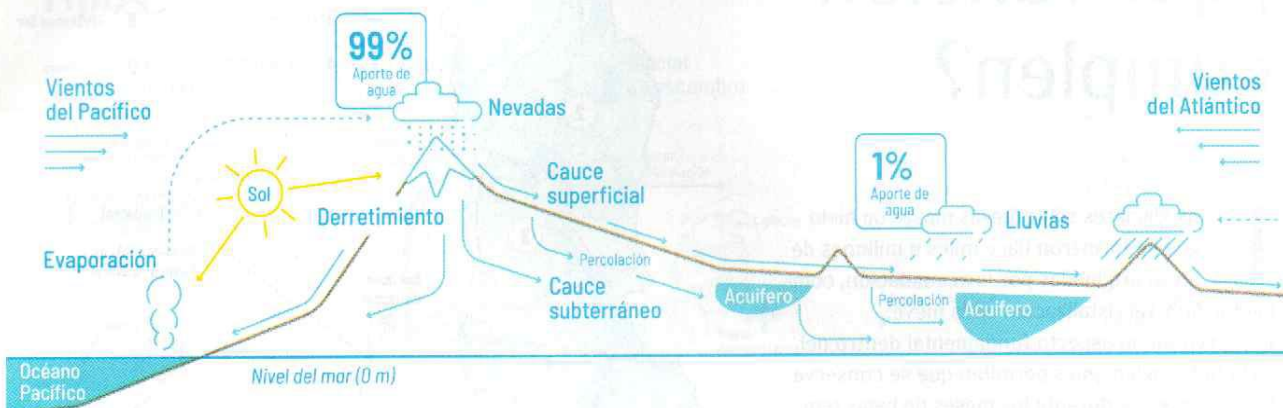


De dónde viene, cómo llega

El 99% del agua de San Juan llega por el derretimiento de la nieve acumulada en la cordillera de Los Andes y tan sólo el 1% por las lluvias esporádicas que se presentan en el territorio. El agua de nieve tiene su origen en el océano Pacífico y la de la lluvia, en el Atlántico.

Glosario

Percolación: se refiere al paso lento del agua de la superficie al suelo y subsuelo a través de materiales porosos.



Agua de nieve

Por la incidencia de la radiación solar, el agua del Pacífico se evapora y los vientos, a través de corrientes atmosféricas, se encargan de llevarla a la cordillera. Luego, en las alturas, ese vapor condensa y precipita en forma de nieve.

A veces las nevadas comienzan a principios de otoño, pero las más importantes empiezan en abril, que son las que se acumulan y consolidan. Cuando la temperatura aumenta, la nieve se derrite aportando los mayores caudales de agua a los cauces de agua superficiales o cuencas hidrográficas (arroyos y ríos) y subsuperficiales o cuencas hidrogeológicas (acuíferos).

Acumulación nívea

Será la altura acumulada de esa nieve, más otros factores climáticos (temperaturas y vientos), lo que determinará el pronóstico de escurrimiento en primavera-verano (esta medición se hace desde el 1 de octubre al 30 de septiembre). Si la altura de la nieve acumulada, principalmente en las cuencas de Pachón y Los Patos, supera el metro y medio, el pronóstico de escurrimiento será bueno o muy bueno. Por debajo, la predicción se invierte.

Agua de lluvia

El agua de lluvia que cae en San Juan es mínima e insignificante en relación a los volúmenes que llegan por el derretimiento de la nieve acumulada en cordillera. Proviene de las costas del noroeste argentino, de las brasileñas y uruguayas, a más de 1.600 km de la provincia. La masa de aire ingresa al continente por los vientos del este, atraviesa todo el centro de Argentina perdiendo humedad y llega a San Juan debilitada. Al toparse con las sierras de Valle Fértil sube, condensa, forma la nube y precipita. En invierno prácticamente no hay influencia de aire húmedo del océano Atlántico, por eso en esta estación en San Juan el tiempo es soleado.

Aporte de las lluvias

Las lluvias que aportan más agua a San Juan se presentan en verano, en los meses de enero, febrero y marzo. Aunque también hay registros de lluvias en otros meses del año, son poco comunes y sus caudales mucho menores. En Valle Fértil el promedio de lluvia es de 350 milímetros por año (mm/año), mientras que en el resto de la provincia de 90 a 100 mm/año; es decir, casi 20 veces menos que en la provincia de Misiones, donde el promedio de precipitaciones anuales supera los 1.800.

Pronóstico preocupante

El derrame promedio anual por derretimiento de los últimos años en San Juan varió entre los 1.200 y 2.000 hectómetros cúbicos (hm³). No obstante, hubo años de menor escurrimiento, pero nunca como el actual, que pasó a ser histórico ante las es-

casas nevadas en la cordillera de Los Andes.

El pronóstico de escurrimiento para la temporada 2021-2022 es de 450 hm³, un poco más de un tercio de los 1.200 que hoy utiliza en promedio la provincia.

SOBRE EL CONSUMO

La crisis hídrica es el resultado de la combinación de dos factores: la escasez física del agua y la mala administración del recurso. En esa dualidad el uso aparece como clave y determinante, ya que es ahí donde el ser humano puede intervenir para ajustar y revertir la actual situación de crisis.

Cómo se usa el agua en San Juan

Tipos de usos



Uso consuntivo

En este caso el recurso se consume y retorna en un estado diferente o con su composición química modificada.

En el consuntivo se agrupan los usos de la población, pecuarios, agrícolas, industrial y minero.



Uso no consuntivo

Es el que después de generar un beneficio, vuelve al sistema en la misma cantidad y calidad. Un ejemplo de los usos no consuntivos son los generadores de energía hidroeléctrica, que transforman la energía hidráulica en mecánica y esta última en eléctrica a través del paso del agua por turbinas. Este proceso devuelve al circuito la misma cantidad del líquido.

El consumo de agua en números

Si bien los porcentajes de uso son promedios anuales, estos varían según los caudales y reservas disponibles. Cuando el caudal del río es menor, el porcentual del uso humano aumenta (este año subió a casi el 20%), el del agrícola disminuye proporcionalmente y los demás usos mantienen su caudal asignado. Es que minería y otras industrias tienen un consumo de agua fijo. Estos usuarios solicitan a la Dirección de Hidráulica una concesión de agua que deben respetar a lo largo de toda su actividad. En cambio el agro no. Hoy este sector utiliza el agua según la disponibilidad en los embalses, más lo que pueda extraer de los acuíferos. Esta última acción a través de perforaciones privadas y de las que pertenecen al Estado.

El Artículo 31º del Código de Agua de San Juan establece que el orden de preferencia lo encabeza el uso doméstico, municipal y abastecimiento de poblaciones; el de riegos de calles, carreteras, paseos y arbolados públicos; el del servicio público de obras sanitarias y reparticiones autárquicas nacionales y provinciales; el de establecimientos de enseñanza rural y agrícola, así como todo otro establecimiento de propiedad de personas jurídicas públicas. Luego le siguen el uso medicinal, recreativo, industrial, hidroenergético, minero, agrícola, pecuario (ganadero) y el uso piscícola (crianza de peces o relacionado a ello).

