

1- CAUDAL MÍNIMO PERMANENTE PARA EL RÍO ATUEL EN LA PAMPA

En el marco de la causa CSJ 243/2014 (50-L)/CS1 “La Pampa, Provincia de c/ Mendoza, Provincia de s/ uso de aguas”, el 16 de julio de 2020, la Corte Suprema de Justicia de la Nación decidió fijar como meta interina un caudal mínimo permanente del río Atuel de 3,2 m³/s en el límite entre La Pampa y Mendoza.

El Tribunal precisó que ése es el caudal recomendado como instrumento del cese del daño ambiental ocasionado por la falta de escurrimiento del río Atuel en territorio pampeano. A casi 4 (cuatro) años de aquel momento, y luego de un proceso de negociación improductivo, la situación continúa de igual manera. El daño ambiental no sólo no ha cedido, sino que se ha acrecentado con el transcurrir del tiempo y la carencia de agua por incumplimiento de lo dispuesto por V.E.

- 1.1. Incumplimiento del Fallo

En La Pampa, el río Atuel no presenta escurrimientos conformados por aguas propias. El caudal que ingresa por su cauce a la provincia de La Pampa lo hace de forma esporádica y reducida, y se corresponde a lluvias locales, agua de re-uso y, eventualmente, a aguas de excesos del sistema de riego en Mendoza. En ningún momento Mendoza deriva agua del río Atuel para su llegada a nuestra provincia. Lo anterior puede ser ejemplificado con lo acontecido en los primeros meses de este año. En la Figura 1 se presentan los esporádicos caudales (de las características mencionadas anteriormente) que ingresan a La Pampa en la estación de Vinchuqueros (Puesto Ugalde), junto a los nulos caudales en las estaciones de Algarrobo del Águila y en Paso Maroma y su comparación con los 3,2m³/s fijados por la CSJN. Ello demuestra el incumplimiento con el fallo por parte de Mendoza, ya que no sólo los escurrimientos ocurren ocasionalmente, sino que los mismos ni siquiera llegan a las partes distales de la cuenca dentro de territorio pampeano (Algarrobo del Águila y Paso Maroma).

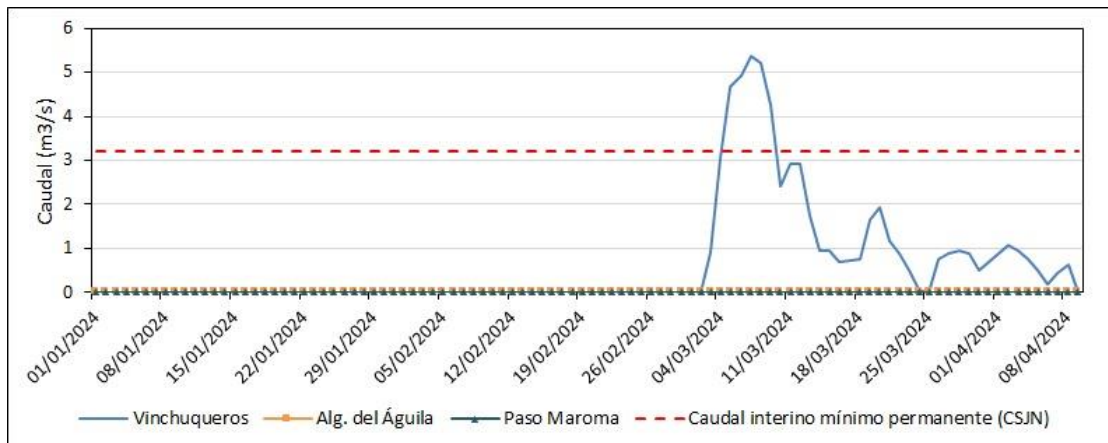


Figura 1. Registro de caudales en porción pampeana de la cuenca del río Atuel. 2024.

