



Río Maule

Junta de Vigilancia

MEMORIA ANUAL JVRM 2019 - 2020

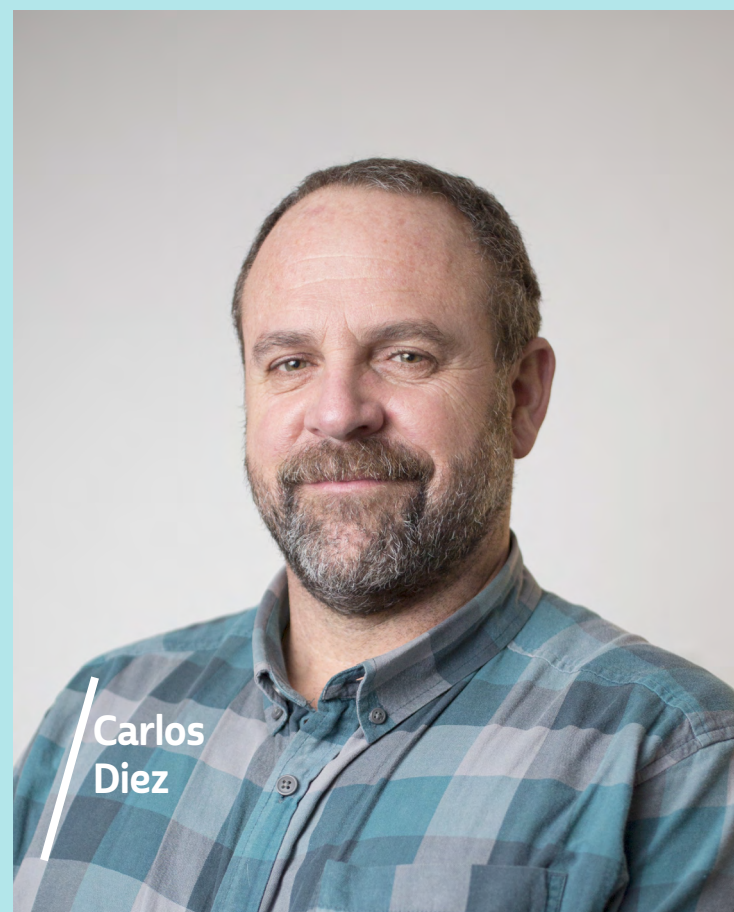




MEMORIA ANUAL JVRM 2019-2020

Índice

4	MENSAJE DEL PRESIDENTE
6	DIRECTORIO
8	ADMINISTRACIÓN
10	REGANTES Usuarios Ribera Norte Usuarios Ribera Sur
14	TEMPORADA DE RIEGO 2019-2020
24	COMPORTAMIENTO DE LOS EMBALSES Embalse Colbún Laguna del Maule
34	ENTREVISTAS Y REPORTAJES · Entrevista Federico Errázuriz · Entrevista Máximo Correa · Entrevista Juan José Crocco · Reportaje “La Modificación al Código de Aguas en trámite · Reportaje “Dominio del Agua en peligro legislativo”
56	CONTROL DE PRESUPUESTO



Carlos
Diez

Mensaje del Presidente

Estimadas y estimados accionistas,

Junto con saludar especialmente a cada uno de ustedes, quisiera partir con una pequeña reflexión de acuerdo al especial momento que vivimos como humanidad. Existen oportunidades en que la realidad supera la ficción, jamás imaginamos lo que estamos viviendo, lo vimos en libros, pero siempre pensamos que una pandemia era algo del pasado; pero la vida nos sorprendió y nos ha enseñado que lo más importante no se compra ni se vende, sino que es mucho más simple, es el contacto con la gente que queremos y con quienes tenemos diferentes tipos de lazos.

¡Cuánto extrañamos el poder juntarnos en familia, con los amigos, compartir, conversar....! En fin, todo eso volverá y espero que nos sirva para cuidarnos cada vez más a nosotros y a nuestro Planeta Tierra.

En relación a la situación antes descrita, es importante destacar el rol que han jugado las organizaciones de usuarios de aguas (OUAs) durante el COVID-19, ya que jamás han cesado de realizar sus funciones. Sin excepción han demostrado estar presente y dispuestas para no generar mayores conflictos en la cadena alimenticia. Es fundamental que como OUAs entendamos nuestro papel

en la economía nacional. Detrás de cada organización, hay un equipo de colaboradores que trabajan, constituyendo nuestra "primera línea" de manera anónima. Quiero destacarlos y agradecerles su rol. No hubiésemos podido hacer nuestra función, sin contar con ellas.

No solo el coronavirus nos hizo vivir una temporada difícil, la ausencia de precipitaciones y nieve durante el año recién pasado, trajo consigo bajos caudales, los que se tradujeron en una temprana caída del Río Maule. En números concretos, este año tuvimos un caudal distribuido para riego que solo alcanzó un volumen de 1.769 millones de metros cúbicos (Hm3), generando un déficit del 34%, de acuerdo a la Resolución DGA N° 105/83. El volumen total distribuido a riego fue bastante inferior si lo comparamos con el volumen entregado la temporada anterior, donde se repartieron 2228 Hm3. A su vez, también podemos ver que es inferior a la sequía vivida la temporada de 2016-2017, donde el volumen entregado a riego fue de 1852 Hm3, de hecho es la peor sequía de los últimos diez años. Los caudales distribuidos mensualmente fueron significativamente inferiores, en comparación con los derechos de distribución, por lo que el trabajo de esta organización consistió en elaborar los diversos pronósticos y definir las consignas más adecuadas para todos los regantes, ante la grave sequía que se estaba viviendo. Debo señalar que fue fundamental el trabajo hecho por la Junta de Vigilancia del Río Maule (JVRM), temporadas anteriores, en la recuperación de la Laguna del Maule ya que, de lo contrario, no hubiésemos contado con cerca de 329 Hm3, que fueron utilizados para suplir la consigna desde el mes de diciembre hasta abril.

Mención especial merece el convenio que hemos realizado ya por cinco años con Colbún y Pehuenche, para guardar agua en primavera y utilizarla en los meses de mayor demanda, permitiendo de esta manera, no extraer todo el volumen necesario desde la Laguna del Maule y de esta manera, su recuperación, sin perjudicar a nuestros regantes.

Un buen pronóstico permite definir de mejor manera el calendario de riego. Como organización integrante de la Federación de Juntas de Vigilancia de la región del Maule, nos adjudicamos en conjunto con la Universidad de Chile y Universidad Católica, un Fondo FIC que nos permitió, en una primera etapa, la instalación de estaciones nivales desde Longaví hasta la Laguna del Maule. Nuevamente y esta vez gracias a fondos de Corfo, pudimos ampliar este proyecto, involucrando a las cuencas más al norte de nuestra región, sumando nuevas estaciones que ya, al día de hoy, entregan información a las organizaciones de Teno y Curicó. Como se señaló en el párrafo anterior, gracias a un fondo Sercotec, varias juntas de la región, nos unimos en la

Federación de Juntas de Vigilancia de la región del Maule, con el fin de ser reconocidos a nivel nacional como la organización que trabaja de modo estratégico, colaborativo y profesional con el objeto de ofrecer soluciones para una mejor gestión integrada del recurso hídrico. Hasta ahora la Federación ha logrado presentar el proyecto de estaciones nivales y sigue trabajando en las diversas leyes que han sido patrocinadas por el Poder Legislativo y/o Ejecutivo y que afectan directamente a los dueños de derechos de aprovechamiento de aguas, con el fin de mitigar las perjudiciales consecuencias que acarrearían de manera principal al sector agrícola.

En esta línea, la reforma al Código de Aguas se ha transformado en una seria amenaza para nosotros, ya que está cada vez más cerca de ser pasada a la sala del Senado, donde no tenemos mayoría, por lo que existe un riesgo cierto de ver vulnerados nuestros derechos. Tenemos la convicción que este proyecto afecta la propiedad privada, por lo tanto, es inconstitucional, por lo que, de ser aprobada daremos una fuerte pelea en el Tribunal Constitucional, pero aquí enfrentamos otro gran problema, consistente en no saber qué escenario podremos enfrentar ante una posible modificación de la actual Constitución. Por lo mismo, reiteramos el llamado que hemos hecho como JVRM a regularizar sus derechos y en lo personal, espero que todos nos comprometamos a defender fuertemente nuestros derechos y mantener la propiedad sobre el uso del agua.

Quise dejar para el final de esta carta un trabajo que, además de forma particular me enorgullece, y que se refiere a la creación de la Mesa de la Recuperación de la Laguna del Maule. Instancia solicitada por esta organización a las autoridades y que ha convocado por primera vez en un solo lugar, a todos los actores que participamos de la cuenca del Maule y que tiene dos grandes focos de acción: el primero, que surge ante un escenario de sequía, es un nuevo convenio ampliado con Colbún y Pehuenche y, el segundo a más largo plazo, es generar diversas estrategias que permitan la recuperación de nuestro pulmón hídrico. A la fecha, estamos por alcanzar el primer objetivo ya que estamos a portas de cerrar un convenio que nos permitirá ahorrar el doble de agua esta temporada y que beneficiará en gran manera a los más de trece mil regantes que conforman la Junta de Vigilancia del Río Maule.

Para despedirme, agradezco a cada uno de los directores y asesores por su apoyo este año y a ustedes, por la confianza.

Un cordial abrazo

Carlos Diez

Directorio



1

1
Juan Tapia
Director

2

2
Manuel Avendaño
Director

3

3
Rodrigo Viñambres
Director

4

4
Carlos Díez
Presidente

5

5
María Olga Carril
Directora

6

6
Francisco Morales
Director

Quiénes Somos

La Junta de Vigilancia administra y distribuye las aguas a que tienen derecho sus miembros en las fuentes naturales, explotar y conservar las obras de aprovechamiento común y realizar los demás fines que le encomiende la ley.

JIMENA LATRACH

Asesora Comunicacional
Relacionadora Pública

**CRISTIAN BEAS**

Repartidor de Aguas
Ingeniero Civil Agrícola

**LEONARDO MAZZEI**

Secretario Directorio
Abogado

**MARIANELA SILVA**

Administradora
Adm. de Empresas

**FELIPE OLIVARES**

Asesor Técnico
Ingeniero Civil

Administración



Usuarios
Consuntivos
Regantes Ribera
Sur

68.655
Acciones
Total Ribera
Sur

CANAL	ACCIONES
Melado	18.000,00
Maule Sur Sector A	17.034,16
CANAL SUR 1 - MAULE SUR	
Santa Elena Alto N°1 (E1 Sur 1)	309,12
Santa Elena Alto N°2 (E2 Sur 1)	213,00
Santa Elena Alto N°3 (E3 Sur 1)	14,67
Santa Elena Alto N°4 (E4 Sur 1)	122,91
San Rafael - Las Cabras (E5 Sur 1)	732,78
Santa Elena Bajo N°6 (E6 Sur 1)	61,07
La Barra (E7 Sur 1)	281,66
Floresta N°8 (E8 Sur 1)	574,20
Flor Lillo 1 y 2 (E9 Sur 1)	399,14
Flor Lillo 3 (E10 Sur 1)	335,90
Caracoles Media Máquina (E11 sur 1)	186,00
Abranquil b (E12 Sur 1)	2.900,96
El Carmen (E13 Sur 1)	198,23
Benavente B (E15 Sur 1)	772,84
CANAL SUR 1 - CANALES PARTICULARES	
San Ramón (E14 Sur 1)	828,72
Benavente 3 (E16 Sur 1)	371,20
Cunaco (E17 Sur 1)	1.371,06
Benavente 1 (E17 Sur 1)	95,10
Esperanza Sur (E18 Sur 1)	1.275,73
Guiones (E19 Sur 1)	1.268,14
Benavente 2 (E19 Sur 1)	336,00
Rosa Fabry (E20 Sur 1)	721,83
Bustamante (E20 Sur 1)	826,76
Peñuelas Sur (E21 Sur 1)	946,88
Melozal	4.270,46
CANAL SUR 2 - CANALES PARTICULARES	
Romero	1.036,30
Michaud	624,90
Gatica	1.520,26
Cerda	1.292,23
San Pablo	937,18
CANAL SUR 3 - CANALES PARTICULARES	
Olivar San Ignacio	2.724,79
Pando	2.400,00
Bobadilla	223,00
San Luis	225,95
Chivato Loncoche	2.120,00
El Molino y La Unión	1.101,95
TOTAL RIBERA SUR	
68.655,08	

Usuarios
Consuntivos
Regantes Ribera
Norte

73.692
Acciones
Total Ribera
Norte

CANAL	ACCIONES
Las Garzas	250,00
Las Suizas	150,00
Maule Norte	37.766,48
Esperanza	2.000,00
Restitución Maitenes	
Riesco Maitenes	700,00
Mariposas San Vicente	2.504,64
Prado Interesado	502,00
Silva Henríquez	4.732,65
Oriente	1.177,17
Lircay Mandiola	1.926,99
Santa Elena	1.938,84
Peña Palo Seco	1.870,00
Riesco Chico	116,00
Sandoval-San Miguel	3.537,14
Flor del Llano	991,86
ALIMENTADOR NORTE	
Bella Unión	499,00
Volcán	160,00
Chequén	720,00
Montero	337,00
CANAL SAN CLEMENTE	
Duao Zapata-Vista Hermosa	5.937,18
Colín	1.363,00
Mercedes	236,94
Peña	263,06
Quiñantu	611,00
Armonía	781,00
Huilquilemu	1.825,00
Hacienda Maule	700,00
La Isla	26,00
Santa Rosa	70,00
TOTAL RIBERA NORTE	
73.692,95	

USUARIOS NO CONSUNTIVOS

Enel

Enel es uno de los principales usuarios no consuntivos de la cuenca. Actualmente tiene 6 centrales en operación, sumando una potencia nominal de 882 MW. Dicha suma se obtiene por el uso combinado de un caudal nominal de 601 m3/s. Además de las centrales en operación, trabaja en la ejecución del proyecto “Los Condores” y se encuentra estudiando el proyecto “Vallecito”.

