



ESTIMADOS REGANTES

Como ustedes saben, llevamos once años consecutivos de sequía, la que está afectando a gran parte del país, incluida la cuenca del río Maipo. Es por ello que, en esta edición, nos hemos enfocado en informar sobre las proyecciones climáticas; los aspectos legales y normativos que los pueden afectar y la necesidad de incorporar tecnología en los sistemas de riego, entre otros temas.

En este último punto, podrán conocer algunos programas estatales que ayudan a financiar proyectos de riego tecnificado, y la asesoría que les puede brindar el departamento de Estudios de la Sociedad para la elaboración de los proyectos y la postulación a estos programas.

En esta edición además, encontrarán un resumen de los trabajos realizados por SCM en 2018, con el objetivo de aumentar la eficiencia de nuestra red de canales y las obras proyectadas para 2019.

Finalmente les recordamos que la próxima junta de accionistas será el 24 de abril a las 10:00 hrs. en el hotel San Francisco (Av. Libertador Bernardo O'Higgins 816). ¡Los esperamos!

Sociedad del Canal de Maipo

SITUACIÓN HÍDRICA Y PROYECCIONES 2019

Con un déficit de lluvias de un 56% respecto de un año normal, la Región Metropolitana registró el quinto año más seco desde 1947, con 151 mm de agua caída. Y aunque para este año se espera la llegada del fenómeno de El Niño, los expertos son cautos en el pronóstico de lluvias: creen que será un Niño "débil", con un aumento moderado de precipitaciones en el otoño e inicios del invierno, que no será suficiente para terminar con la sequía.

Como el aumento de las temperaturas y la falta de precipitaciones afectan también la acumulación de nieves en



la cordillera, que alimentan el cauce del río Maipo, el llamado es a tomar precauciones para la próxima temporada agrícola y, sobre todo, a cuidar el agua. *(Más información en pág. 2).*

¿CÓMO TECNIFICAR SU RIEGO?

SCM LO ASESORA PARA POSTULAR A PROYECTOS DE FINANCIAMIENTO

Pág. 5

REALIZADAS EN 2018:
OBRAS DE MEJORA EN LA RED DE CANALES

Pág. 4

GESTIÓN HÍDRICA
LAS NUEVAS ATRIBUCIONES DE LA DGA

Pág. 8

SITUACIÓN HÍDRICA Y PROYECCIONES 2019

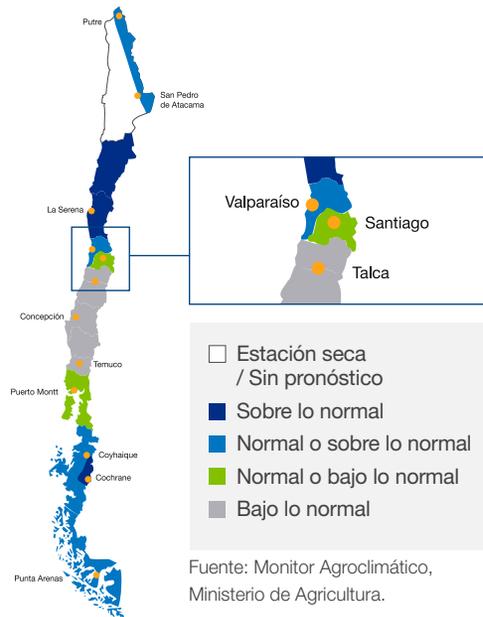
Los pronósticos señalan que este año estará marcado por la llegada de El Niño, pero que no aumentarán mucho las lluvias, porque se trata de un Niño “débil”: al menos durante el otoño se mantendrá el déficit de precipitaciones desde la Región Metropolitana a Los Lagos, acompañado de temperaturas máximas y mínimas sobre el promedio normal.

Las únicas zonas con mayor probabilidad de aumento de lluvias son las ubicadas entre la Región de Coquimbo y de Valparaíso, y en el extremo sur, entre Aysén y Magallanes.

Cuenca del Maipo

En la zona central no solo lloverá menos, sino que seguirá bajando la acumulación de nieve, lo que afecta el cauce del río Maipo, que se alimenta de los deshielos cordilleranos. Según un informe del Ministerio de Agricultura, después de las crecidas facilitadas por los calores extremos entre diciembre y febrero, en marzo los caudales de los ríos, desde Aconcagua al Ñuble, se vuelven a acercarse a mínimos históricos.

