



## **INFORMATIVO**

### **“Pronóstico disponibilidad hídrica 2016-2017”**

#### **Antecedentes generales**

El presente informativo fue elaborado en base a la información obtenida de la Dirección General de Agua (DGA), quién anualmente elabora un pronóstico de volúmenes de deshielo y caudales medios mensuales para la temporada de riego del período primavera-verano. El pronóstico se realiza con datos de la Red Hidrométrica de la DGA, para las estaciones pluviométricas ubicadas en las zonas altas de las cuencas, y según algunos criterios y supuestos como:

- El pronóstico comprende el período entre los meses de septiembre a marzo, debido a la importancia de este período en la agricultura de riego.
- La distribución mensual de caudales medios puede tener fluctuaciones apreciables en la medida que las variables meteorológicas, tales como precipitación, temperatura, radiación y nubosidad, presenten comportamientos irregulares en este período.
- Se consideran como variables independientes los datos registrados hasta el mes de agosto y, para primavera-verano, se han supuesto precipitaciones promedio. Por lo anterior, los caudales pronosticados pueden resultar distintos de los reales si se producen precipitaciones muy diferentes a la situación supuesta.

#### **Caudales**

Los caudales de invierno de las regiones entre Atacama y O'Higgins se caracterizaron por presentar, en líneas generales, valores cercanos a sus promedio históricos. De la región del Maule al sur, entre los meses de abril y mayo comenzó una disminución de sus valores como consecuencia de la falta de precipitaciones que ha afectado a esta zona.

#### **Precipitaciones**

La temporada invernal, hasta el 31 de agosto, se caracterizó por presentar desde la cuenca del río Limarí hasta la del río Mataquito déficit menor al 35%. Desde la cuenca del río Maule al sur, nuevamente se tienen mayor déficit que varían entre un 30% y un 60%

La acumulación de nieve en la temporada desde la cuenca del Aconcagua al Biobío, sigue un comportamiento semejante a las lluvias de los valles, con un déficit que aumenta de un 25% a un 80%, registrándose en las cuencas del Maule y Biobío las acumulaciones más bajas de los últimos 15 años.



**Figura 1:** Distribución espacial de las precipitaciones expresadas en porcentaje con respecto al promedio estadístico.

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017, Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.