Los estatutos vigentes no consideran la participación de Enel en el directorio de la Junta de Vigilancia del Río Maule; sin embargo Enel ha participado, en calidad de invitado, en todas las reuniones del directorio durante el periodo 2019/2020.

Los nuevos estatutos de la junta consideran el ingreso de los titulares de los derechos no consuntivos.



USUARIOS NO CONSUNTIVOS

Colbún S.A.

Colbún es también uno de los principales usuarios no consuntivos de la cuenca. Actualmente, tiene 6 centrales en operación, sumando una potencia nominal de 664 MW. Dicha suma se obtiene por el uso combinado de un caudal nominal de 837 m3/s.

Los estatutos vigentes no consideran la participación de Colbún en el directorio de la Junta de Vigilancia del Río Maule; sin embargo Colbún ha participado, en calidad de invitado, en todas las reuniones del directorio durante el periodo 2019/2020.

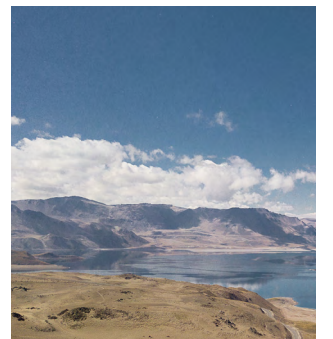
Los nuevos estatutos de la junta consideran el ingreso de los titulares de los derechos no consuntivos.





Temporada de Riego

2019-2020



Contexto General

Temporada de Riego 2019-2020

La temporada de riego 2019/20 estuvo marcada por los siguientes antecedentes:

INVIERNO SECO

El invierno 2019 fue uno de los más secos del registro histórico. De acuerdo a los pronósticos de deshielo, se esperaban caudales excepcionalmente bajos, comparables con los caudales registrados en la sequía histórica de 1998/99. El caudal natural del río declinaría fuertemente en diciembre, por lo que se requeriría un fuerte apoyo de recursos complementarios, concretamente el aporte de los recursos embalsados en Laguna del Maule.

La secuencia de años hidrológicamente pobres, no ha permitido recuperar el embalse Laguna del Maule hasta niveles que permitan enfrentar un año excepcionalmente seco con solvencia. A modo de ejemplo, la históricamente seca temporada 98/99, se extrajeron 525 Hm3 desde el embalse Laguna del Maule para apoyar el régimen natural del río. En cambio para esta temporada 19/20, de acuerdo a los pronósticos, sólo existirían 290 Hm3 para dicha función.

CONVENIO OPERACIÓN JUNTA DE VIGILANCIA-COLBÚN-PEHUENCHE

Durante la temporada de riego 2019/20, la Junta de Vigilancia celebró un convenio con Colbún y Pehuenche para usar los embalses Colbún y Pehuenche en favor de los regantes, almacenando agua de los regantes en primavera y liberándola en verano, cuando las necesidades de riego son mayores. La mayor parte de los recursos son almacenados en el embalse Colbún, sin embargo se requirió la participación de Pehuenche, ya que una parte menor de los recursos son entregados desde el embalse Melado (a los canales Melado y Maule Norte Alto).

Los recursos provenientes de este convenio son complementarios a los existentes en Laguna del Maule, por lo cual, representan un segundo apoyo en caso de escasez extrema.



A continuación se presenta una cronología de la distribución de caudales en la cuenca.

Octubre 2019

Es habitual que en octubre el río Maule presente caudales muy superiores a los derechos de los regantes, por lo tanto, el caudal máximo a distribuir queda limitado por la Res. DGA. 105, es decir 140 m3/s para riego. Esta condición habitual de holgura con respecto a los 140 m3/s no se presentó el año 2019, ya que el caudal en Armerillo fue levemente superior a dicho límite, inclusive existiendo un periodo (5 al 7 de octubre) con caudales menores a 140 m3/s.

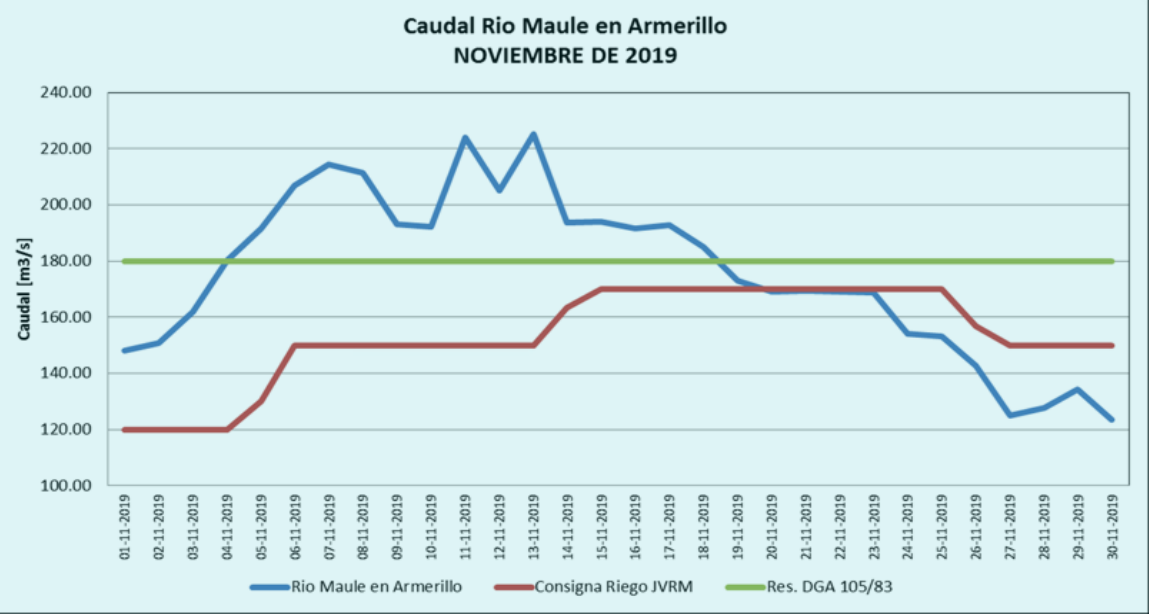
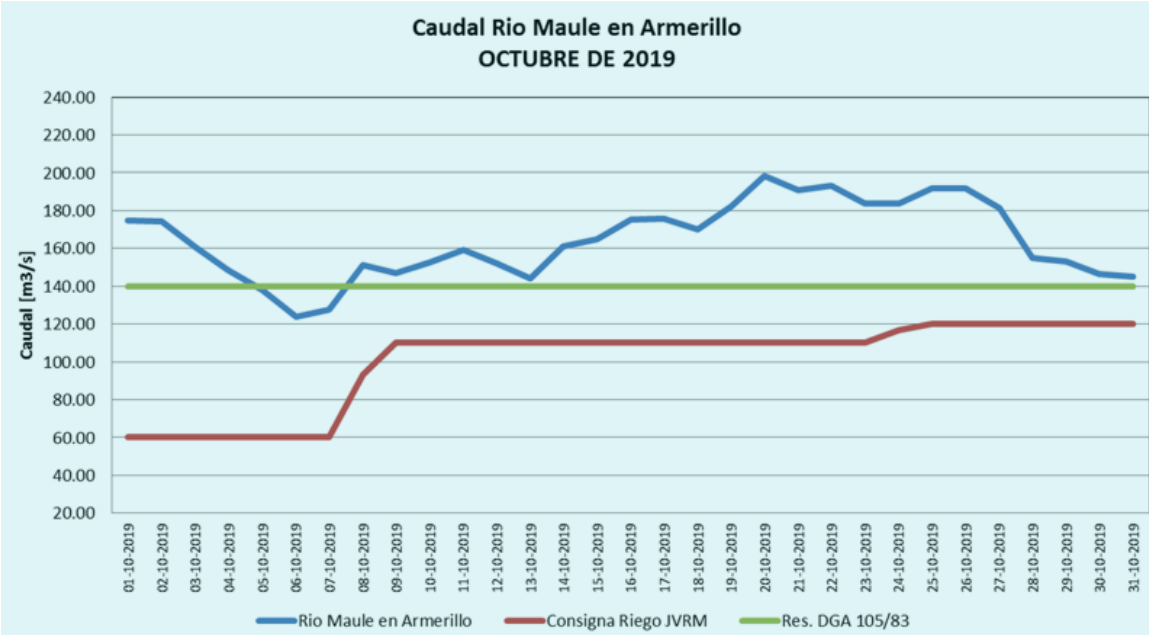
El pronóstico de un verano con severas restricciones en los caudales, llevó a tomar la decisión de hacer un significativo racionamiento en octubre, almacenando un volumen de ahorro en el embalse Colbún para ser usado en verano.

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

1/10/19 – 7/10/19:	60 m3/s
8/10/19 – 23/10/19:	110 m3/s
24/10/19 – 31/10/19:	120 m3/s

Los promedios mensuales registrados fueron:

Río Maule en Armerillo:	164 m3/s
Resolución DGA 105:	140 m3/s
Consigna Riego Promedio:	101 m3/s



Noviembre es un mes que se ha caracterizado históricamente por los altos caudales del río Maule, debido al inicio del deshielo. Es habitual registrar caudales muy superiores al máximo disponible para riego, que es 180 m3/s. En noviembre de 2019, no se dio la “normalidad”, ya que solamente entre el 4 y el 17 de noviembre se registraron caudales superior a 180 m3/s. El resto del mes, los caudales fueron menores a 180 m3/s, lo cual es poco frecuente y refleja las condiciones secas de la temporada 2019/20. Se distribuyó un caudal menor a la disponibilidad hasta el 19 de noviembre, para aumentar el volumen almacenado en el embalse Colbún. A partir de dicha fecha, fue necesario recurrir a los ahorros para distribuir un caudal mayor a la disponibilidad.

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

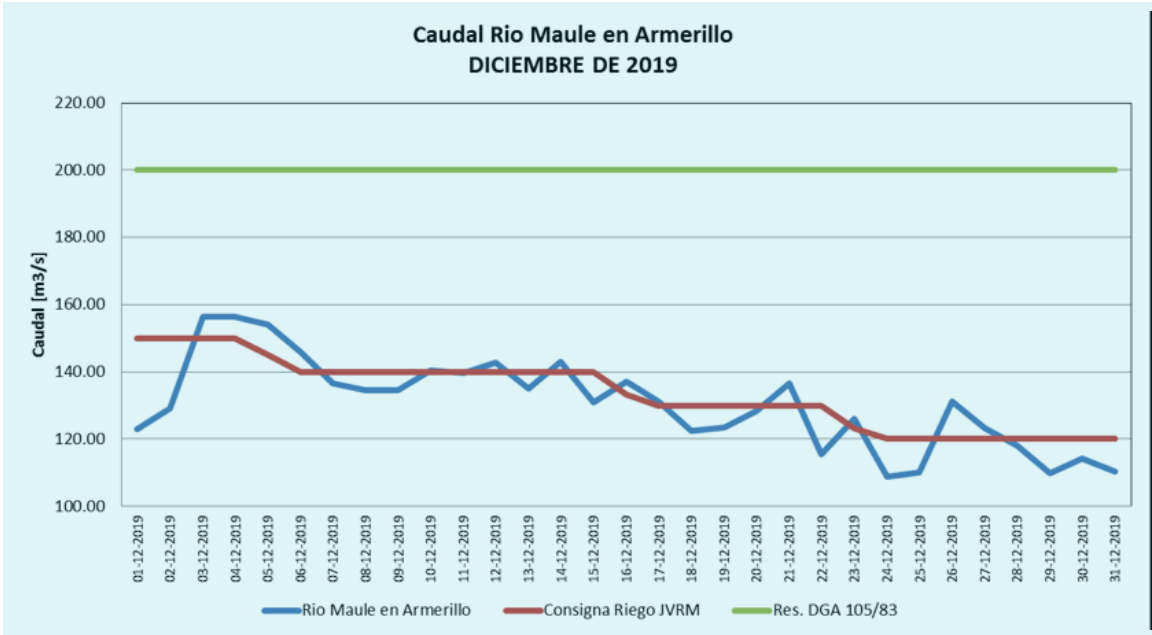
1/11/19 – 4/11/19:	120 m3/s
5/11/19 – 13/11/19:	150 m3/s
14/11/19 – 25/11/19:	170 m3/s
26/11/19 – 30/11/19:	150 m3/s

Los promedios mensuales registrados fueron:

Río Maule en Armerillo:	176 m3/s
Resolución DGA 105:	180 m3/s
Consigna Riego Promedio:	153 m3/s



Diciembre 2019

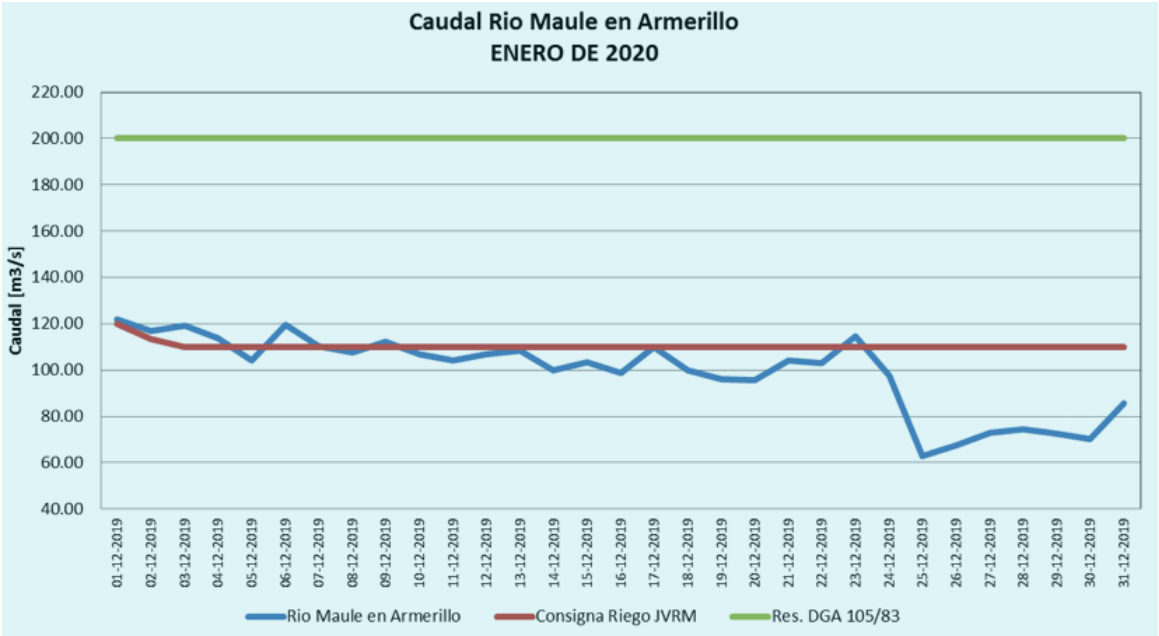


El derecho de los regantes alcanza su máximo en el mes de diciembre, ya que la Res. DGA 105 indica un caudal para riego de 200 m3/s. Habitualmente, diciembre es un mes de transición, ya que los caudales en régimen natural disminuyen y se inicia la extracción de recursos complementarios. Por tratarse de una temporada muy seca, el caudal natural se redujo tempranamente (inclusive desde noviembre), por lo cual se recurrió al volumen disponible para riego en Laguna del Maule. Esta extracción permitió complementar los pobres caudales naturales que tuvo el río en diciembre.