Pronóstico de precipitaciones para el otoño



Río Maipo en El Manzano



* Caudales promedio y mínimos mensuales del periodo 1981-2010. Fuente: Dirección General de Aguas.

CAUDAL DEL RÍO MAIPO

- Entre mayo y agosto de 2018, el caudal cayó a sus niveles mínimos.
- Entre octubre de 2018 y enero de 2019 se recuperó levemente el volumen, pero se mantuvo muy por debajo del promedio (54% menor al nivel de un año normal).
- En febrero el caudal comienza a declinar para acercarse nuevamente a los niveles mínimos.

Efectos en la agricultura

La prolongada sequía, sumada a los records de temperaturas máximas, produce una situación “agobiante” para plantas y animales. Aún cuando las precipitaciones podrían aumentar respecto del año pasado, se recomienda ser conservador con los cultivos:

1. Evalúe la rentabilidad de explotar una superficie menor, pero bien regada, versus una mayor con menos disponibilidad de agua.
2. Considere implementar o ampliar la tecnificación de riego, que le permita enfrentar mejor las sequías prolongadas.
3. Infórmese sobre los pronósticos climáticos de corto y mediano plazo para planificar las labores y actividades agrícolas.



¿Qué está haciendo SCM al respecto?

Como la sequía ha estado acompañada por pocos días de lluvias muy intensas, que no pueden ser absorbidas por los suelos, las reservas de agua en acuíferos, ríos, lagos y presas, continúan bajando.

De ahí la importancia del proyecto de Recarga Artificial de Acuíferos que SCM desarrolla en la comuna de La Pintana, con el objetivo de traspasar esta técnica y asesorar a los regantes para que en el futuro puedan incorporarla en sus predios.

También estamos reforzando las asesorías a los regantes para regularizar sus derechos de agua y postular a fondos de financiamiento para tecnificación de riego, entre otras prestaciones.

Para consultas, por favor envíe en un mail a jfuentes@scmaipo.cl

SEGURO CANALES INFORMA:

¿CÓMO APROVECHAR MEJOR EL AGUA EN NUESTROS PREDIOS?



Frente a la sequía, se pueden tomar algunas medidas para aprovechar al máximo el volumen de agua.

Para ello, los expertos aconsejan abrir los canales para mojar el terreno e infiltrar agua a las napas inferiores. Con ello, la tierra quedará mejor preparada para enfrentar el inicio de la temporada siguiente.

Para tener en cuenta: revisar la mantención de los canales y rehabilitar tranques para guardar más agua, ayudará a generar excedentes.



REALIZADAS EN 2018:

OBRAS DE MEJORA EN LA RED DE CANALES

Cerca de \$1.500 millones invirtió la Sociedad del Canal de Maipo en 2018 en obras de infraestructura para mejorar la eficiencia en la extracción, el transporte y la distribución de aguas hacia sus regantes. Entre los principales trabajos destacan:



CENTRO NORTE

El Carmen:

- 550 m de radier, completando hasta ahora 20,4 km.
- Reparación de los muros de los tazones del cerro San Cristóbal.
- Camino de borde de 1,4 km, completando 13,7 km.
- Estucos y reparación de muros de piedra aguas arriba del marco partidor Batuco Colina.



Batuco:

- Más de 2,5 km en radier en tres sectores: aguas abajo El Alba 3, aguas abajo Av. Chicureo, y aguas arriba de Hermanos Carrera.
- Más de 2 km con shotcrete, sector Las Canteras y aguas arriba de Hermanos Carrera.
- 916 m de muros de piedra, aguas abajo del sector El Alba 3 y aguas abajo de Hermanos Carrera.



Lo Castro:

- Entubamiento de 160 m del canal.
- Revestimiento de 280 m con shotcrete en su tramo inicial.

Colina:

- 670 m de muro de piedras en el lado derecho.



CENTRO SUR

San Carlos

- 715 metros de muro derecho y radier en el canal, (se logró revestir totalmente desde Av. Quilín hasta el río Mapocho).
- Reparación de la Bocatoma, en la estructura soportante de las compuertas derripiadoras.
- Arriostramiento de muros en Los Presidentes.

