



JUNTA DE VIGILANCIA RÍO TINGUIRIRICA

PRIMERA SECCIÓN

PERSPECTIVAS HÍDRICAS PARA LA TEMPORADA 2019-2020 Y FIJACIÓN DE MEDIDAS EXTRAORDINARIAS.

San Fernando, 02 de agosto de 2019.

Condiciones Climáticas:

Los informes recientes señalan que el fenómeno del Niño se debilitó, dando paso a condiciones de neutralidad, por lo que no se esperan mayores precipitaciones durante los próximos meses. Además, se mantienen altas presiones frente a las costas de la zona central, lo que bloquea el ingreso de los frentes que se pudieran formar, todo lo cual configura un escenario muy desalentador desde el punto de vista de disponibilidad hídrica.

Nieve:

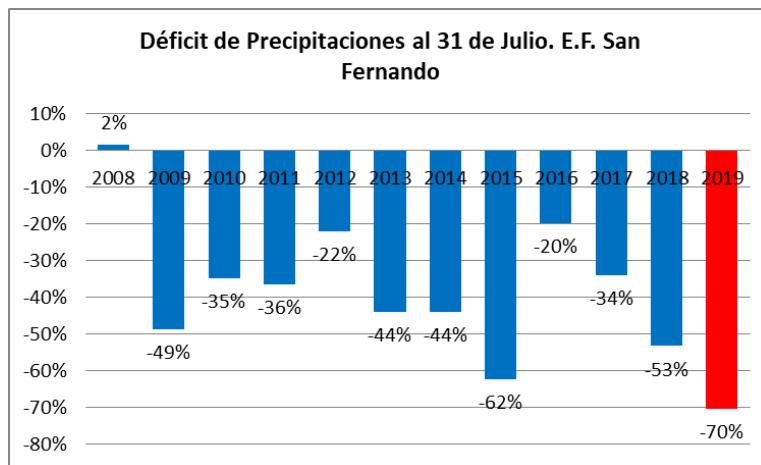
En la Región no disponemos de fuentes de información que nos permitan realizar un buen análisis de esta componente. La información recopilada desde distintas fuentes, particularmente desde las centrales hidroeléctricas, indica que hay un déficit generalizado de nieve en la cordillera, lo cual es corroborado por el cierre de actividades en centros turísticos (Chapa Verde, Lagunillas, Farellones, entre otros), en línea con los datos de precipitaciones registrados en el Valle.

Precipitaciones:

Se mantiene una condición de sequía generalizado en toda zona central del país, registrándose déficit de precipitaciones hasta la Región de Los Lagos, inclusive. En La Serena el déficit alcanzaría un 80%, entre Valparaíso y Curicó 70%, en Concepción 30%, etc.

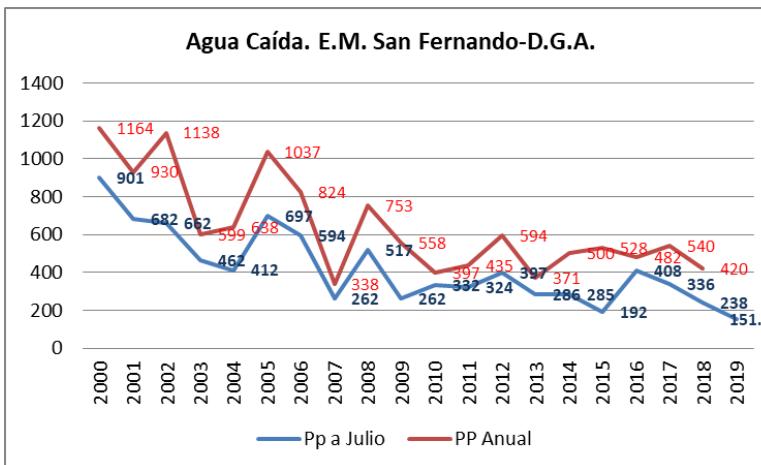
Las precipitaciones acumuladas en La Estación Meteorológica de San Fernando DGA al 31 de julio de 2018 alcanzaron los 151mm. El año pasado a igual fecha se registraban 238 mm, mientras que en un año normal debiésemos tener 508,4 mm, lo que indica que se registra un **déficit de 70% respecto a un año normal**.