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

1/12/19 – 4/12/19:	150 m3/s
5/12/19 – 15/12/19:	140 m3/s
15/12/19 – 22/12/19:	130 m3/s
23/12/19 – 31/12/19:	120 m3/s
Los promedios mensuales registrados fueron:	
Río Maule en Armerillo:	131 m3/s
Resolución DGA 105:	200 m3/s
Consigna Riego Promedio:	134 m3/s

Enero 2020

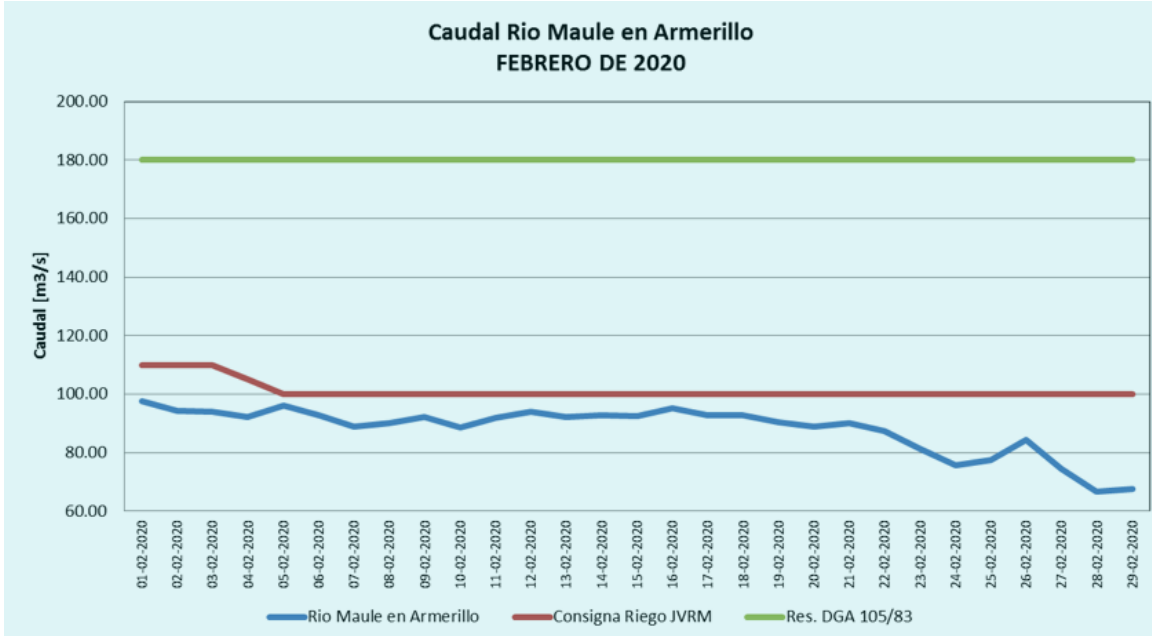


Al igual que en diciembre, el derecho de los regantes alcanza su máximo en el mes de enero, ya que la Res. DGA 105 indica un caudal para riego de 200 m3/s. Hasta el 24 de enero, el caudal fue complementado con recursos de Laguna del Maule. A partir del 24 de enero, se suspende la extracción desde Laguna del Maule para usar el volumen almacenado en primavera en el embalse Colbún. Al no existir extracciones desde Laguna del Maule en este periodo, se aprecia el bajo caudal natural, llegando a 60 m3/s el 25 de enero. Este caudal está entre los dos más bajos de la estadística histórica.

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

1/1/20:	120 m3/s
2/1/20 – 31/1/20:	110 m3/s
Los promedios mensuales registrados fueron:	
Río Maule en Armerillo:	99 m3/s
Resolución DGA 105:	200 m3/s
Consigna Riego Promedio:	110 m3/s

Febrero 2020



En febrero, el caudal máximo disponible para riego es de 180 m³/s, de acuerdo a la Res. DGA 105/83. Al igual que para enero, hace muchos años, no se ha podido alcanzar este caudal nominal. En febrero de 2020, se complementaron los escasos recursos del régimen natural con extracciones desde Laguna del Maule, como también se usaron los recursos almacenados en primavera en el embalse Colbún.

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

1/2/20 - 3/2/20: 110 m³/s

4/2/20 - 29/2/20: 100 m³/s

Los promedios mensuales registrados fueron:

Río Maule en Armerillo: 88 m³/s

Resolución DGA 105: 180 m³/s

Consigna Riego Promedio: 101 m³/s

Marzo 2020

LA DISTRIBUCIÓN A RIEGO SE HIZO DE ACUERDO AL SIGUIENTE CALENDARIO:

1/3/20 - 4/3/20: 100 m³/s

5/3/20 - 29/3/20: 70 m³/s

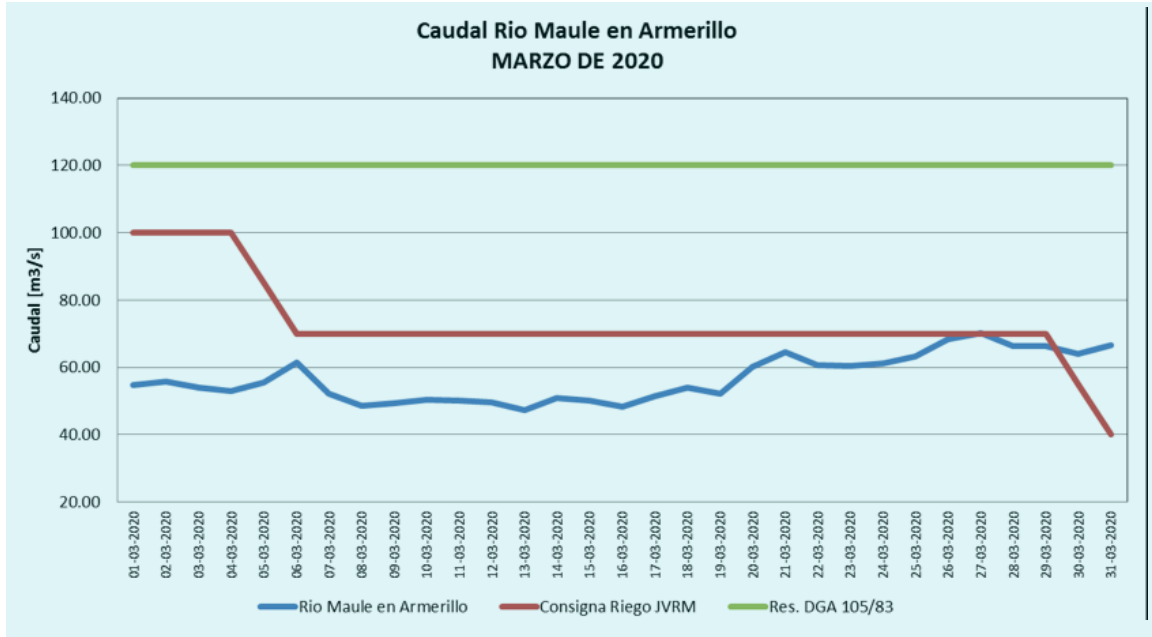
30/3/20 - 31/3/20: 40 m³/s

Los promedios mensuales registrados fueron:

Río Maule en Armerillo: 57 m³/s

Resolución DGA 105: 120 m³/s

Consigna Riego Promedio: 73 m³/s



En el mes de marzo, el caudal máximo disponible para riego es de 120 m³/s. Al igual que en febrero, durante marzo se complementó el régimen natural del río con recursos almacenados en primavera en el embalse Colbún y extracciones desde Laguna del Maule.

Comportamiento de los Embalses

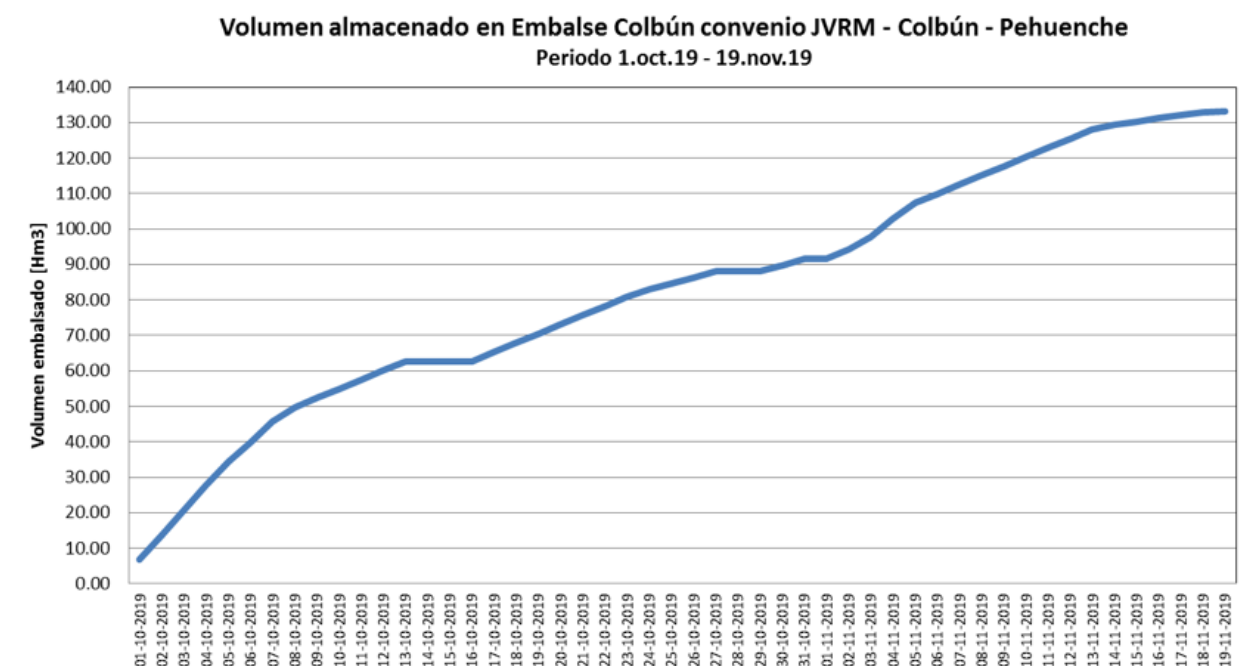
24



Embalse Colbún

El embalse Colbún no forma parte de los recursos disponibles para riego, sin embargo, la Junta de Vigilancia ha realizado gestiones para almacenar recursos de riego en este embalse, cuando la disponibilidad en el río es mayor a la demanda de riego (primavera), obteniendo la opción de retirar recursos en cantidad mayor a la disponibilidad real cuando la demanda de riego es mayor (verano).

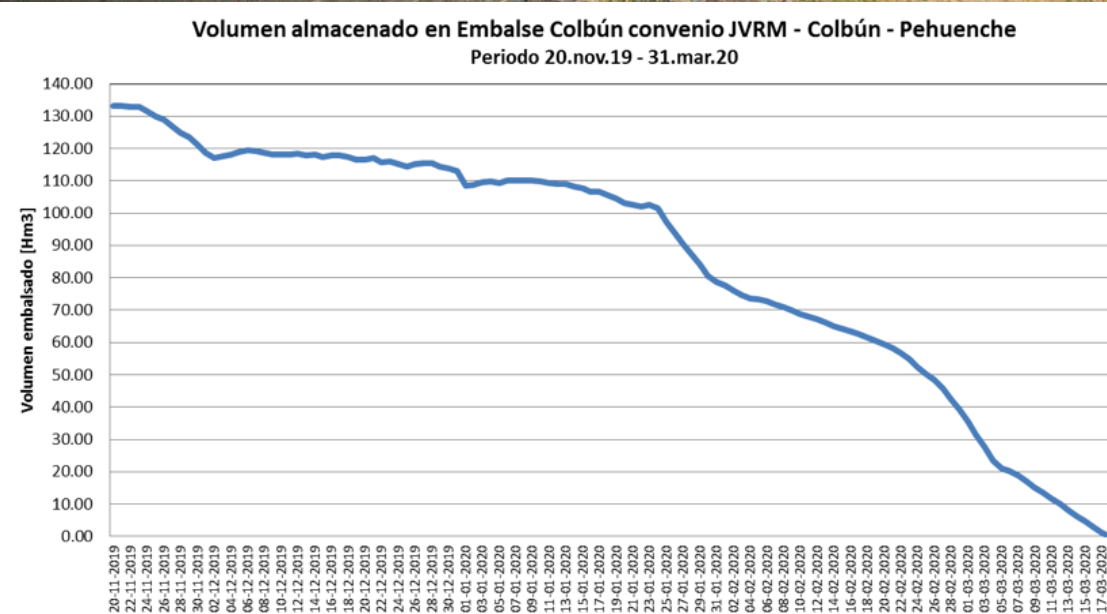
Las restricciones autoimpuestas al riego durante la primavera, permitieron almacenar un volumen de 134 Hm³ en el embalse Colbún. La evolución del volumen ahorrado producto de las restricciones autoimpuestas, se aprecia en el siguiente gráfico:



Este volumen se usó en los meses de enero, febrero y marzo, permitiendo disponer de una fuente de recursos adicionales a los tradicionales derechos de riego disponibles en Laguna del Maule.