2- MANEJO DEL SISTEMA DE EMBALSES EN EL RÍO ATUEL

El sistema de aprovechamiento de las aguas del Río Atuel se compone de un grupo de embalses (Nihuil y Valle Grande) que sirven de almacenamiento, atenuación de crecidas, generación hidroeléctrica y distribución de caudales para las demandas de uso. Las principales condicionantes para la dinámica del sistema son las variables de oferta y demanda de agua, a través del ingreso de agua proveniente de la cordillera, y los caudales necesarios para riego, respectivamente. El balance entre ambas variables es facultad de quienes operan el sistema con el fin de garantizar la satisfacción de los diferentes usos, contemplando proyecciones y pronósticos de escurrimiento. De momento, y pese a los diferentes fallos, estas decisiones de gestión son realizadas de manera totalmente unilateral por la provincia de Mendoza, sin ningún tipo de consideración por el uso ambiental en el esquema de distribución de caudales.

Contemplar al usuario ambiental dentro de las demandas de la cuenca implica la adopción del enfoque eco-céntrico, tal como lo establece la Ley General del Ambiente y según lo estipulado por el fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN). Esto se **operacionaliza** por medio de la asignación de un caudal de 3,2m³/s junto a la incorporación de la provincia de La Pampa al proceso de gestión conjunta y coordinada del río Atuel.

En términos de ingreso de agua a los embalses, en la actualidad el río Atuel presenta en territorio mendocino un escenario hídrico favorable. El año 2024 se ubica, según los propios boletines hidrológicos mendocinos, por encima de la media y con caudales que se podrían asemejar, por ejemplo, a los del año 2016-2017, oportunidad en la cual se efectuaron sueltas de agua en Valle Grande de manera intempestiva que ocasionaron inundaciones en territorio pampeano.

Partiendo de tal comparativa, y tomando en cuenta las erogaciones del sistema de embalses (demanda), se puede analizar el comportamiento del manejo efectuado por Mendoza en los últimos años, tal como se muestra a continuación (Figura 2).

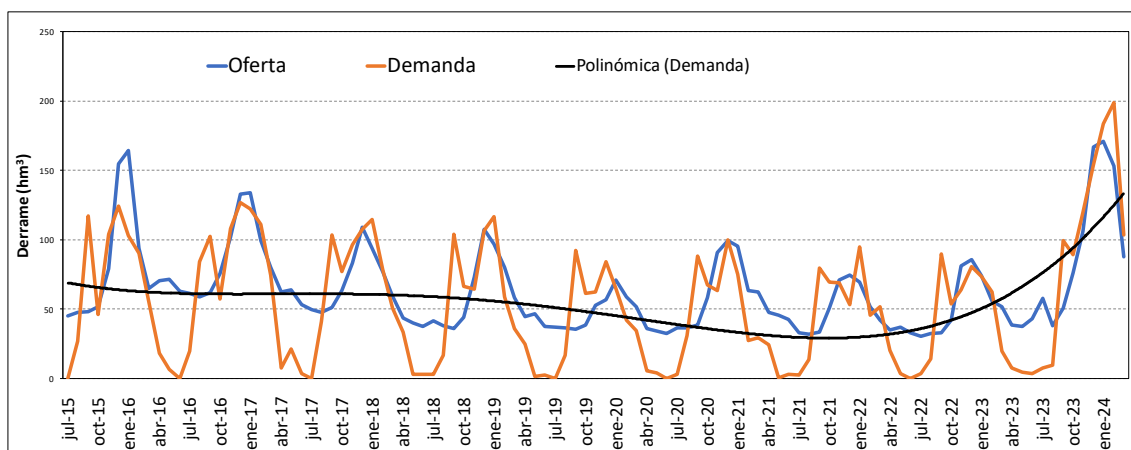


Figura 2. Oferta y demanda hídrica de la cuenca del Atuel (2015-2024). Fuente: Irrigación, Mendoza.