PRIMERA SECCIÓN



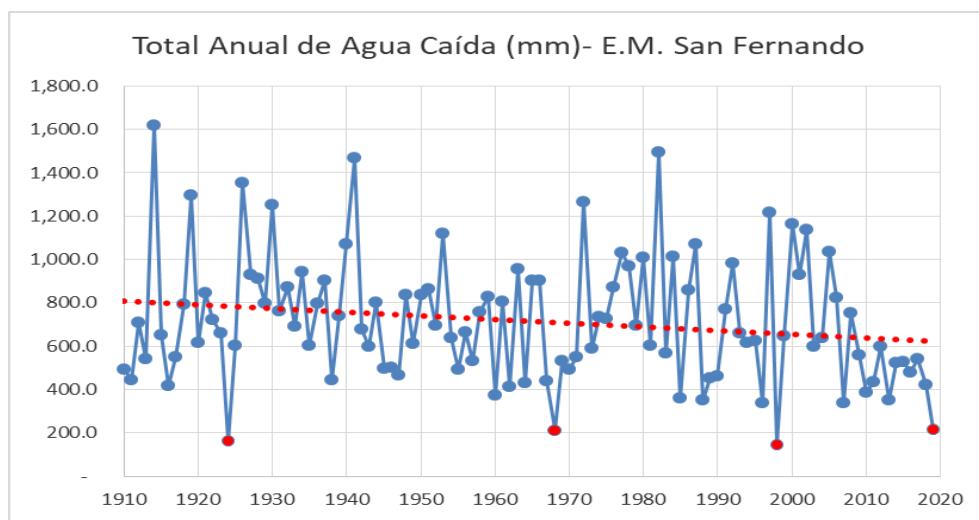
Al observar los registros de los últimos 11 años, observamos que desde el año 2009 se han completado 11 años consecutivos con déficit de precipitaciones, pues el último año dentro del rango “normal” fue el 2008. Esta cantidad de años consecutivos de déficit es absolutamente inusual desde que se tienen registros (año 1910). **Dentro de este ciclo seco de los últimos 11 años, vemos que este año es el con mayor déficit.**

Si se observa la tendencia de precipitaciones al 31 de julio y anual desde el año 2000 a la fecha, se aprecia una disminución constante y progresiva del nivel de agua caída. El gráfico siguiente ilustra esta situación. Según el registro histórico, al 31 de julio ha caído el 70% del total anual. Es decir, de mantenerse la tendencia, **al finalizar el año las precipitaciones acumuladas en San Fernando podrían alcanzar apenas los 216 mm.** El gráfico siguiente ilustra esta situación.



PRIMERA SECCIÓN

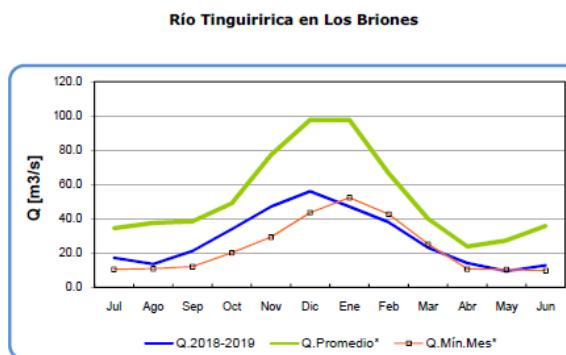
En el siguiente gráfico, se muestra el total e agua caída en San Fernando desde 1910 a la fecha. Es posible observar una tendencia claramente decreciente, con una disminución de casi 200 mm en 110 años. Se indica en color rojo los años con los registros más, en torno a 200 mm. Además del año 2019, los otros puntos en rojo corresponden a 1924, 1968 y 1998, años recordados por sequías muy agudas. A diferencia del actual, ninguno de esos años fue precedido por más de 2 años secos consecutivos.



Fuente: Elaboración propia en base a Registros DGA. San Fernando.

Caudales:

Según los registros de la Estación Fluviométrica Bajo Briones de la DGA en el río Tinguiririca, el caudal disponible está en torno a los mínimos históricos, situación que se ha mantenido desde inicios del presente año.