La evolución del volumen de riego en el embalse Colbún en la etapa de devolución, se observa en el siguiente gráfico.

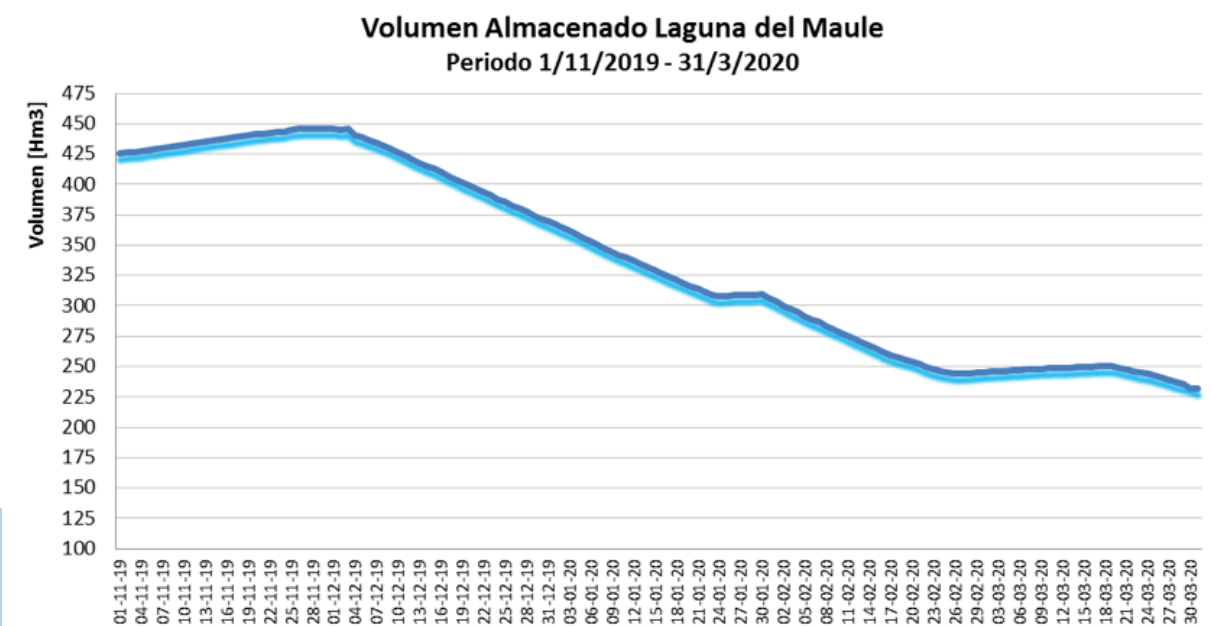


El gráfico muestra que el volumen es usado en los meses de noviembre y diciembre en menor medida. El uso de los recursos almacenados en el embalse Colbún aumenta en los meses de enero, febrero y marzo.

Laguna del Maule

El convenio con el embalse Colbún permitió disponer de una fuente complementaria a los tradicionales derechos de riego en Laguna del Maule, sin embargo, la condición de extrema sequía obligó a usar intensamente los recursos de Laguna del Maule.

La evolución del estado general de este embalse, a partir del 1 de noviembre de 2019, es la siguiente:

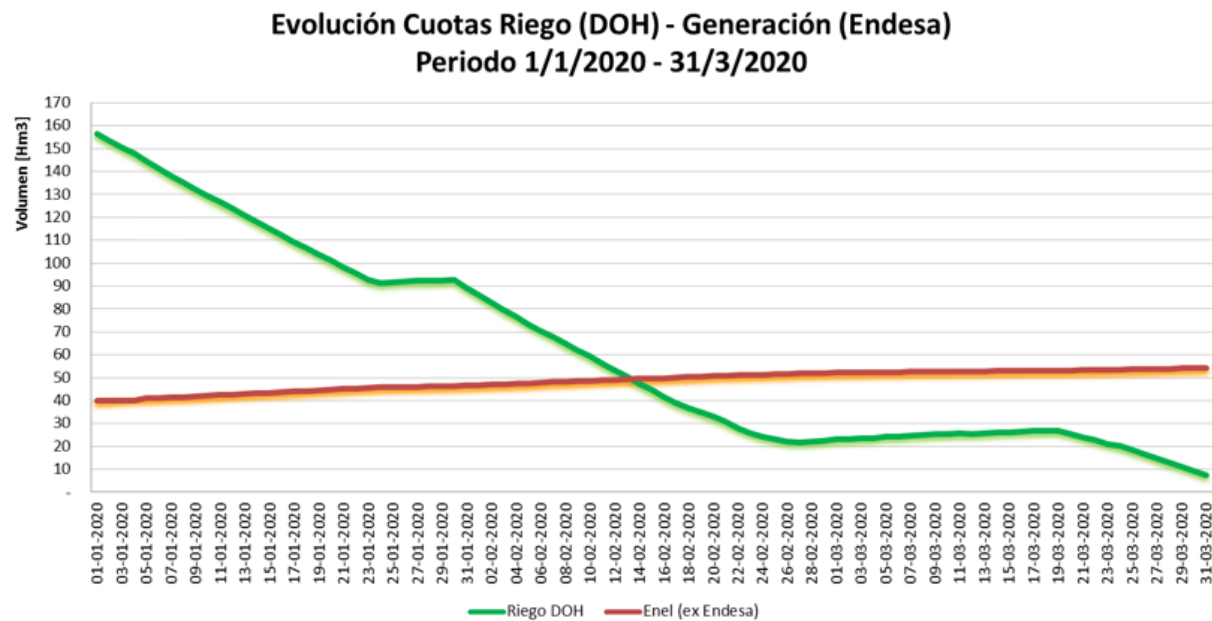


El gráfico muestra que:

- El volumen almacenado alcanzó un máximo de 450 [Hm3], equivalentes aproximadamente a un 29% de la capacidad máxima del embalse.
- Laguna del Maule alcanzó un volumen mínimo de 225 [Hm3] (14% de su capacidad máxima) el 31 de marzo de 2020.
- Las extracciones netas alcanzan los 225 [Hm3]. El gráfico refleja el volumen general almacenado, por lo cual incorpora la contribución de los afluentes al embalse.

En este embalse coexisten derechos de la Dirección de Obras Hidráulicas y de Enel. La cuota correspondiente a cada usuario, se recalcula cada año, el 1 de enero. El 1 de enero de 2020, Laguna del Maule tenía 370 [Hm3], por lo cual se aplican las reglas de la porción intermedia del embalse, según los criterios del convenio Riego-Endesa de 1947. Esto implica, que el recálculo de las cuotas se hace de la siguiente forma: se separa la porción inferior del volumen general (370 [Hm3] - 170 [Hm3]) y sobre esta diferencia se hace la repartición a razón de 80% para la Dirección de Obras Hidráulicas y 20% para Enel.

Gráficamente, la evolución de las cuotas de ambas partes, tiene la siguiente trayectoria:



El gráfico muestra que:

-La cuota de Riego (DOH) inicia en 240 [Hm3]. Las extracciones se iniciaron el 28 de noviembre, pero las cuotas se recalculan el 1 de enero. La cuota disminuye fuertemente en enero, febrero y en menor medidas en marzo. Alcanza un mínimo de aprox. 5 [Hm3] el 31/3/20. Esto implica que durante esta temporada de riego, caracterizada por la condición de extrema sequía, prácticamente se extrajo la totalidad de la cuota de riego, quedando sólo un pequeño saldo dentro del embalse.

-La cuota de Enel inicia con 40 [Hm3] y aumenta con el 20% de los afluentes al embalse, llegando a un máximo de aprox. 55 [Hm3] el 31/3/20. Enel no realizó extracciones en el período de riego.



Laguna Invernada

Laguna Invernada es un embalse de menor capacidad que Laguna del Maule, ya que almacena un máximo de 160 Hm3 (frente a 1500 Hm3 de Laguna del Maule). Está ubicado en el cajón del río Cipreses y es de propiedad de Enel (ex Endesa). Las aguas que este embalse descargue, llegan a la estación de referencia "Maule en Armerillo", por lo cual, se contabilizan para la distribución general del río. El embalse debe cumplir con las condiciones mínimas fijadas por el convenio Riego-Endesa de 1947, esto es:

-El embalse puede almacenar agua, reteniendo los aportes del río que lo alimenta (afluentes) siempre que aguas abajo, las necesidades de riego puedan ser completadas con el aporte natural del resto de la cuenca.

-Cuando las necesidades de riego no puedan ser completadas con el aporte natural del resto de la cuenca, el embalse Laguna Invernada debe dejar pasar al río, la misma cantidad que está recibiendo. Lo anterior, se verifica a través del mantenimiento del volumen embalsado, ya que en un reservorio donde sale el mismo caudal que entra, el nivel se mantiene.

Estas condiciones tienen como finalidad garantizar a los regantes que mientras exista déficit en el río, no habrá otro usuario reteniendo las aguas en un embalse aguas arriba.

EL COMPORTAMIENTO DE ESTE EMBALSE, DURANTE LA TEMPORADA DE RIEGO FUE EL SIGUIENTE:



El gráfico muestra el siguiente comportamiento:

-El embalse llegó a un volumen máximo de 38 [Hm3], equivalentes a un 24% de su capacidad, el 22 de noviembre de 2019.

-Hasta el 22/11/19, se produce el llenado del embalse, es decir, se descarga al río un caudal menor al que llega al embalse. Este comportamiento es compatible con las restricciones del convenio Riego-Endesa de 1947, ya que en ese periodo, las necesidades de riego se estaban cubriendo con los aportes naturales del resto de la cuenca.

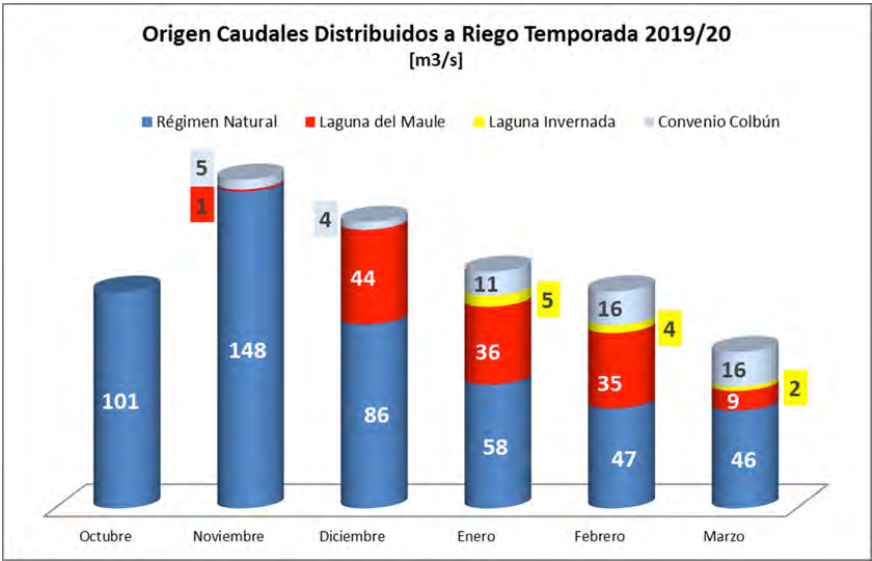
-A partir del 22/11/19, la Junta de Vigilancia declara río deficitario, por lo cual Enel debe entregar al río, el mismo caudal que recibe en su embalse. Desde esa fecha y hasta el 31/3/20, el embalse redujo su volumen hasta aprox. 5 [Hm3], equivalentes al 3% de su capacidad. La reducción del volumen embalsado está asociada necesariamente a descargas mayores a los afluentes recibidos en el embalse, por lo cual se produjeron aportes netos desde el embalse al río en período de déficit de riego. Esto es compatible con el convenio Riego-Endesa, ya que el embalse tiene la obligación mínima de descargar al río, en condición de déficit, un caudal equivalente a afluente.