En este sentido se evidencia un período de caudales ingresantes (oferta) que disminuyen según la polinómica trazada desde el año 2016 al año 2022, para cambiar su pendiente y tornarse positiva en el transcurso de los años 2023-2024. La demanda del sistema de riego en

el oasis de San Rafael es lo que regula principalmente este comportamiento, donde los caudales erogados (naranja) se asemejan a los ingresados (azul).

Esto último demuestra la capacidad de adaptar el sistema, por parte de Mendoza, a los diferentes escenarios de disponibilidad de agua en los embalses. En simples palabras, y a modo de analogía, si ingresan 50m³/s, se usan 50m³/s, y lo mismo ocurre si ingresan 100, 150 o 200m³/s.

Así, el sistema es manejado para adaptarlo a la oferta con el fin de agotar la totalidad de agua. Por lo dicho, resulta incomprensible decir que el Atuel es una cuenca “deficitaria”, por cuanto la asignación de los volúmenes de uso de riego por parte de Mendoza es ajustada para su máximo consumo en toda circunstancia, siendo justamente ello el causante de tal “déficit”. **De la forma en que está planteado el manejo, el agua nunca será suficiente para satisfacer los usos demandados, dado que el sistema siempre va a ser manejado con la intencionalidad de que requiera más de lo que se dispone.**

Se aprecia claramente que, ante un escenario en el cual se revierte la tendencia de caudales decrecientes y se verifica un aumento en la oferta (a partir de octubre 2023), la demanda se incrementa durante los meses de verano del año 2024. Este es el resultado del aumento en los valores erogados para cubrir una demanda flexible y mayor respecto a años anteriores, aún cuando la superficie bajo riego se ha mantenido constante (según datos de la Dirección General de Irrigación de Mendoza) durante el período analizado en la Figura 1. Tal situación deja en evidencia la capacidad de adaptar y manejar el sistema por parte de Mendoza para utilizar el total del caudal disponible en la cuenca.

Así, ante la similitud en la oferta de agua disponible en el sistema de regulación para los años 2016 y 2024, el cambio se manifiesta en la demanda establecida y los volúmenes erogados al sistema de riego. Esto marca la clara arbitrariedad e intencionalidad de la provincia de Mendoza de garantizar que no haya excedente alguno en los embalses, y justificar así el no cumplimiento de lo estipulado en el fallo de la CSJN del 16 de julio del 2020.

3- PROYECCIÓN DEL SISTEMA DE REGULACIÓN: AÑO 2024

El contexto hidrológico y el manejo unilateral de ofertas y demandas en la cuenca que efectúa Mendoza han hecho que, en plena temporada de riego y elevadas demandas de agua, los embalses tengan una gran recuperación y niveles de almacenamiento superiores a otros años, incluso considerando el año 2017 que tomamos como referencia y que podemos comparar como de caudales similares a los del año actual. Así, el panorama para el año que transcurre resulta favorable para las reservas mendocinas y los usos que en aquella provincia se planifican y realizan.

A partir de la información disponible de escurrimientos e ingresos a los embalses publicada por Mendoza, como también de las erogaciones que se efectúan en cada uno de los ciclos, se realizó una primera proyección del comportamiento de cada una de las variables para el transcurso de este año 2024, considerando la satisfacción de las demandas de usos actuales en la cuenca, y la adición del volumen necesario para cumplir con el usuario ambiental. Esto permite visualizar el manejo unilateral de la provincia de Mendoza, su uso totalitario, y la

desconsideración hacia las demandas de la porción baja de la cuenca y del mencionado uso ambiental.