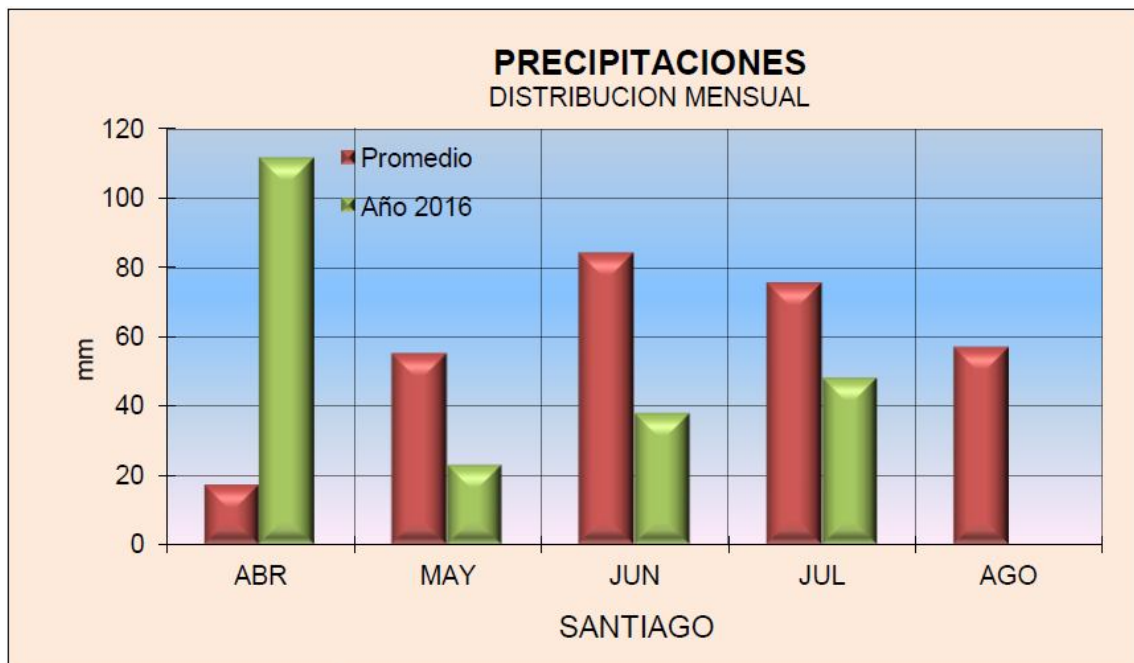


**Tabla 1:** Precipitaciones al 31 de agosto de 2016.

ESTACION	AÑO 2015	AÑO 2016	PROMEDIO mm(1)	Superavit o Deficit %	
	mm	mm		2015	2016
Copiapó	49	0	19	157	-100
Vallenar	111	9	42	168	-78
La Serena	64	28	85	-25	-68
Ovalle	119	61	100	19	-39
Salamanca	196	197	228	-14	-14
San Felipe	146	192	210	-31	-9
Lago Peñuelas	422	339	627	-33	-46
<b>Santiago</b>	<b>145</b>	<b>228</b>	<b>298</b>	<b>-51</b>	<b>-24</b>
Rancagua	218	323	376	-42	-14
S.Fernando	380	409	622	-39	-34
Curicó	413	405	554	-25	-27
Talca	412	306	539	-24	-43
Linares	616	373	742	-17	-50
Parral	622	296	787	-21	-62
Chillán	726	577	875	-17	-34

(1) Corresponde al promedio 1981 - 2010

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017, Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.



**Figura 2:** Precipitaciones pluviales registradas al 31 de agosto del presente año, en la estación Terraza Oficinas Centrales DGA.

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017, Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.



**Tabla 2:** Acumulación máxima de la temporada, milímetros equivalente en agua.

CUENCA	RUTA DE NIEVE	ACUMULACION 2015 mm	ACUMULACION 2016 mm	ACUMULACION MAXIMA Promedio (1) mm	DEFICIT O SUPERAVIT %
LIMARI	Quebrada Larga	280	330	251	31
LIMARI	Cerro Vega Negra	420	656	515	27
CHOAPA	El Soldado	310	440	428	3
ACONCAGUA	Portillo	430	460	595	-23
MAIPO	Laguna Negra	420	240	533	-55
MAULE	Lo Aguirre	800	262	875	-70
ITATA	Volcán Chillán	500	200	653	-69
BIO-BIO	Alto Mallines	510	150	758	-80

(1) Corresponde al promedio 1981 - 2010

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017,  
Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.

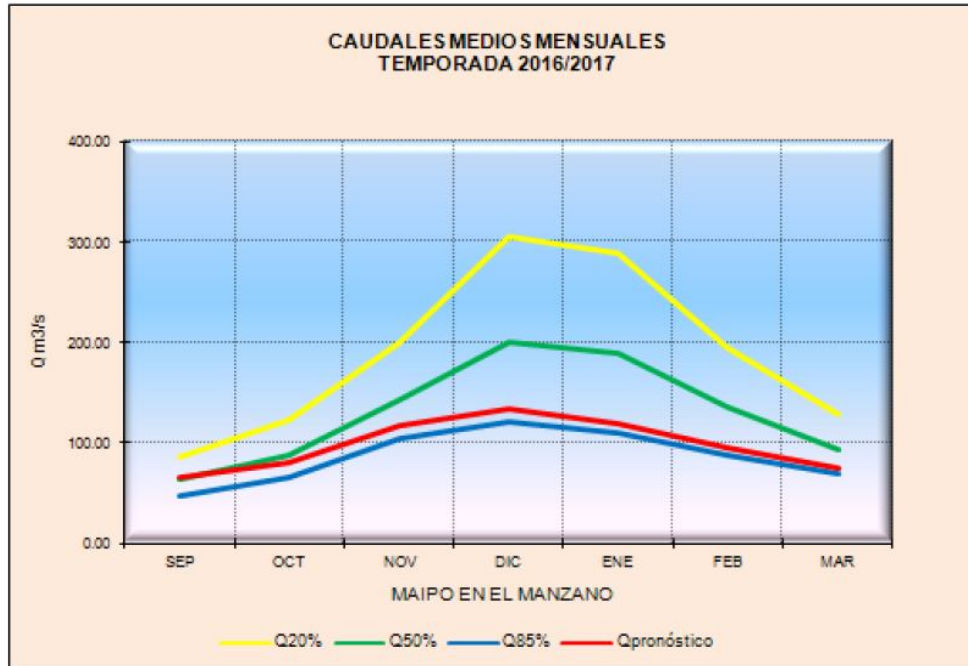
### Pronostico

En la tabla 3 se presentan los volúmenes pronosticados para la próxima temporada de deshielo y una distribución mensual referencial, para los meses septiembre a marzo.