TRABAJOS PROYECTADOS PARA ESTE AÑO

- Revestimiento de 1,4 km de muro izquierdo del canal San Carlos, desde Av. Quilín hasta Av. Departamental.
- Radier canal El Carmen, entre Portezuelo y aguas abajo del Túnel Santa Elena (1 km aprox.).
- Revestimiento de 1 km del canal Batuco, desde marco partidor Colina Batuco.
- Radier y muro del canal Colina, paralelos a El Alba 1 (1 km aprox.).
- Entubación de 0.5 km del canal Lo Castro, en el tramo de calle Coquimbo-Ruta 5.
- Reemplazo de las cuatro compuertas rápidas de la bocatoma San Carlos, previas a las derripiadoras, y los motores de estas últimas.

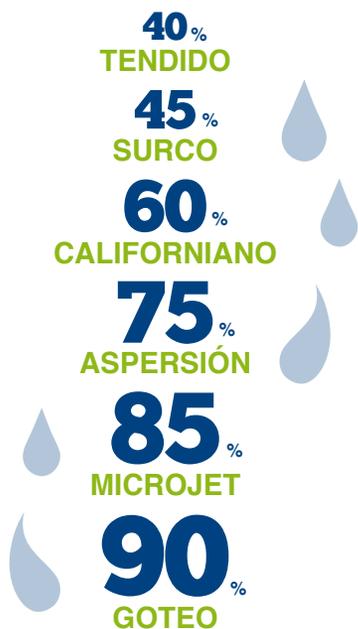
¿CÓMO TECNIFICAR SU RIEGO?

Existen muchas alternativas para aprovechar mejor el agua con riego tecnificado. Aunque la inversión puede ser alta, existen programas estatales de fomento a los que se puede postular.

Para definir cuál riego tecnificado es el más óptimo, es necesario considerar el tipo de cultivo y los recursos disponibles. Por ejemplo, para las hortalizas o frutales pequeños, se recomienda el riego por goteo, mientras que para viñas o frutales de mayor tamaño, la microaspersión también es una buena alternativa.

Tal como se aprecia en la infografía, mientras en el riego por tendido se aprovecha solo el 40% del agua del riego, con un sistema de goteo la eficiencia llega al 90%.

Eficiencia de aplicación (%)* en los métodos de riego



* Porcentaje de agua aprovechado por el cultivo del total de agua derivada al predio.



Programas de financiamiento

Para fomentar la inversión en riego tecnificado, el Estado ofrece distintos programas de financiamiento. Entre ellos se pueden mencionar:

Comisión Nacional de Riego (CNR): Bonifica hasta un 90% de proyectos para “aumentar el área de riego, mejorar el abastecimiento de agua en las superficies regadas, mejorar la calidad y eficiencia de la aplicación del agua de riego y habilitar suelos agrícolas con mal drenaje”. **Más información en www.cnr.gob.cl.**

Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP): Financia 90% del costo de proyectos de riego o drenaje intrapredial, de Agricultura Familiar Campesina. Se puede postular en forma individual o como asociación. **Más información en www.indap.gob.cl.**

Corporación de Fomento de la Producción (CORFO): El programa Activa Riego entrega cofinanciamiento para identificar y evaluar alternativas de inversión en riego, drenaje y distribución de aguas. Está orientado a empresas u organizaciones de usuarios de agua, por lo que es recomendable organizarse como comunidad para postular. **Más información en www.corfo.cl.**

Lo ayudamos a postular

Para encontrar el programa más adecuado de financiamiento para implementar riego tecnificado y facilitar el trámite de postulación, SCM asesora a sus asociados con:

- **Visitas en terreno.**
- **Evaluaciones de la superficie.**
- **Análisis del predio.**
- **Definición de las mejores técnicas de riego de acuerdo a las características de los predios.**
- **Los pasos para presentar el proyecto de postulación a la entidad pertinente.**

Si requiere asesoría, envíe un mail al jefe de estudios y proyectos, José Luis Fuentes (jfuentes@scmaipo.cl), indicando brevemente qué desea hacer, en qué plazo y con qué recursos cuenta. Es importante considerar que el desarrollo de un proyecto demora cerca de seis meses.

REFORMA AL CÓDIGO DE AGUAS: LO QUE HAY QUE SABER

Desde marzo de 2011, se discute en el Congreso el proyecto de ley que modifica el actual Código de Aguas, que regula los derechos, deberes y quehacer general de nuestros regantes.

En estos ocho años de tramitación, la iniciativa original ha sufrido numerosos cambios y es probable que continúe siendo modificada,

lo que refleja la complejidad de lograr una regulación eficiente del recurso, que reconozca y armonice sus distintos usos y funciones. Cabe recordar que la última gran reforma al Código de Aguas tardó 13 años en ser aprobada.