3.1.- Condición de manejo según demanda de agua actual

Tomando como referencia la dinámica de los escurrimientos y erogaciones del año 2016 y 2017 y ajustándolos a los valores actuales, se confeccionó la Tabla 1 donde se define un **Ingreso** estimado de volumen a los embalses, y un volumen mensual de **Erogación de Valle Grande** según demandas de riego típicas para cada mes. Con esta información se obtiene un **Balance** mensual para el sistema de almacenamiento, y a partir del volumen disponible actual (abril 2024 - 220Hm³), se calcula el volumen disponible mes a mes para lo que resta del año. Es importante aclarar que los datos presentados para los meses de enero, febrero y marzo corresponden a lo que realmente sucedió en el sistema según lo registrado y declarado por Irrigación de Mendoza en sus Boletines diarios. Considerando que, según el propio Boletín, la Capacidad Máxima de reservas del sistema es de 352Hm³, la proyección indica que, si el manejo efectuado y la satisfacción de las demandas actuales se dan de forma clásica, se alcanzaría el 100% de almacenamiento en el mes de julio de 2024.

Tabla 1. Proyección de escurrimientos y almacenamientos en el sistema del río Atuel para el transcurso del año 2024, a partir del escenario real y conocido de marzo actual.

MES	Ingreso	Erogación (demandas Mza.)	Balance	Volumen	
				(hm ³)	(%)
ene	171,1	183,7	-12,6	260	74%
feb	153,1	198,9	-45,7	214	61%
mar	87,6	103,6	-16	198	56%
abr	75	80	-5	193	55%
may	60	0	60	253	72%
jun	60	0	60	313	89%
jul	60	0	60	352	100%
ago	60	50	10	352	100%
sep	70	100	-30	322	91%
oct	80	70	10	332	94%
nov	100	100	0	332	94%
dic	140	110	30	352	100%

Teniendo en cuenta que la temporada de riego tiene una veda (demanda y derivación de caudales nula) desde fines de abril a mediados de agosto, donde se comienza a regar nuevamente, se presenta un escenario de caudales erogados hacia La Pampa como sobrantes durante los meses de julio y agosto. En estos meses las reservas se mantienen en un 100% de capacidad, por lo que todo caudal que llegue de la alta cuenca a los embalses se derivará aguas abajo. Estas erogaciones con los embalses en capacidad máxima, según los registros históricos, tendrían un orden de los 20-25 m³/s en Valle Grande, previo al inicio de la temporada de riego.

Evaluando el Volumen a partir del momento en el cual se alcanza el almacenamiento del 100%, se proyecta una situación de excesos, con posible ingreso de caudales a La Pampa durante los meses invernales. La erogación de estos caudales desde el sistema de almacenamiento se revertiría en la primavera por aumento de las demandas de riego, pero con la posibilidad cierta que los niveles de almacenamiento se acerquen a los máximos durante el verano 2024-2025 según la condición actual.

En resumen, la proyección para lo restante del presente año indica que las reservas alcanzarán su máxima capacidad previo al inicio del riego en agosto, e implicará la posible erogación de caudales importantes hacia La Pampa de manera intempestiva. La condición planteada, además, indica que durante el ciclo 2024-2025 se vería reducida la capacidad de regulación de crecidas de los embalses en la época estival por estar próximos a su volumen máximo (100% en diciembre 2024).

3.2.- Condición de manejo simulando un caudal mínimo permanente (3,2m³/s)

Considerando el panorama descrito y la necesidad de contar de manera inmediata con un caudal tal como lo dispuso la CSJN, se avanzó en analizar la misma proyección para el año 2024 de los ingresos al sistema y las erogaciones de los embalses, pero adicionando los volúmenes necesarios para que el fallo mencionado se cumpla de manera satisfactoria.

Así, se llegó a un análisis preliminar en donde, **si Mendoza tuviese la voluntad de cumplir con el caudal dispuesto, lo podría hacer sin problema alguno ni afectación a los usos que en aquella provincia se hacen.**

Concretamente, y según se puede observar en la Tabla 2, se adicionaron a las erogaciones que se presuponen para 2024 desde Valle Grande los 3,2m³/s con un adicional del 25% por las pérdidas que ocurren en la conducción y flujo por el tramo del cauce del río Atuel hasta La Pampa. El **Balance** de esta **Simulación de Erogación** relacionado con el **Ingreso Estimado** a los embalses nos permite obtener el **Volumen Simulado** de manera mensual.