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Q.2018-2019	17.2	13.5	21.2	34.0	47.1	56.1	47.2	38.0	23.3	14.2	9.4	12.9
Q.Promedio*	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7	97.6	66.6	40.1	23.9	27.4	35.9
Q.Mín.Mes*	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6	52.3	42.7	25.2	10.8	10.3	9.7



JUNTA DE VIGILANCIA RÍO TINGUIRIRICA

PRIMERA SECCIÓN

Recomendaciones:

Se prevé una temporada 2019-2020 compleja, marcada por condiciones de déficit de precipitaciones, nieve y caudales. De no ocurrir condiciones extraordinarias e inesperadas entre fines de invierno y primavera, podríamos enfrentar condiciones de sequía similares a los años 1924, 1968 y 1998.

Se recomienda adoptar todas las medidas tendientes a lograr el uso más eficiente posible del agua de riego tanto a nivel extra-predial como intra-predial. En particular, en aquellos canales que están en condiciones de distribuir agua, se recomienda comenzar a regar temprano en la temporada, para almacenar agua en el suelo y evitar los “atochamientos” de demanda de riego en momentos críticos, como suele ocurrir pasado el 18 de septiembre.

En el Manual Técnico de la Comisión Nacional de Riego: **Manejo del Riego en Condiciones de Sequía.**, se presentan, entre otras, las siguientes recomendaciones:

a. Canales y acequias:

- Se debe procurar que las bocatomas del sistema de riego se encuentren en adecuadas condiciones para poder captar la proporción de agua a la que tienen derecho los usuarios registrados en cada canal matriz.
- Dado que en condiciones de sequía los flujos superficiales disminuyen, en algunas ocasiones se requiere construir extensiones provisorias (muros de tierra, piedras y/o madera) que permitan alcanzar el agua.
- Es recomendable que la mantención del canal sea exhaustiva, para prevenir perdida por filtraciones
- Hay que disminuir al máximo las perdidas por evapotranspiración de malezas que crecen en el canal y sus bordes, para lo cual resulta primordial eliminarlas en esos sitios, pero también en cultivos, desde la siembra hasta la cosecha.
- El control de algas permite prevenir problemas de conducción, principalmente si el canal entra en tumo.
- Se debe controlar las extracciones ilegales. Es importante instalar turnos de fiscalización y considerar la implementación y mantenimiento de compuertas de reparto.
- Es necesario priorizar el revestimiento de zonas con pérdidas significativas, que en una temporada normal no son relevantes.

b. Cultivos anuales

- Para asegurar una buena germinación, haga un riego profundo y abundante antes de sembrar;



JUNTA DE VIGILANCIA RÍO TINGUIRIRICA

PRIMERA SECCIÓN

- Siembre las variedades de maduración más precoz, lo más temprano posible dentro de las fechas recomendadas;
- Asegure el riego durante los períodos críticos de los cultivos.
- En zonas afectadas por sequias frecuentes, utilizar cultivos resistentes a la sequía, de manera de disminuir las pérdidas debidas a la falta de agua de riego. También se debe usar técnicas apropiadas, como la cero labranza.

Ésta consiste en la siembra de cultivos tales como trigo o forrajeras sin arar ni rastrear, sino abriendo un pequeño surco donde se deposita la semilla, lo cual permite conservar la humedad del suelo.

- En el cultivo de trigo en secano, utilizar variedades adaptadas para siembra temprana (mayo), con resistencia genética a sequía y a enfermedades propias del área.

c. Frutales

- Mantener un estricto control de malezas en el huerto.
- Para disminuir la evaporación desde el suelo, ponga una capa de aserrín, viruta o paja bajo la copa de los árboles, en la entre-hilera de cultivos hortofrutícolas como frambuesa, espárragos, etc. y en general en los cultivos permanentes plantados en hileras.
- Dé un riego profundo y abundante al inicio de la brotación.
- Regular la carga frutal en función de la disponibilidad de agua de la temporada.
- Mantener un control de la vegetación superflua: chupones y sierpes.
- Reducir la fertilización nitrogenada en función de los ajustes de producción y control de crecimiento vegetativo.

Medidas de Distribución Extraordinarias

En razón de los antecedentes presentados en este documento, el Directorio de la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca, en sesión realizada el 01-08-2019 y con base en las facultades contenidas en el artículo 274 número 2 del Código de Aguas, acordó **DECLARAR EL RÍO A TURNO A PARTIR DEL 05 DE AGOSTO DE 2019 Y HASTA NUEVO AVISO.**

*Miguel A. Guzmán
Gerente
Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca.*