No obstante lo anterior, creemos importante estar informados y atentos al avance de este proyecto de ley.

LA TRAMITACIÓN PASO A PASO



TEMAS DE MAYOR RELEVANCIA DEL PROYECTO DISCUTIDOS HASTA LA FECHA:

- **Cambios en la duración de los derechos de aprovechamiento de aguas. Las actuales indicaciones reponen el carácter indefinido de los mismos.**
- **Priorizar el consumo humano por sobre otros usos de las aguas.**
- **Nueva regulación para autorizar la ejecución de obras en canales.**
- **Modificación de trámites de constitución y regularización de derechos de aprovechamiento de aguas.**
- **Nuevas normas de administración del recurso en épocas de sequía.**
- **Perfeccionamiento de normas para la gestión sustentable de acuíferos.**
- **Creación de Panel de Expertos en Recursos Hídricos para mejorar toma de decisiones y entregar recomendaciones a la DGA.**

El 31 de enero pasado el Gobierno ingresó al Senado una indicación sustitutiva que modifica el proyecto de ley. La SCM estará atenta al destino de estas indicaciones y a la discusión legislativa de esta importante reforma.

Mayor información en nuestro sitio www.scmaipo.cl/Temas de interés



23 de noviembre de 2016: Proyecto ingresa a Cámara Revisora.

24 de noviembre de 2016: Proyecto pasa a Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía; de Agricultura, y de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento.

25 de noviembre de 2016: Primer Informe de Comisión Especial.

22 de agosto de 2017: Proyecto pasa a Comisión de Agricultura del Senado.

31 de enero de 2019: Boletín de Indicaciones Sustitutivas presentadas.

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN

Si tiene preguntas o sugerencias lo invitamos a conversar con nuestros celadores o a enviarnos un correo a contacto@scmaipo.cl.

Sociedad del Canal de Maipo

GESTIÓN HÍDRICA

LAS NUEVAS ATRIBUCIONES DE LA DGA

Con el objetivo de reforzar la efectividad fiscalizadora y sancionadora de la Dirección General de Aguas (DGA), y dotarla de mayores y mejores herramientas para recabar información en torno a los derechos de aprovechamiento de aguas, tanto superficiales como subterráneos, en enero de 2018 se promulgó la Ley N° 21.064.

Entre los aspectos del nuevo marco normativo se establece que:

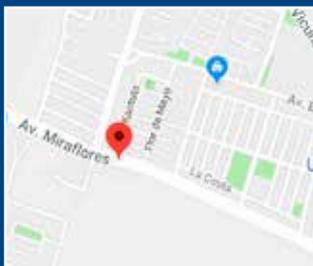
- **El delito de usurpación de aguas** tendrá una pena corporal de presidio mínimo a medio, junto con una multa que oscilará entre las 20 y las 500 UTM.
- Se modifican y perfeccionan los procedimientos de fiscalización y sancionatorio establecidos en el Código de Aguas. Por ejemplo **los fiscalizadores de la DGA pasan a tener el carácter de ministros de fe**, dándole fuerza de presunción a lo que ellos constaten durante las fiscalizaciones.
- Se otorgan nuevas facultades a la DGA para **exigir instalación de sistemas de medición de extracciones y transmisión de datos**, con el fin de aumentar la información disponible en torno al recurso hídrico. En caso de no instalarse, la multa puede ir de 51 a 100 UTM.



Junto con la promulgación de esta ley, el actual Gobierno presentó, el 31 de enero pasado, una serie de indicaciones sustitutivas en el proyecto de reforma al Código de Aguas que actualmente se tramita en el Congreso, y que busca perfeccionar el régimen legal de aprovechamiento de las aguas frente a nuevos escenarios de cambio climático y escasez.

Mayor información en nuestro sitio www.scmmaipo.cl/Temas de interés.

Recuerda que en la segunda quincena de mayo de 2019 se llevará a cabo la corta anual del canal San Carlos, mientras que en la segunda mitad de agosto se realizará la corta del canal El Carmen.



Centro Norte:
Av. Miraflores 8032,
Renca.
Tel: +562 2 5922348



Centro Sur:
Av. Camilo Henríquez 92,
Puente Alto.
Tel: +562 2 5922380



Oficina Central:
Orinoco 90, piso 11,
Las Condes.
Tel: +562 25922300