Tabla 2. Proyección de escurrimientos y almacenamientos en el sistema del río Atuel para el transcurso del año 2024, a partir del escenario de erogación del caudal necesario para el cumplimiento del Fallo.

MES	Ingreso	Erogación (demandas Mza.)	Erogación VG + (3,2 m³/s +25%)	Balance simulado	Volumen simulado	
					(hm³)	(%)
ene	171,1	183,7	194,4	-23,3	260	74%
feb	153,1	198,9	208,9	-55,8	204	58%
mar	87,6	103,6	114,3	-26,8	177	50%
abr	75	80	90,4	-15,4	162	46%
may	60	0	10,7	49,3	211	60%
jun	60	0	10,4	49,6	261	74%
jul	60	0	10,7	49,3	310	88%
ago	60	50	60,7	-0,7	310	88%
sep	70	100	110,4	-40,4	269	76%
oct	80	70	80,7	-0,7	269	76%
nov	100	100	110,4	-10,4	258	73%
dic	140	110	131,4	8,6	267	76%

Tal como se mencionó anteriormente, los Ingresos corresponden a la proyección de los volúmenes mensuales tomando como referencia a los años 2016-2017, los cuales muestran marcada semejanza con la situación actual. Similar ocurre con las erogaciones, que responden directamente a las demandas del sistema de riego, las cuales pueden asociarse a las de aquel período.

Los resultados, si bien son proyecciones orientativas según la situación hídrica del año 2024, nos indican que, si la erogación del caudal para cumplir con el Fallo de la CSJN comienza a efectuarse de inmediato, las reservas del sistema de embalses del Atuel no se ven afectadas, dado que se llega a alcanzar el 88% (310Hm3) de reservas previo al inicio del riego en agosto de 2024.

Otro de los puntos a resaltar es que, pese a tener un incremento en la erogación desde Valle Grande para cumplir con los 3,2 m3/s en La Pampa, las reservas nunca disminuyen más allá de lo aceptable según los niveles operativos ni ponen en peligro los usos asumidos a la fecha por Mendoza.

3.3. - Situación de Manejo Actual Vs. Situación de Manejo cumpliendo el Fallo

De manera gráfica, se puede observar que ambos escenarios proyectados para 2024, tanto el que mantiene el comportamiento actual como el que considera un caudal para cumplir con el usuario ambiental, poseen puntos en el que las reservas alcanzan valores próximos al 100% (Figura 3). En particular, teniendo en cuenta que el caudal ambiental se distribuiría de manera homogénea a lo largo del año, se evitarían daños e inundaciones por caudales excesivos por erogaciones en momentos puntuales.

Como se puede observar, bajo ningún escenario los embalses se acercan al volumen muerto de 70Hm3. Por el contrario, las reservas se mantienen cercanas al volumen máximo tanto durante la temporada de riego como al final de año.

