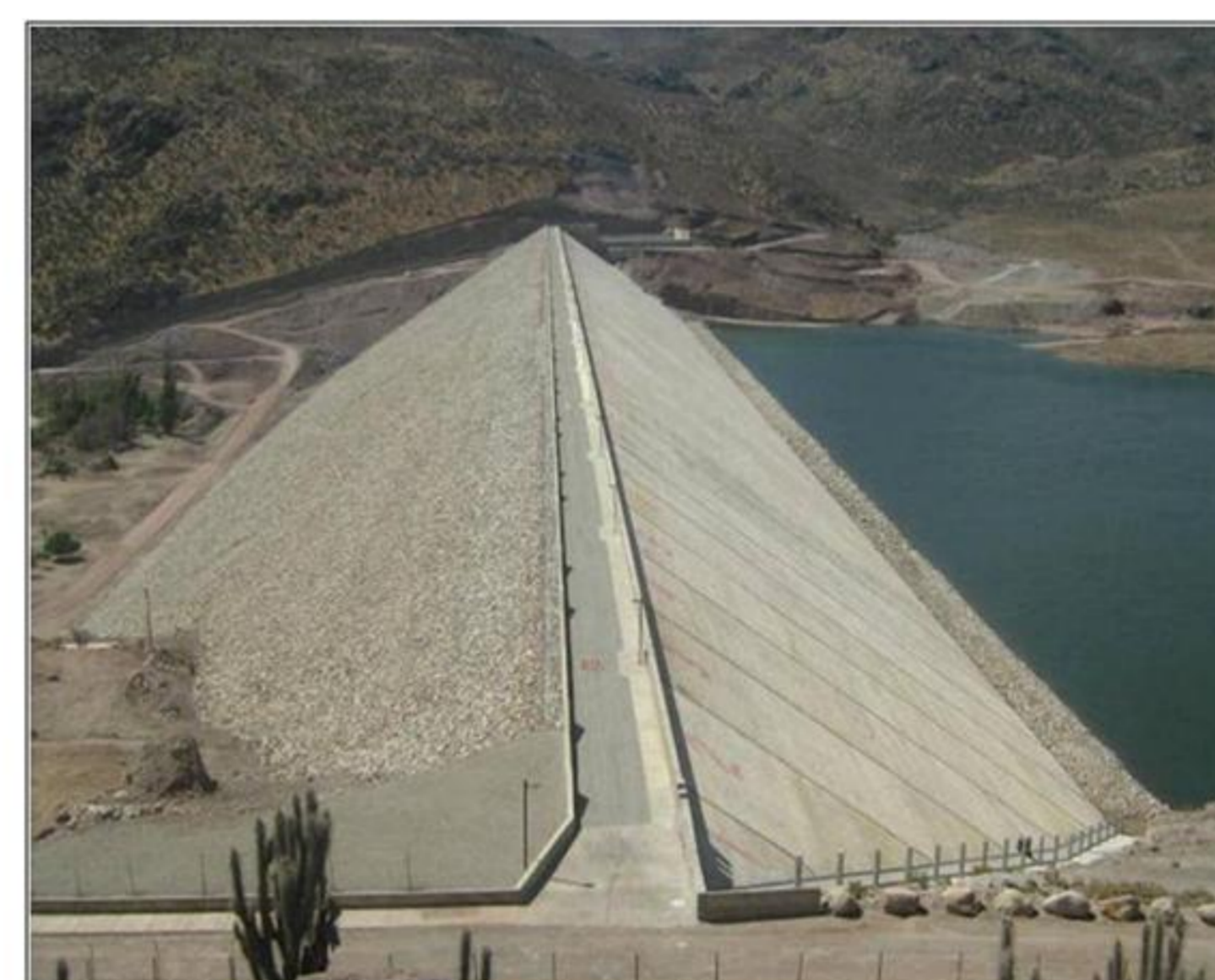
Embalse El Bato, región de Coquimbo

Embalse Punilla, región del Bío-Bío

Embalse Convento Viejo, región de O'Higgins



Embalse	Capacidad [Hm3]	Uso	Altura Muro [m]	Inversión MM USD \$
El Bato	25	Riego	60	110
Convento Viejo	237	Riego e Hidroeléctrico	32	170
Punilla	625	Riego e Hidroeléctrico	136	525
<b>Total</b>	<b>887</b>			<b>805</b>



**Embalse El Bato** en Valle de Illapel, IV Región (Construido por la DOH del MOP entre 2007 y 2010)

- Obra concebida para ser construida por el modelo de Concesiones.
- El modelo de negocios consistía en la construcción por parte de un privado, con financiamiento propio, el cual cobraba una tarifa por agua vendida (m3).

- El modelo fracasa, en primer termino, por oposición de los regantes a pagar dicha tarifa (\$25/m3).
- Posteriormente, la empresa se declara en quiebra sin iniciar ejecución.
- El Proyecto lo retoma el Estado construyéndolo por el mecanismo tradicional (DFL 1,123 del año 1981), es decir el Estado construye y posteriormente traspasa la obra, los derechos de aprovechamiento y cobra un reembolso.



**Embalse Punilla**, VIII Región: Fotografía de la zona del emplazamiento de la presa

- Obra en proceso de licitación por el modelo de Concesiones.
- Existe gran expectativa debido a los casos anteriores.
- Obra de una envergadura mayor, comparable al Embalse la Paloma construido en la década del 1960.

- El modelo se considera que será exitoso debido a potencial de generación (95 MW), que apalanca los ingreso del riego.
- De todas formas se incorpora un Subsidio Fijo a la construcción para el Concesionario (actualmente los Estudios de Impacto Ambiental y Expropiaciones los realiza el estado).
- No requiere red de canales ya que hay un importante desarrollo de riego, pero con baja seguridad.

**Embalse Convento Viejo**, VI Región (Construido por el MOP en el 2008)

- Obra construida por el modelo de Concesiones.
- El modelo de negocios, al igual que el anterior, consistía en la construcción por parte de un privado, con financiamiento propio, el cual cobra una tarifa por agua vendida (m3).

- El modelo fracasa, en parte porque la construcción de los canales tienen una serie de problemas que hacen inviable la entrega del agua.
- La concesionaria cobra al fisco indemnizaciones por el fracaso e imposibilidad de poder entregar el servicio.