Origen de los Recursos

Los caudales totales distribuidos para riego mensualmente, sin distinguir su fuente son los siguientes:

Mes	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Caudal Distribuido [m3/s]	101	153	134	110	101	73

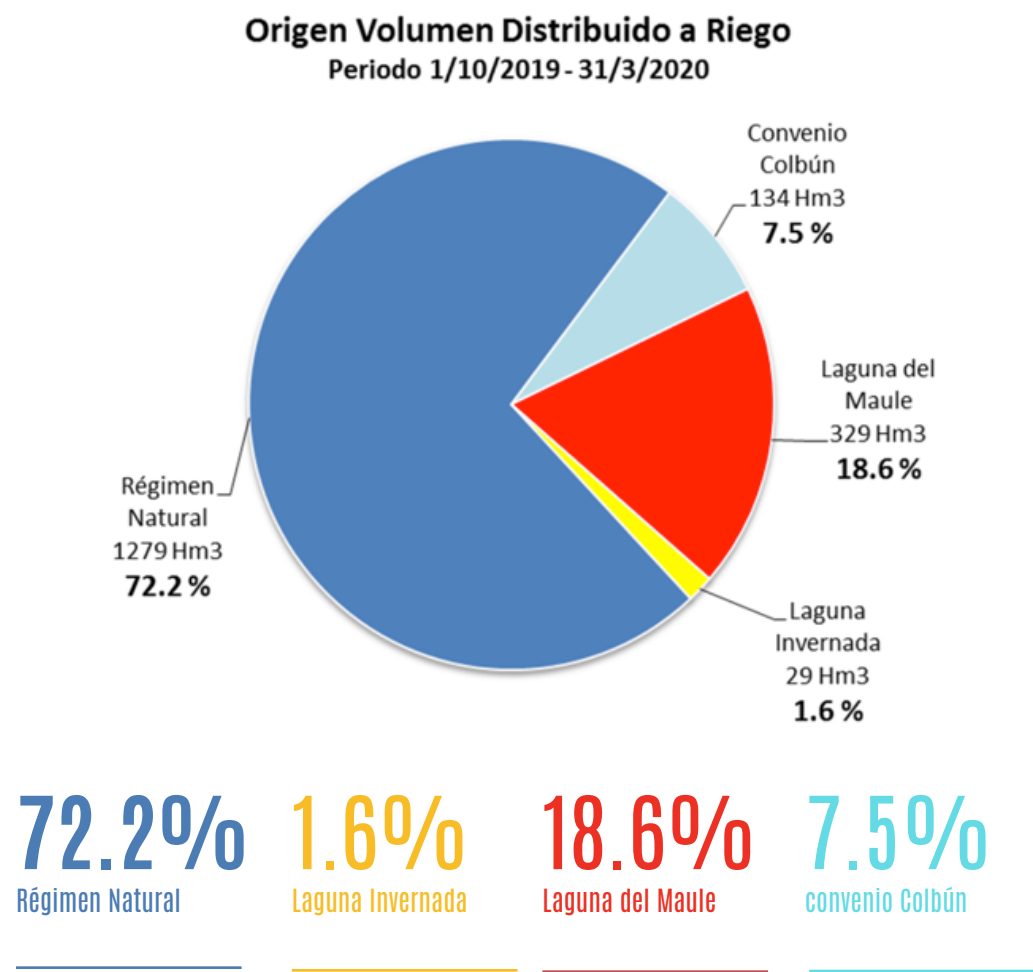
Los recursos distribuidos durante la temporada de riego, pueden provenir de distintas fuentes: régimen natural, aporte convenio Acopio-Devolución embalse Colbún, aporte bruto de Laguna del Maule y aporte neto de Laguna Invernada. Gráficamente, la composición mensual de estas tres fuentes, es la siguiente:



En el gráfico se observan los siguientes hechos relevantes:

-El uso de recursos complementarios se inicia en noviembre, consumiendo una parte de los recursos almacenados en primavera en el embalse Colbún, como también haciendo una pequeña extracción desde Laguna del Maule.

Desde el punto de vista de volumen total distribuido en la temporada 2019/20, el origen de los recursos es el siguiente:

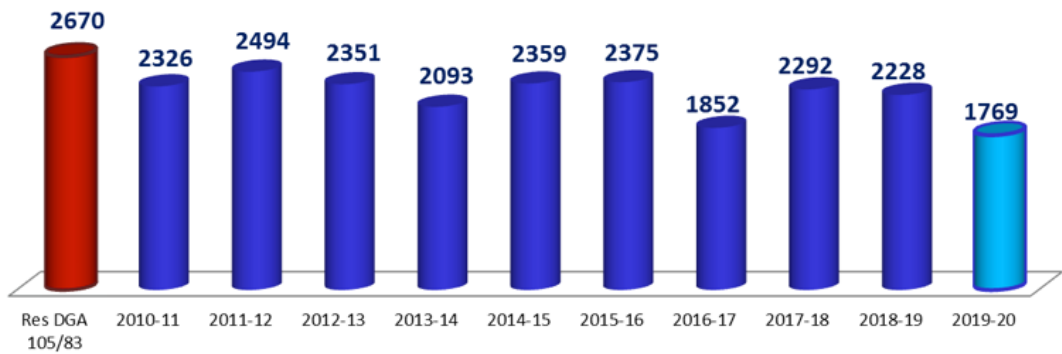


Comparación Temporadas Anteriores

La temporada 2019/20 se enmarca dentro de un ciclo prolongado de años relativamente secos. En términos de volumen total distribuido, resalta porque es la menor de los últimos 10 años.

32

Volumen Distribuido a Riego [Hm3]

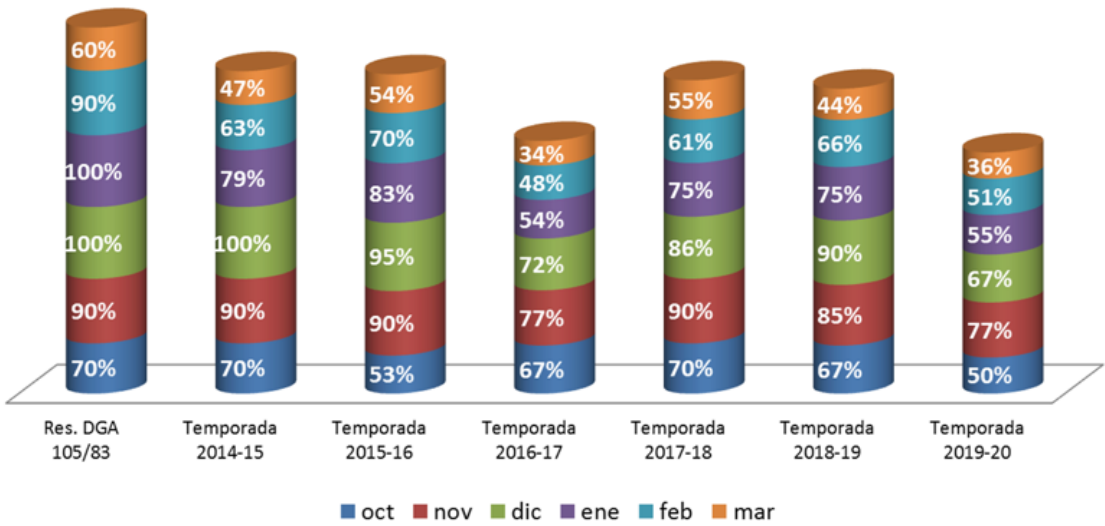


El volumen máximo a distribuir de acuerdo al derecho de riego en una temporada sin restricciones, entre octubre y marzo, es 2670 [Hm3] y la estadística muestra que en el periodo considerado, nunca se ha alcanzado dicha cifra.

Adicionalmente, se debe considerar que para el desarrollo de la actividad agrícola es sumamente importante la distribución temporal del recurso, por lo cual interesa conocer los volúmenes mensualmente distribuidos. En el siguiente gráfico, se muestra la distribución mensual de los recursos distribuidos para riego durante los últimos seis años acompañado de la distribución nominal máxima correspondiente al derecho de los regantes (Res. DGA 105/83). Estos caudales se expresan como porcentajes comparados con el caudal máximo de riego (200 m3/s).



Comparación Caudales Distribuidos a Riego [%]
Res. DGA 105/83 - Temporadas 2014/15 a 2019/20



El gráfico muestra que:

- En ninguno de los 6 años estudiados, se alcanzan los caudales máximos nominales en todos los meses.
- Es relativamente frecuente alcanzar los caudales máximos nominales en primavera (octubre y noviembre).
- Los meses de diciembre, enero y febrero corresponden a los meses de máxima demanda de riego y tienen caudales significativamente menores al máximo nominal (especialmente febrero).
- El mes de marzo tiene una componente de incertidumbre, ya que corresponde a un mes de transición al otoño, en el cual la demanda de riego es variable (podrían haber lluvias o eventos de alta temperatura). Dependiendo del año, en marzo también podrían haber extracciones con fines de generación que complementen los recursos para riego.



Entrevistas y Reportajes

· Federico Errázuriz

Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Riego (CNR)

· Máximo Correa

Presidente Federación de Juntas de Vigilancia de la Región del Maule

· Juan José Crocco

Sub Director Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas (MOP)

· La Modificación al Código de Aguas en trámite

Pablo Jaeger Cousiño, Abogado y Profesor de Derecho de Aguas

· Dominio del Agua en peligro legislativo

Por Juan Paulo Soto y Gonzalo Araya, Abogados ACM



Federico Errázuriz

SECRETARIO EJECUTIVO COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO (CNR)

Este Ingeniero Agrónomo de profesión lidera el organismo que dirige la acción pública en materia de riego. Conversamos con él sobre sequía, reforma y el apoyo que entrega el Gobierno a los regantes y organizaciones de usuarios de aguas.

Enfrentamos una sequía de más de 10 años en el Maule, ¿cuáles han sido las medidas de la CNR para apoyar a los pequeños agricultores?

Como país estamos viviendo el periodo de déficit hídrico más prolongado del que se tenga registro, pero estamos conscientes de la gran capacidad de la agricultura chilena para adaptarse y seguir creciendo y aportando al desarrollo del país.

También sabemos que la pequeña agricultura es especialmente afectada por estas condiciones y su capacidad de adaptación, que requiere de inversiones, es menor. Por esa razón, uno de nuestros objetivos fundamentales ha sido apoyar a los pequeños y medianos agricultores y, por eso, más del 80% de los recursos de la Ley N°18.450 se destinan a proyectos de los pequeños agricultores y sus organizaciones.

Entendiendo que la Ley N° 18.450 tiene ciertas complejidades en sus concursos normales que en ocasiones hacen difícil el acceso a ella para agricultores de menor tamaño, hemos fortalecido el Programa de Pequeña Agricultura y de los más de \$5.000 millones destinados el año pasado a financiar los proyectos de este grupo, hemos aumentado a \$7.500 millones este año y estamos probando nuevos mecanismos de postulación, demostrando que el apoyo a la pequeña agricultura es un compromiso del Gobierno del Presidente Sebastián Piñera.

CNR ha reiterado el llamado a usuarios de aguas para presentar sus proyectos de acumulación e infiltración, concretamente, ¿en qué consisten estos concursos?

Estos concursos tienen dos componentes, unos son los proyectos de acumulación que son tranques ya sean de regulación estacional y regulación corta. Estos sirven para almacenar las aguas del turno, las aguas del fin de semana, es decir, aquellas aguas que le corresponden al agricultor pero que no va a utilizar en ese momento, y así puede almacenarlas para regar en otro momento. El segundo componente son las obras de infiltración, y estas pueden ser piscinas que no modifiquen el cauce natural, zanjas de infiltración y también a través de la red de canales, uno de los puntos más importantes es que las obras permitan medir y controlar los volúmenes de ingreso a las zonas de infiltración.

¿En qué consiste el plan nacional de recarga de acuíferos?

El Plan Nacional de Recarga de Acuíferos para la Agricultura es un conjunto de acciones concretas, consecuencia de un mandato del Consejo de Ministros de la CNR, instancia presidida por el ministro Antonio Walker y que busca ofrecer una mayor seguridad hídrica a los agricultores en los periodos de escasez, gracias a la acumulación activa de agua en los acuíferos naturales.



Básicamente se trata de ayudar al proceso natural por el cual las aguas superficiales llegan a los acuíferos subterráneos.

Este plan tiene varias componentes. Comenzamos por tener muchas conversaciones con otros servicios públicos, de manera de destrabar las exigencias que existían para este tipo de obras. De esta manera, logramos la colaboración de DGA a través de 2 circulares que permiten la recarga a través de piscinas de infiltración y de la administración de canales en invierno. Luego encargamos un estudio a referentes mundiales en este tema como son CSIRO (Australia) y la Universidad de California en Davis (Estados Unidos), quienes nos están terminando un interesante trabajo de guías metodológicas para proyectos de recarga. Otro componente ha sido generar concursos que ponen a disposición recursos públicos para fomentar la construcción de obras de recarga que estén asociadas a la sustentabilidad de los acuíferos. Así es como el año pasado destinamos \$1.000 millones para este tipo de proyectos. Por último, estamos desarrollando una experiencia piloto, que consiste en la construcción de 2 piscinas de infiltración en Cachapoal, y el monitoreo y medición de su impacto en el acuífero.

Como complemento al Plan, hemos desarrollado varias iniciativas para fortalecer a las Comunidades de Aguas Subterráneas buscando que muchas de ellas se constituyan legalmente a través de la Dirección General de Aguas (DGA) y fomentando la participación de éstas en los concursos de la Ley N°18.450 destinados a la infiltración.

El deber de las juntas de vigilancia es distribuir el agua, ¿qué apoyo les entregan a estas organizaciones de usuarios de aguas?



Comisión Nacional de Riego apoyamos a las OUA's en el desarrollo de su gestión en diversos ámbitos, a través del mejoramiento de infraestructura, en especial en obras de gestión en los últimos años hemos apoyado proyectos con más de 13.000 millones de pesos, y hemos dispuesto recursos específicos para proyectos de gestión de aguas superficiales y subterráneas. En este sentido, desde 2018 estamos apoyando fuerte y decididamente a las Juntas de Vigilancia en la instalación de compuertas automáticas que facilitan enormemente el control del reparto de aguas, la medición, la transparencia, el control, etc.