**Tabla 3:** Acumulación máxima de la temporada, milímetros equivalente en agua.

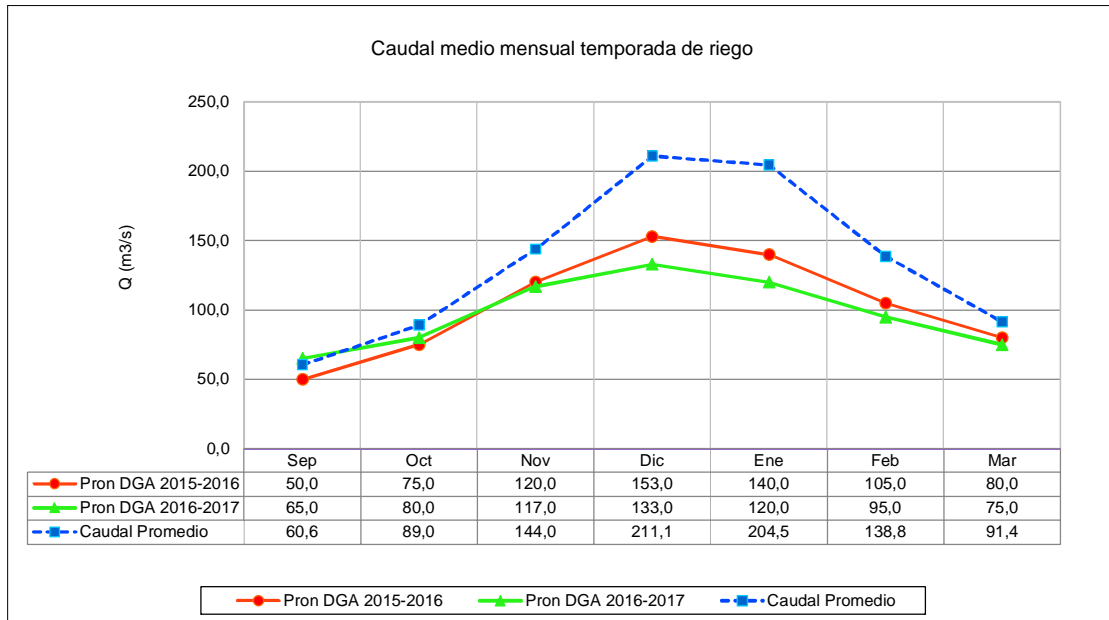
ESTACION	REGION	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Vol. mill-m <sup>3</sup>	Vol.med. mill-m <sup>3</sup>	Vol/ Vol.med.	Prob. Exc. %
Copiapó en Pastillo	III	2.2	2.5	2.5	2.5	2.7	2.6	2.3	45	47	0.97	23
Huasco en Algodones	III	5.0	5.5	7.5	10.0	8.0	7.0	6.5	130	178	0.73	20
Elqui en Algarrobal	IV	9	10	12	14	12	10	9	200	260	0.77	28
Hurtado en San Agustín	IV	2.5	3.5	4.5	6.0	4.5	3.0	2.5	70	71	0.98	28
Grande en las Ramadas	IV	5.0	10.0	12.0	8.0	5.0	3.0	2.5	120	110	1.09	22
Choapa en Cuncumén	IV	7	15	25	19	11	6	4.5	230	262	0.88	38
Aconcagua en Chacabuquito	V	17	25	45	50	40	30	21	600	893	0.67	67
Putando Resguardo Patos	V	5.0	6.0	9.0	9.0	4.0	3.0	2.0	100	210	0.48	62
Juncal en Juncal	V	2.5	3.5	6.0	8.0	8.5	7.5	6.0	110	151	0.73	75
Mapocho en los Almendros	RM	4.0	6.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.5	80	155	0.52	77
Maipo en el Manzano	RM	65	80	117	133	120	95	75	1800	2914	0.62	81
Colorado antes junta Maipo	RM	15	18	28	42	46	35	25	550	816	0.67	82
Cachapoal en Puente Termas	VI	50	70	105	120	110	90	64	1600	2556	0.63	81
Claro en Hacienda Las Nieves	VI	4	5	7	6	5	4	3	90	171	0.53	90
Tinguiririca en B. Briones	VI	25	30	55	60	52	40	23	750	1227	0.61	91
Teno después de Junta	VII	25	45	60	55	30	17	15	650	1200	0.54	92
Claro en Los Queñes	VII	11	14	15	12	8	5	4	180	324	0.56	89
Maule en Armerillo	VII	170	225	290	200	120	85	52	3000	4598	0.65	88
Ñuble en San Fabián	VIII	70	85	90	50	30	22	15	950	1664	0.57	89

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017,  
Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.



**Figura 3:** Caudales mensuales pronosticados, comparados con los caudales correspondientes a diversas probabilidades de excedencia.

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017, Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.



**Figura 4:** Caudales mensuales pronosticados, comparados con los promedios estadísticos.

Fuente: Elaboración propia.