Por otro lado, apoyamos la gestión de las organizaciones desde las iniciativas de inversión como los programas de constitución en aquellos territorios en donde no contamos con entidades existentes, o bien de fortalecimiento en donde ya hay constituidas pero debemos resolver algunas brechas, en esta misma línea también contamos con un nuevo instrumento, que impulsamos desde el año pasado que es el Fondo Concursable para OUA, a través del cual financiamos pequeños proyectos de hasta 5 millones de pesos, en junio de este año recibimos postulaciones de 75 organizaciones que buscan adjudicarse proyectos que les permiten mejorar sus capacidades de gestión, y que son de alcances tan diversos como las bicicletas eléctricas que postularon en Bío-Bío Negrete para mejorar el trabajo de sus celadores, o el laboratorio de calidad de aguas que postuló la Junta de Longaví, la mejor característica de este fondo es que nosotros como CNR definimos lineamientos generales expresados en unas bases, pero son finalmente las organizaciones quienes deciden sobre sus necesidades, que proyecto es el que necesitan desarrollar.

Finalmente, también tenemos un nuevo aporte, que es GestionaCanal, consistente en un software que permite a las OUA's llevar aspectos de gestión como el control de su rol de regantes, su contabilidad, entre otros, que esperamos pueda ser un aporte al rol clave que les corresponde a las OUA's, como parte fundamental de la institucionalidad.

A nivel gubernamental, ¿cuál es la importancia que se le da a la agricultura?

Para el Gobierno del Presidente Sebastián Piñera es muy importante la agricultura y hoy, debido a la crisis sanitaria, se ha priorizado estratégicamente la producción de alimentos para la población chilena. Hemos podido ver a diversas autoridades diciendo que en esta pandemia lo primero es la salud, y lo segundo es la alimentación, donde la agricultura es imprescindible.

En el caso del riego, específicamente de la Ley N° 18.450 el Presidente Sebastián Piñera ha sido un firme promotor de este instrumento, en su anterior periodo impulsando las obras medianas, es decir aquellas obras con costos sobre las 15.000 UF que han permitido un salto importante en infraestructura de conducción, acumulación y gestión.

De acuerdo con el Programa de Gobierno 2018-2022, nuestro compromiso como Ministerio es trabajar en la modernización, asociatividad y sustentabilidad de la agricultura de Chile, teniendo como eje principal siempre nuestra ruralidad.

La importancia está a la vista, no solo en los recursos que se asignan, que, si bien son importantes y las cifras están disponibles, también se puede ver en el impulso que se ha dado a aspectos tan importantes



“La Reforma al Código de Aguas es un proyecto que lleva más de 8 años de discusión, y creemos que contiene elementos valiosos de actualización a una realidad hídrica que no es la de la década del 80.”

como el desarrollo de una política de desarrollo rural que tiene aspectos diversos, es decir recogen a la ruralidad como fundamento para tener una agricultura fuerte, que hace ocupación del territorio, que genera riqueza, que genera prosperidad.

La sequía llegó para quedarse, las OUAs deben realizar gestión integrada de cuencas, ¿existen políticas de apoyo de su parte?

La gestión integrada de cuencas es un concepto que nos interesa mucho. No solo porque es necesario integrar las aguas superficiales con las subterráneas, integrar a los usuarios agrícolas, mineros, proveedores de agua potable, hidroeléctricas, y todos los que estén presentes en la cuenca, sino especialmente por el concepto de Gestión. Cuando el agua sobra, su abundancia era capaz de suplir las ineficiencias que existen, pero ahora que el agua escasea, su gestión se hace clave. También es importante el concepto de Cuenca, pues es en el territorio donde está el mejor conocimiento y capacidad de solución de problemas.

Como Comisión hemos trabajado mucho en aumentar las capacidades de gestión de las OUAs, ya sea apoyando su constitución y en casos reactivación, facilitando su administración, capacitando y orientando su operación, dotándolas de infraestructura, etc. Las OUAs son, sin lugar a dudas, el elemento clave para una gestión con identidad territorial y donde se integran los distintos actores.

La Reforma al Código de Aguas está ad portas de ser aprobada en el Congreso, ¿cuál es la mirada desde la CNR en relación con que tendremos dos tipos de derechos de aguas y dos tipos de regantes?

La Reforma al Código de Aguas es un proyecto que lleva más de 8 años de discusión, y creemos que contiene

elementos valiosos de actualización a una realidad hídrica que no es la de la década del 80. Por ejemplo, el Código vigente tiene pocas consideraciones relacionadas al uso de aguas subterráneas, tiene una patente por no uso que creemos puede ser mejorada, no prioriza adecuadamente el consumo humano. También es cierto que en algunos momentos hubo especulación con el agua, lo que ha significado que no esté legalmente disponible para quienes sí la quieren utilizar. Sin embargo, la reforma que está en discusión introduce elementos que nos parecen perjudiciales para el desarrollo del sector agrícola, motor de muchas regiones. La actividad agrícola es una actividad que requiere grandes inversiones y plazos largos para desarrollarlas, por lo que disponer de agua con certeza es fundamental. Se plantea una falsa dicotomía entre consumo humano y producción, presentando una visión sesgada de la actividad agrícola.

Hay un ante proyecto de Ley que modifica a las organizaciones de usuarios de aguas, ¿ustedes que garantías le ven a esa propuesta para las organizaciones? y ¿qué deficiencias?

Efectivamente, se está trabajando un anteproyecto en esta línea, que busca facilitar la constitución y formación de organizaciones, dotarlas de mayores capacidades a la vez que transparentar sus responsabilidades.

Es una propuesta que a mi me gusta mucho, pues se enfoca en el elemento que, por mucho, es el más importante en la gestión de aguas a nivel nacional, que son las diversas organizaciones que, día a día y en todo el país, trabajan para hacer el mejor reparto de aguas, evitar las pérdidas y enfrentar todo tipo de desafíos, con una mirada local.

Las organizaciones de usuarios de aguas deben ser escuchadas



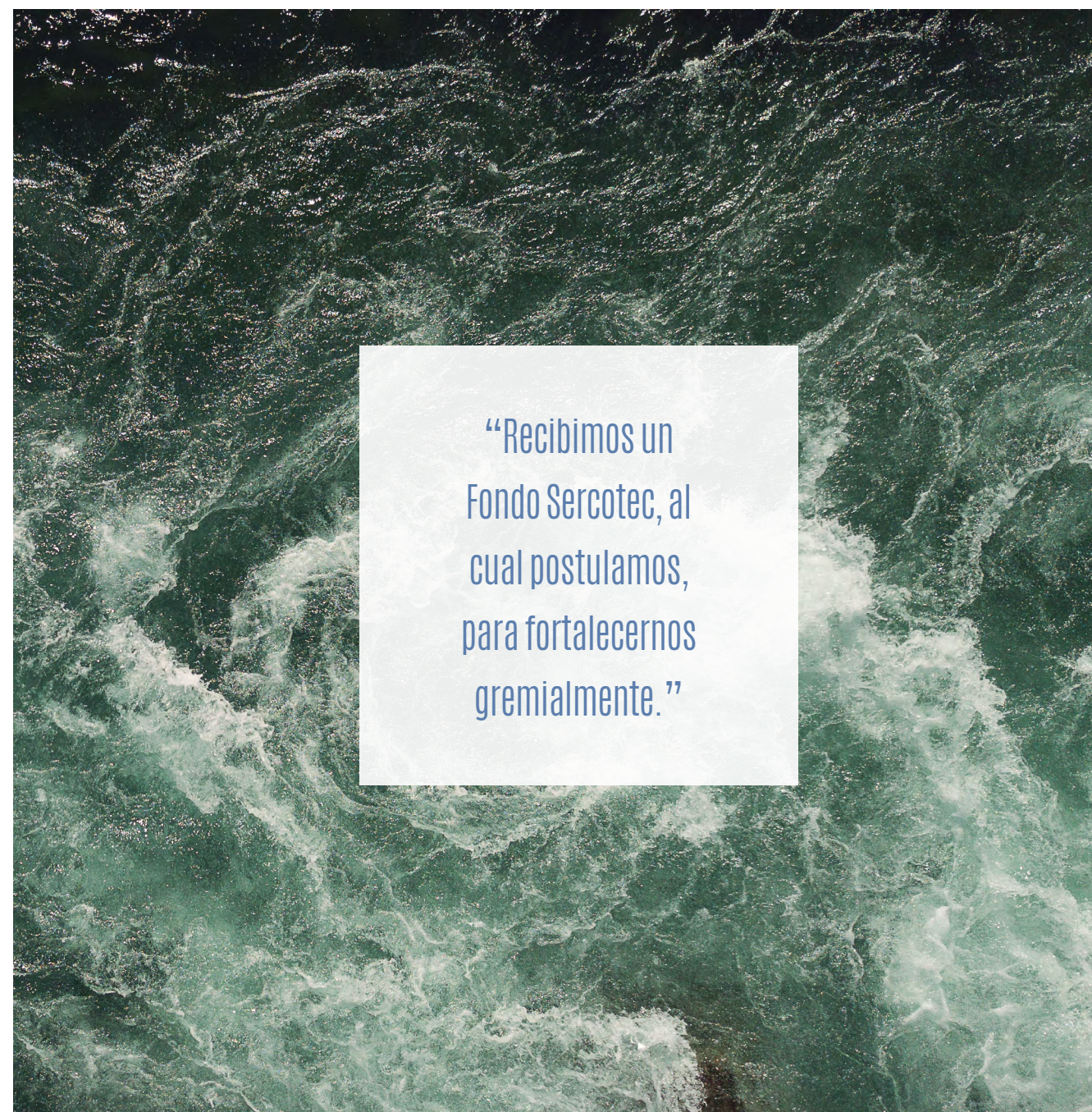
Máximo Correa

Presidente Federación de Juntas de Vigilancia de la Región del Maule

Luego de la unión que se produjo el año 2017 cuando las juntas de vigilancia enfrentaron en forma unida, los avances de la Reforma al Código de Aguas, las organizaciones siguieron trabajando en forma conjunta, logrando una serie de avances, por lo que, decidieron formalizar su unión a través de la Federación de Juntas de Vigilancia de la Región del Maule. Conversamos con su presidente para conocer un poco más de esta nueva organización gremial.

¿Por qué crear una Federación de Juntas de Vigilancia en el Maule?

Porque con la Federación creemos que vamos a tener mejor comunicación, nos vamos a entender, hay mejor tecnología y nos escucharán más, porque hasta el momento no nos han escuchado.



“Recibimos un Fondo Sercotec, al cual postulamos, para fortalecernos gremialmente.”

¿Cómo nace esta idea?

Nace la idea por consenso, de varias Juntas de Vigilancia en qué podíamos hacer para estar más unidos y que la cosa funcione mejor. Porque independiente de la gran labor que hacemos, las Juntas de Vigilancia no han tenido el peso que esperamos lo tengan con esta Federación.

¿Recibieron algún fondo?

Recibimos un Fondo Sercotec, al cual postulamos, para fortalecernos gremialmente. Es un apoyo que nos sirvió de mucho para partir y queremos seguir de ahí en adelante.

¿Cuáles son los objetivos de la Federación?

El objetivo es poder intercambiar tecnología entre todos los regantes de todo el Maule y así ver cómo nos podemos colaborar unos con otros y a la vez tener una voz en común y más fuerte para que seamos escuchados y así mejorar la gestión del recurso hídrico en general.

¿Qué sello quieres dejarle como presidente?

Hemos hecho intentos de implementar tecnologías que están en algunas organizaciones y en otras no. La idea es que podamos juntos ir tecnificando algunos sistemas de riego a nivel de cada Junta de Vigilancia. Ese es mi trabajo, el de hacer entender que la agricultura sin agua se muere y que necesitamos un Código que realmente respete los

derechos de los agricultores. Son varios los puntos en los que es necesario estar atentos y trabajar para seguir desarrollando nuestra agricultura.

¿Qué obtienen las juntas que la integran?

Las Juntas de Vigilancia que estamos en la Federación están organizadas para conversar entre nosotros por el tema de sequía y de temas a nivel de Gobierno, para hacernos escuchar y estemos en los temas contingentes que nos involucran, ya sea que nos perjudiquen o nos favorezcan.

Vivimos una gran sequía en el Maule, ¿Qué podemos hacer como organizaciones de usuarios de aguas? ¿Qué harán ustedes como Federación?

Técnicamente, la idea es conseguir riego tecnificado y conseguir recursos para todos. Pero lo principal es que llueva, si no contamos con agua es bien difícil saber qué va a pasar. Lo importante es saber cuidar el agua.

La Reforma al Código de Aguas ha avanzado rápidamente, cómo federación, ¿cuál es el rol que quieren jugar?

En el fondo, buscamos aunar criterios entre las organizaciones que componen esta organización y saber cada uno de este nuevo Código de Aguas que se está haciendo, así tratar de hacer entender a los políticos que nosotros no somos especuladores de agua, sino que somos agricultores que debemos



darle comida a este país y también para seguir con exportaciones y avanzar en la economía nacional.

A nivel nacional, ¿cómo ven ustedes el rol de las organizaciones en situaciones de pandemia?

La Agricultura está presente siempre con la comunidad y en esta situación de Pandemia, el campo sigue trabajando con todas las medidas de precaución que corresponden, porque las cosechas y los cultivos deben seguir adelante, pues debemos alimentar al país, a nuestra gente. Por eso es importante unirse y así seguir ofreciendo los productos.

¿Tienen alguna actividad que pretendan desarrollar o estén desarrollando?

Sí, existen proyectos en común a nivel de Federación, como las estaciones satelitales que informan regularmente el estado de la nieve en cordillera por toda la región, un proyecto en conjunto con la Universidad de Chile que entrega información valiosa para las proyecciones y estados actuales.

Además, llevamos adelante una Campaña del Agua, en la que nos hemos unido para enviar distintas gráficas, video y notas de prensa a los medios en las que explicamos los alcances de la sequía, porque llevamos 11 años en la misma situación y debemos tomar conciencia de que el tema importa en todas las áreas, no sólo a los agricultores. La idea es que cuidemos el agua en conjunto.



Juan José Crocco

SUB DIRECTOR

Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Conversamos con Juan José Crocco, el actual sub director de la DGA. Este abogado de profesión, ingresó en marzo de 2018 como asesor a la Dirección General de Aguas y en abril del año 2019, mediante concurso público, asumió su actual cargo. Conoce muy de cerca el mundo de las organizaciones de usuarios de aguas, ya que previamente ejerció como asesor entre otros organismos, de la Confederación de Canalistas de Chile. Tiene actualmente bajo su responsabilidad, las prioridades estratégicas de la DGA-MOP para el cuidado de los recursos hídricos, tales como la Reforma al Código de Aguas, el mejorar la Información de Recursos Hídricos y la formulación de planes estratégicos de cuencas, entre otras. En relación a estos temas, le pedimos que nos comentará con el fin de que nuestros asociados estén en conocimiento de cómo aborda la DGA, las acciones que permitan el cuidado del agua, en diversos aspectos.

La temporada que recién terminó ha sido una de las más crudas de los últimos años, El Presidente Sebastián Piñera convocó la Mesa del Agua para enfrentar la grave sequía y revisar las principales acciones a realizar, previendo un año 2020 aún más seco. Nos podrías comentar los primeros resultados de la mesa, **¿cuáles son las primeras conclusiones?**

Esta Mesa se constituyó como una instancia de carácter público-privado para buscar soluciones de mediano y largo plazo para enfrentar la crisis hídrica.

En el primer informe de diagnóstico entregado en febrero de 2020, se identifican 3 desafíos principales a abordar:

- 1) Seguridad hídrica,
- 2) Calidad de las aguas y ecosistemas relacionados,
- 3) Marco legal e institucional.

Respecto de estos desafíos se ha estado trabajando en las siguientes iniciativas:

-Mesa Técnica de Participación Ciudadana. Se constituyó durante febrero 2020. El objetivo es socializar y recabar opiniones y validar el diagnóstico y propuestas de la Mesa Nacional del Agua. En junio presentó los resultados de la primera consulta digital sobre el agua y en algunas semanas más comienza la segunda fase de que será una consulta territorial.

-Mesa Técnica Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUAs). Se constituyó el 6 de mayo de 2020 y ha trabajado en el desarrollo de un anteproyecto de ley sobre Organizaciones de Usuarios de Aguas que considera aspectos procedimentales de constitución y registro, democratización, fortalecimiento, y facultades de supervigilancia de la DGA.

-Mesa Técnica de Institucionalidad que se ha focalizado en tratar los cambios que se necesitan para abordar las carencias y problemáticas del sector hídrico.

-Mesa Eficiencia Hídrica y Educación que elaboró un diagnóstico y propuestas para mejorar la eficiencia en el uso del agua en Chile por parte de diversos sectores, además de abordar aspectos relacionados con la educación.

Además se trabaja en los temas asociados a la calidad de las aguas y ecosistemas relacionados y de vinculación de la ciencia y la investigación para apoyar los requerimientos de corto y largo plazo de los actores relacionados con el agua.

Se aprobó un Plan de Cuencas, ¿en qué consiste este plan para el Maule y qué beneficios trae?

El principal objetivo de los Planes de Cuencas a nivel nacional, es lograr estandarizar la información que existe en cada una de ellas, identificando la oferta y demanda de agua en la cuenca, de manera de generar un único balance hídrico; lograr que los modelos hidrológicos e hidrogeológicos queden disponibles para mejorar la toma de decisiones de las Organizaciones de Usuarios de Aguas; generar proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico en el Maule, y, por último, proponer una cartera de acciones de la DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir las brechas identificadas y la adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que permitan asegurar el abastecimiento en cantidad y calidad.

Los principales beneficios que tiene para la cuenca consisten en tener certeza respecto de la información sobre los recursos hídricos; y, contar con modelos disponibles visados y proveídos por la autoridad, que permitan facilitar la toma de decisiones y la coordinación público privada.

La Cuenca del Maule es una cuenca agotada, ¿han pensado en declarar su agotamiento de manera formal?

En primer lugar es necesario aclarar que el concepto de agotamiento al que se refiere el Código de Aguas (art 282) difiere de lo que coloquialmente se entiende por agotamiento. Para los efectos del Código, el agotamiento de una fuente natural, sólo impide la constitución de

derechos consuntivos en calidad de permanente, lo que no obsta a la constitución de nuevos derechos no consuntivos, o derechos consuntivos en calidad de eventuales.

El agotamiento no puede ser declarado de oficio por parte de la DGA, pues el artículo citado precedentemente, expresamente establece que el agotamiento puede ser declarado, a petición fundada de la Junta de Vigilancia respectiva o de cualquier interesado, procedimiento que debe seguir los trámites establecidos en los artículos 130 y siguientes del Código.

Existe una solicitud de larga data presentada por la Junta de Vigilancia del Maule, que se encuentra pendiente pues, según el balance actual de la cuenca, todavía existen sectores donde es posible constituir derechos consuntivos en calidad de permanentes. Esta disponibilidad se encuentra comprometida con solicitudes pendientes, que se espera tener resueltas antes de fin de año, de manera de poder acceder a lo solicitado por esta Junta de Vigilancia.

La DGA cuenta con una serie de estaciones que permiten a las OUAs obtener información, pero faltan antecedentes en temas de la ruta de la nieve que se realiza solo una vez al año, ¿tienen definido un aumento de estaciones nivales o generar nuevas rutas?

A pesar de la importancia que tiene la Dirección General de Aguas, sufrimos de una contradicción en materia presupuestaria, lo que ha impedido un crecimiento exponencial de las redes de monitoreo.

En consideración a lo anterior, y para hacer frente a los impactos del cambio climático, se está trabajando en un rediseño de la red hidrométrica nacional que permita financiar el crecimiento de la red, incorporando por ejemplo, nuevas rutas de nieves; y, permita el rediseño de estaciones fluviométricas.

Desde hace varios años está en el Congreso una Reforma al Código de Aguas, la cual ya salió de la Comisión de Agricultura del Senado, y ahora- está siendo revisada por la Comisión de Constitución y luego por la de Hacienda. Entre sus disposiciones, exige que los DAA deban encontrarse inscritos tanto en el registro de propiedad de aguas del Conservador pertinente y en el Catastro Público de Aguas de la DGA, para lo cual, en varios casos, será necesario el perfeccionamiento de los títulos inscritos en el Conservador, otorgando un breve plazo para ello y bajo sanción de caducar el derecho, a

lo que suma el elevado costo que va a implicar esa gestión, lo que en la práctica puede hacer que muchos pequeños agricultores pierdan sus derechos. **¿Se ha pensado en un paquete de medidas que facilite esa gestión, considerando el plazo para ello y su costo?**

En primer lugar será necesario esperar el resultado del debate sobre la constitucionalidad de la mencionada disposición. En el evento que, a pesar de las objeciones, se mantenga la caducidad por no inscripción en el Catastro Público de Aguas, sin duda que será necesario coordinar medidas entre los distintos Órganos con competencia en aguas y capacidad de financiamiento (DGA, CNR e INDAP, por ejemplo), con la finalidad de hacer más fácil y expedito el trámite de registro en el Catastro Público de Aguas.

En el mismo contexto de la Reforma al Código de Aguas, qué opinión le merece que puedan existir dos tipos de DAA, esto es, aquellos anteriores a su entrada en vigencia que tienen el carácter de perpetuos y los que se otorguen con posterioridad a la vigencia de la reforma, que, al ser una concesión, son temporales. ¿Cómo se condice ese aspecto con la garantía constitucional de la igualdad ante la ley?

Tal como se ha manifestado en las sesiones de la Comisión de Constitución, Legislación y Justicia donde se encuentra radicada la discusión de las modificaciones al Código de Aguas, la creación de dos regímenes jurídicos distintos, no sólo adolece de objeciones constitucionales que van más allá de una simple desigualdad ante la ley. El problema radica en el hecho que si bien se declara que las nuevas disposiciones sólo afectaran los derechos futuros, en la práctica se establece que los derechos antiguos se extinguirán por no uso y caducarán por su no inscripción, y les son aplicables todas las demás disposiciones de la nueva ley, quedando a salvo sólo su carácter de indefinido en el tiempo, lo que no se condice con la garantía constitucional sobre la propiedad.

En todo caso, el mayor problema derivado de la coexistencia de derechos temporales y derechos indefinidos, tendrá su manifestación al momento

de gestionar una cuenca con derechos que nazcan y mientras otros se vayan extinguiendo; y consecuentemente la gestión de obras que deban ampliarse y otras reducirse, circunstancias antes inexistentes en la labor de las Organizaciones de Usuarios de Aguas que administran el recurso.

Conforme a lo anterior, qué otras disposiciones que se contienen en la Reforma podrían ser consideradas como inconstitucionales y, en tal caso, en el evento de mantenerse su actual articulado, se ha pensado en la posibilidad de recurrir ante el Tribunal Constitucional.

Mientras exista la posibilidad y sea necesario, siempre está abierta la alternativa de recurrir al Tribunal Constitucional.

¿Qué disposiciones del actual Código, según su opinión, podrían haberse modificado y cuáles se podrían haber incorporado a objeto de no incurrir en las incertezas jurídicas que el texto en actual discusión parlamentaria conlleva?

Dada la incertidumbre que genera el cambio climático, incorporar además incertidumbre jurídica tendrá un notable impacto en las inversiones futuras relacionadas con recursos hídricos. Si bien lo deseable sería mantener el régimen de derechos indefinidos en el tiempo, es probable que en la discusión parlamentaria se mantenga la idea de un nuevo régimen temporal, extingible y caducable.

En ese escenario, es fundamental que al menos se establezcan condiciones claras y objetivas para: determinar de forma no discriminatoria el plazo por el cual se otorga un derecho de aguas; un procedimiento para la renovación de un derecho de aprovechamiento de aguas, sin espacio a la discrecionalidad; un procedimiento racional y justo para declarar la extinción y la caducidad de un derecho de aprovechamiento de aguas; y finalmente, mantener las facultades de reducción temporal de ejercicio y redistribución que afectan a todos los titulares de derechos de una cuenca y no sólo algunos desafortunados.

La Modificación al Código de Aguas en trámite.

Pablo Jaeger Cousiño

Abogado y Profesor de Derecho de Aguas

La modificación a la legislación de aguas que inició su trámite parlamentario en el año 2011 sigue avanzando, lenta pero consistentemente. Este proyecto se inició en la Cámara de Diputados por iniciativa parlamentaria. Luego, en septiembre de 2014 fue objeto de una indicación sustitutiva por parte del gobierno de la expresidenta Bachelet. Finalmente, en enero de 2019, estando el proyecto en segundo trámite constitucional en el Senado, el Gobierno del presidente Piñera ingresó una nueva indicación sustitutiva.

Para culminar su tramitación, el proyecto aún debe ser estudiado por las comisiones de Constitución y Hacienda del Senado, además, muy probablemente, de una comisión mixta de diputados y senadores.

La modificación que se propone es profunda, alterando múltiples de los elementos e instituciones que hasta ahora rigen en materia de aguas. Esto se explica porque la legislación sectorial, contenida principalmente en el Código de Aguas de 1981, en lo referido específicamente a los derechos de aprovechamiento de aguas y sus características, no concita consenso, y han existido desde 1992 múltiples iniciativas para modificarla. Desde ya, en 2005 se dictó la ley 20.017 que introdujo importantes cambios al Código de Aguas.

Algunas de las propuestas vigentes han concitado amplio respaldo. Entre ellas está la consagración del derecho humano al agua y la consecuente priorización en la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas para consumo humano, así como las normas que buscan un mayor control de la especulación con derechos no consuntivos.

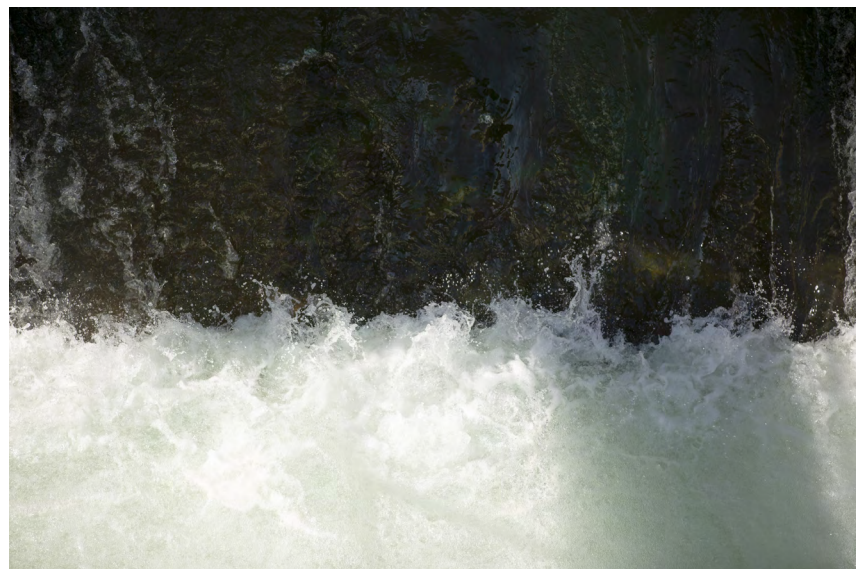
Pero otras normas son muy polémicas y hasta ahora no es claro su destino. El Gobierno, en su calidad de colegislador, ha cuestionado especialmente las propuestas relacionadas con la futura temporalidad de los derechos de aprovechamiento y la posible caducidad de éstos si las aguas no son utilizadas por un cierto período.

Por nuestra parte, estimamos que aún se hace necesaria una revisión minuciosa de las normas propuestas. Desde ya, es importante revisar las relacionadas con las “patentes por el no uso de las aguas”, en relación con la caducidad de los derechos de aprovechamiento. Hasta ahora el tratamiento de ambas instituciones no es coherente y pudiera dar pie a múltiples inconvenientes. También sería conveniente revisar la propuesta de asignar “usos específicos” a las aguas, como también las normas relativas a la posibilidad de establecer caudales ecológicos que afecten a derechos vigentes.