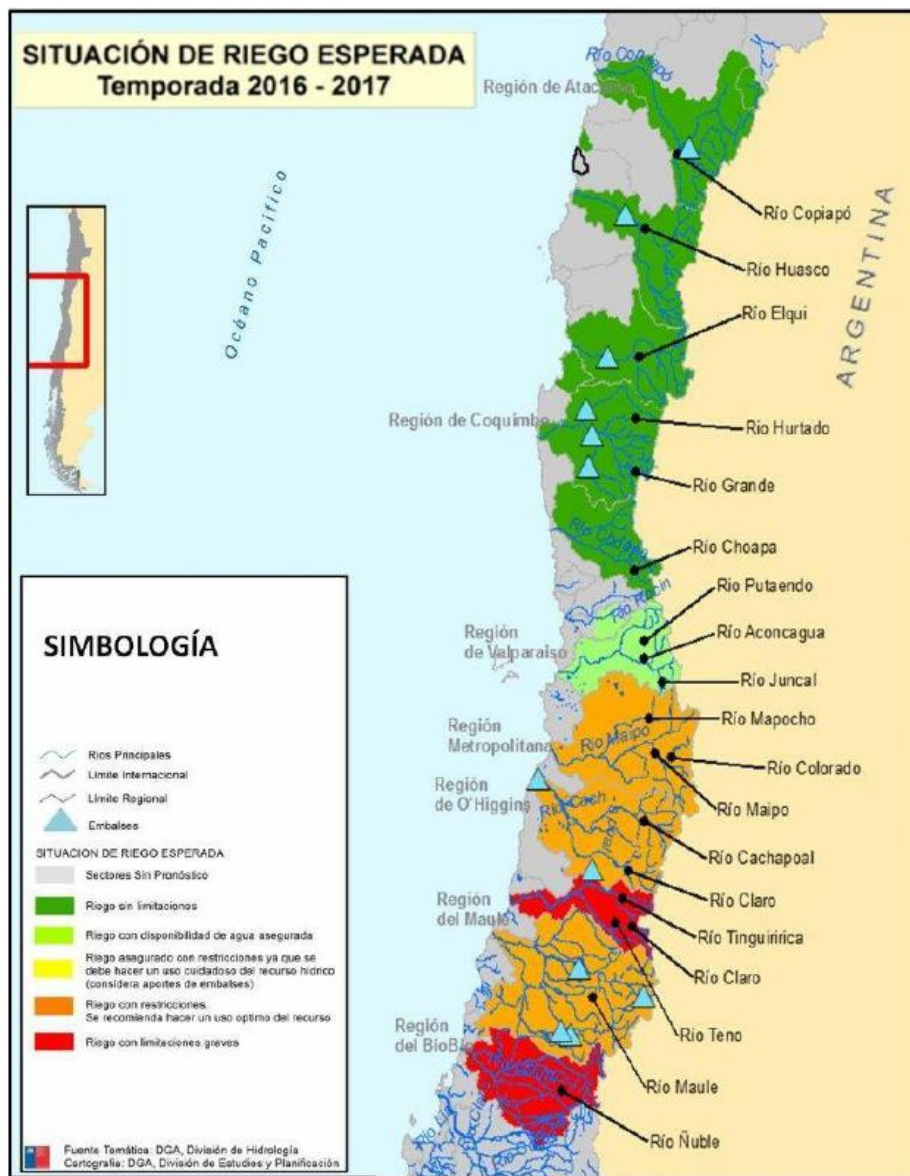


ASOCIACION CANALES DE MAIPO  
Asociación Canal Espejo, Calera, Santa Cruz, San Vicente y Ochagavía  
Virginia Subercaseaux 5946 – Recinto El Clarillo – Pirque – Casilla 3084 Santiago  
Fono (02) 2854 8124 Fono Fax (02) 2854 8130

## Resumen

En general se pronostican volúmenes de deshielo con valores menores a sus promedios, como efecto de las bajas precipitaciones registradas, tanto pluviales como nivales. Desde la V región hasta la VI región, la situación se vuelve deficitaria, donde se esperan volúmenes de deshielo del orden de un 65% de sus promedios.

El pronóstico de la disponibilidad de agua de riego entre los meses de septiembre de 2016 y marzo de 2017, la DGA considera que los ríos de la región Metropolitana, tienen una situación de riego con restricciones, por ende se recomienda el uso óptimo del recurso hídrico.



**Figura 4: Situación de riego esperada en las distintas regiones del país.**

Fuente: Pronóstico de disponibilidad de agua, temporada de riego 2016-2017, Septiembre de 2016. División de Hidrología, Dirección General de Aguas.

## La Administración

PIRQUE, 04 de octubre del 2016