27 de junio de 2020

Dominio del Agua en peligro legislativo.

Por Juan Paulo Soto y Gonzalo Araya
Abogados ACM



Tratar un tema tan extenso como es el uso del agua y sus aspectos legales en un apartado de esta naturaleza se torna un tanto exigente, sin embargo, si logramos separar algunos aspectos, debiese ser algo muy comprensible desde la perspectiva de nuestros asociados. El agua como recurso natural en nuestro país es un Bien Nacional de Uso Público, según lo expresa la ley en el artículo 5° del actual Código de Aguas, y a su vez un Bien Nacional de Uso Público, es aquel que le pertenece a la nación toda, según lo indica la ley en el artículo 589 del Código Civil. Sin embargo y para efecto del aprovechamiento de este recurso natural por los particulares el legislador durante más de medio siglo, ha separado dos aspectos principales:

El agua disponible naturalmente en el lecho de los diversos cauces naturales (Ríos, Esteros, Quebradas, etc.), y

El agua aprovechable una vez captada desde el cauce natural previo permiso de la autoridad (hoy Dirección General de Aguas).

El primer aspecto recoge la idea del agua

disponible desde una fuente natural, como un bien nacional de uso público (ejemplo: uso recreativo, uso preferente en situaciones de escasez hídrica, excepciones constitucionales, etc.), con un fuerte aspecto social, y directa regulación del estado; y el segundo aspecto recoge la idea del agua disponible y conducida a través de obras de arteificio (ejemplo: Bocatomas, acueductos, obras de arte en general, etc.), que a su vez captan y distribuyen el recurso desde la fuente natural, es decir y en términos sencillos de entender, el agua que la autoridad me permite aprovechar, incluso hasta su último uso, como es el caso de los derechos consuntivos utilizados en el riego con fines agrícolas; destacando un fuerte aspecto privado e individual, y una indirecta regulación del Estado. Estos derechos según la ley en el artículo 6° del Código de Aguas, y consagrado además esto último en nuestra actual Constitución Política de la República, en el artículo 19 n° 24, inciso final, otorgan el dominio a sus titulares, bajo el régimen legal de un bien privado de carácter incorporal. Respecto a dichos derechos de aprovecha-

miento de aguas, nos interesa profundizar en esta columna, ya que en la actualidad es de público conocimiento que el Congreso en su conjunto está tramitando sendos proyectos de ley, que buscan modificar la normativa legal y constitucional vigente en la materia, con tal de desnaturalizar la distinción señalada en el punto ii) anterior, y “devolver” al Estado todas las atribuciones que en algún momento el mismo estado entregó a los particulares, fortaleciendo definitivamente la función del Estado señalada en el punto i) anterior.

En efecto, con estos proyectos de ley se busca alterar de manera sustantiva la concepción del derecho de aprovechamiento de aguas, ya que por un lado se pretende darle al derecho un carácter temporal, con una duración máxima de 30 años, cuya prórroga queda entregada a la discrecionalidad administrativa. Y, por otra parte, se establecen una serie de causales de caducidad del derecho de aprovechamiento, dentro de las cuales está el no uso del derecho por cierto número de años, y, la no inscripción de los derechos en el conservador de bienes Raíces respectivo.

Con los proyectos en actual tramitación legislativa, además de debilitar el derecho de propiedad sobre el uso de las aguas, también se afecta severamente su Certeza Jurídica, y con ello, de convertirse en ley los proyectos presentados, se producirá un detrimento económico de los agricultores, ya que sus predios, que hoy cuentan con un derecho de aprovechamiento de aguas perpetuo, se pretende ahora cambiarlo a uno de carácter temporal, lo que claramente se traducirá en una importante merma patrimonial. Además, por esta misma incerteza jurídica, y debilitamiento del derecho de

aprovechamiento de aguas, se verán afectadas negativamente las inversiones en el sector agrícola, ya que habrá exigencias adicionales para acceder al financiamiento bancario u otros, dado que el derecho a usar las aguas, pasara de perpetuo a temporal.

La forma que tienen los regantes de defenderse frente a esta arremetida legislativa es tener inscritos los derechos de aprovechamiento de aguas, en el conservador de bienes raíces respectivo, antes de que se conviertan en ley los proyectos tal y como han sido presentados, ya que ello asegura a los regantes el no ver afectados sus derechos. De ahí la importancia o más bien la necesidad y urgencia de que los agricultores o regantes entiendan que sus derechos de aprovechamiento de aguas deben estar debidamente inscritos.

Este hecho propone un gran desafío para los actuales usuarios de agua, y en particular a los regantes de nuestra asociación, ya que la gran mayoría de nuestros usuarios gozan de una inscripción de aguas en el Conservador de Bienes Raíces, que confrontada con la ley vigente, no acredita dominio saneado sobre el derecho a aprovechar el agua, sino que acredita su calidad de usuario de un canal de regadío determinado. Siendo este último punto el hecho que mayor relevancia negativa tiene respecto las reformas en tramitación legislativa, ya que de materializarse tal como están planteadas, generarían consecuentemente una especie de expropiación no reglada de todos estos derechos de aprovechamiento de aguas en favor del Estado, y peor aún incluso, sin derecho a indemnización de ninguna naturaleza.

Es por esto último, que se hace urgen-

te que nuestros usuarios conozcan de las herramientas que aun la legislación vigente franquea en materia de saneamiento de dominio, respecto los derechos de aprovechamiento de aguas, y que en resumen se reducen al artículo segundo transitorio del vigente Código de Aguas, que precisamente fue concebido por el legislador para sanear títulos de agua no regularizados (ejemplos: títulos ex CORA, títulos de usuarios en canales o comunidades de agua, títulos provenientes de antiguas mercedes de agua, etc.). Este procedimiento consta en resumen de 2 grandes etapas, una de tipo administrativa que es tramitada ante la autoridad (Dirección General de Aguas), y otra judicial tramitada ante el juez de letras, quien debe terminar dictando una sentencia de regularización o saneamiento de dominio respecto el derecho a aprovechar esas aguas.

De tal manera que confrontado el título saneado con la legislación vigente, no exista discrepancia respecto la titularidad de dominio sobre esos derechos, y si en su caso el estado define expropiar por utilidad pública, deba indemnizar por dicho acto expropiatorio.

Es por lo anterior, que invitamos a todos nuestros asociados a recabar información respecto sus títulos de agua, y usar las herramientas de asesoría legal gratuita que la ACM ofrece permanentemente, y desde nuestra perspectiva institucional buscar la posibilidad de evaluar canales de regularización masivos o en bloque, que permitan sanear un mayor número de títulos antes del término del plazo legal que exijan los proyectos de reforma definitivos.

PASO A PASO TRÁMITE

REGULARIZACIÓN:

ETAPA ADMINISTRATIVA

(Plazo aprox. 8 meses):

- Presentar escrito de solicitud de regularización y acompañar antecedentes
- Publicar en 4 medios de difusión (Diario Oficial, Diario circulación metropolitana, diario circulación provincial, radio aprobada por la Dirección General de Aguas, DGA) Plazo máx. 30 días hábiles administrativos.
- Visita a terreno de la DGA.
- Informe Técnico DGA.
- Derivación al Juez de Letras.

ETAPA JUDICIAL

(Plazo aprox. 4 meses):

- Autorizar patrocinio y poder de un abogado.
- Notificar a la DGA, y al interesado del inicio del proceso judicial. (Vía receptor judicial).
- El Tribunal citara a las partes a conciliación. (Nunca se produce por no concurrencia de la DGA).
- El Tribunal determinara los puntos a probar. (Debe notificarse vía receptor judicial)
- El Tribunal dicta sentencia definitiva.
- Si la sentencia es positiva debe pedirse copia autorizada al tribunal y vía receptor judicial solicitar la inscripción al conservador de bienes raíces competente.
- Se inscribe la sentencia y por ende se genera el título inscrito de dominio de los derechos de aprovechamiento de aguas saneado de conformidad a la ley.



Control de Presupuestos

2019-2020

RESUMEN SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

SALDOS EJERCICIO ANTERIOR	
Saldo temporada anterior	19.391.544
Fondos Mutuos	100.324.093
Intereses ganados en el periodo	1.926.502
SUBTOTAL EJERCICIO ANTERIOR	\$ 121.642.139
INGRESOS PERIODO	
Ingresos cuotas de la temporada	107.076.700
Ingresos temporadas anteriores	1.041.418
Intereses ganados en periodo por FFMM	1.352.504
Rescate FFMM	430.000
SUBTOTAL DE INGRESOS	109.900.622
TOTAL INGRESOS PERIODO	\$ 231.542.761
EGRESOS PERIODO	
Dieta Directorio	8.852.510
Personal y Asesorías Permanentes	54.724.826
Gastos de oficina	3.755.322
Vehículo	872.913
Actividades	5.551.867
Telefonía	794.716
Imprevistos, caja chica	1.441.253
Proyecto estaciones medición nieve	6.816.982
TOTAL EGRESOS	\$ 82.810.389
INGRESOS-EGRESOS	\$148.732.372
SALDO CUENTA CORRIENTE	40.577.871
CHEQUES POR COBRAR	4.551.402
FONDOS MUTUOS	103.603.099

Presupuesto de gastos 2019-2020

ÍTEMS	APROBADO	GASTO REAL	DIFERENCIA
Dieta Directorio	12.000.000	8.852.510	3.147.490
Personal y Asesorías	64.600.000	54.724.826	9.875.174
Gastos Oficina	5.525.000	3.755.322	1.769.678
Vehículo	7.300.000	872.913	6.427.087
Actividades	11.500.000	5.551.867	5.948.133
Telefonía	3.000.000	794.716	2.205.284
Imprevistos, Caja Chica	6.700.000	1.441.253	5.258.747
TOTALES	\$110.625.000	\$75.993.407	\$34.631.593

El gasto general en el período alcanzó un 68% del total del presupuesto aprobado en asamblea 2019, quedando saldo positivo en todos los ítems.

Gastos Extraordinarios

DESCRIPCIÓN	MONTO
1. Cuota aicional programa	\$ 6.816.982
TOTAL	\$ 6.816.982

1.- El único gasto extraordinario realizado en el periodo por \$ 6.816.982, corresponde a una cuota adicional del Acuerdo de Colaboración entre la Universidad de Chile y la Junta de Vigilancia Río Maule, para desarrollar el proyecto "Programa Metodología de la Cubierta Nival para Cuencas Hidrográficas de la Región del Maule".

Ingresos Ordinarios y Extraordinarios

Detalle de ingresos del período:

DESCRIPCIÓN	MONTO
1. Saldo Banco año anterior	19.391.544
2. Cuota de Temporada	108.118.118
3. Utilidades Fondos Mutuos	1.352.504
TOTAL	\$ 118.718.982

- 1.- Saldo al 01 de mayo de 2019 en cuenta corriente de la Junta de Vigilancia.
 - 2.- El ítem cuota de temporada es la suma de las cuotas de la temporada 2019-2020 y cuotas de temporadas anteriores.
 - 3.- Las utilidades de los fondos mutuos en doce meses, desde mayo 2019 hasta abril 2020.
- Se realizó un retiro de Fondos Mutuos por \$430.000 en julio de 2019 para cubrir gastos ordinarios del mes.



Descripción Ingresos Ordinarios

Los ingresos por cuotas de temporada 2019 - 2020 y temporadas anteriores se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	MONTO
Temporada 2019/2020	107.076.700
Temporadas Anteriores	1.041.418
TOTAL RECAUDADO	\$ 108.118.118

RECAUDACIÓN TEMPORADA 2019-2020

97%

(Total presupuesto vs recaudación temporada 2019-2020)

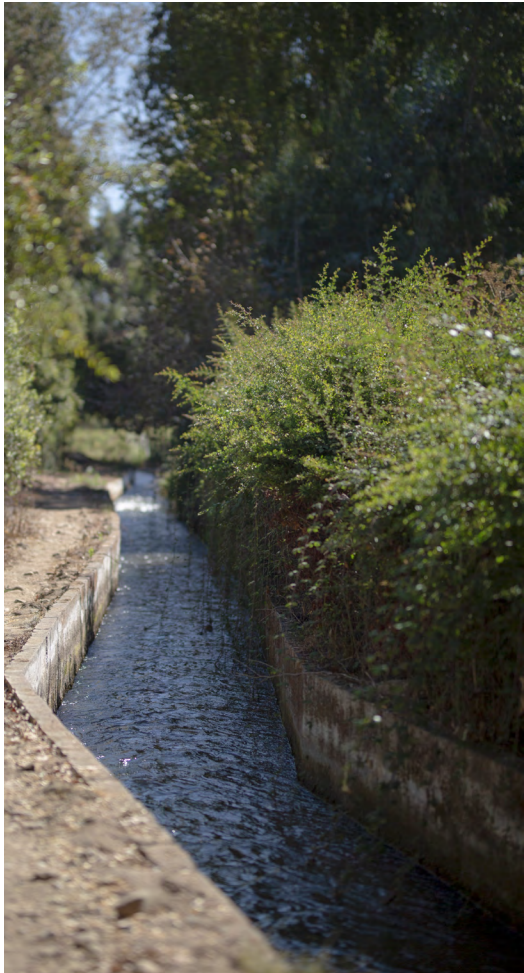
RECAUDACIÓN TEMPORADAS ANTERIORES

17,2%

(Total deuda año anterior vs monto recaudación)

Morosidad

TEMPORADAS ANTERIORES	TEMPORADA 2019-2020	TOTAL
\$ 4.769.751	\$ 3.344.583	\$ 8.114.334



Diseño: Claudia Herrera Cortes-Monroy
Fotografía: Cristian Silva



**MEMORIA
ANUAL
JVRM
2019 - 2020**



Río Maule
Junta de Vigilancia