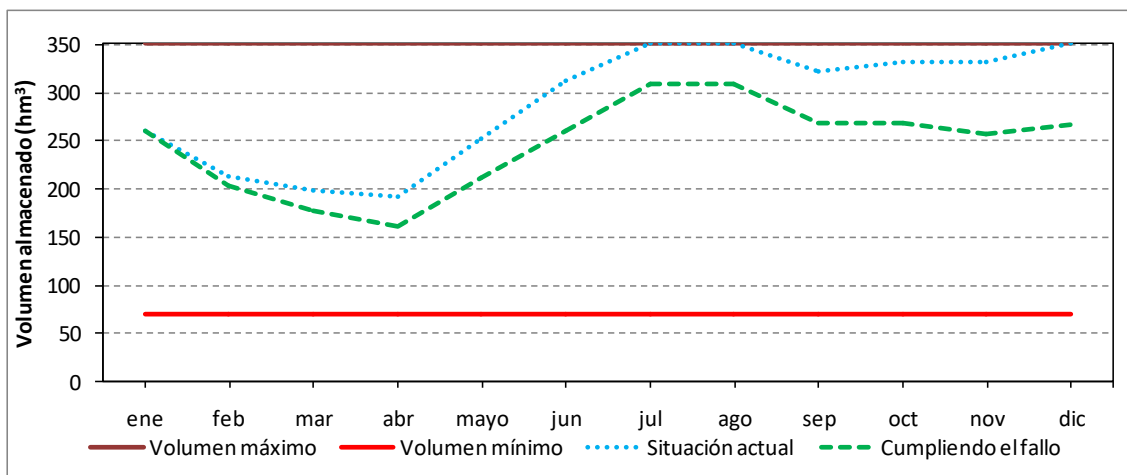


Figura 3. Dinámica del Volumen Almacenado en el Sistema para los escenarios de “Situación Actual” y de “Cumplimiento del Fallo” durante el año 2024, según la oferta y demandas estimadas.

A partir del análisis efectuado se desprende que se dispone, dentro de la cuenca y del sistema de almacenamiento, de la oferta de agua para cumplir con lo estipulado por la CSJN. Esto se podría hacer de manera ordenada, planificada y en conjunto entre las partes si existiese la voluntad necesaria por parte de la provincia de Mendoza.

4- ACCIONES DE MANEJO EN LA CUENCA

La provincia de Mendoza tiene, y se arroga en los hechos, la posibilidad exclusiva de decidir la asignación y distribución de caudales a los usos que los demanden. Dada la extensión del sistema de riego al cual se abastece con agua del Atuel, son múltiples las maniobras que se ejecutan en la distribución en sub-áreas mediante diferentes canales y obras de derivación, logrando un manejo sumamente detallado y preciso de los volúmenes que se erogan desde Valle Grande. Esta posibilidad de manejo permite adaptar el sistema a una gran diversidad de escenarios y a generar condiciones particulares en la propia red de riego.

En la condición actual del sistema y la proyección presentada para el año en curso, y ante la falta de voluntad de cumplimentar con el caudal mínimo, interino y permanente estipulado por la CSJN, surge el interrogante ante posibles acciones de manejo por parte de la provincia de Mendoza (Figura 4) que tienden al sobre-riego en el fin de la temporada (marzo-abril). Esto se haría con el objetivo de recargar el perfil del suelo y así alimentar a las aguas subterráneas y las perforaciones en la zona, y tendría como finalidad reducir el agua que sobraría por el llenado anticipado de los embalses en veda de riego y, por ende, disminuir el agua disponible que escurriría hacia La Pampa.



Figura 4. Parcela con riego por inundación sobre el fin de la temporada de irrigación. General Alvear, Mendoza, abril 2024.

Este tipo de manejo implicaría derivar agua a redes de riego a pesar de que no se necesite el abastecimiento ni exista razón fenológica que lo justifiquen en esta época del año, utilizando parcelas abandonadas (Figura 5), redes sin impermeabilizar o la propia red de drenaje, con el fin de maximizar la infiltración del agua en la zona.



Figura 5. Parcela abandonada con riego por inundación sobre el fin de la temporada de irrigación.
General Alvear, Mendoza, abril 2024.

Otra de las acciones de manejo que ejecuta la provincia de Mendoza es el llenado de reservorios en el área de riego.

En el sistema de riego existen múltiples estructuras de este tipo que se comenzaron a implementar en la última década para reservar agua en las distintas parcelas, con dimensiones que en muchos casos alcanzan a 1 (una) hectárea y 1 ó 2 (uno o dos) metros de profundidad (Figura 6).

La posibilidad de que estos reservorios se utilicen como reserva de los posibles excedentes que se prevén en el sistema es otro de los manejos que podría llevar adelante Mendoza de manera exclusiva y unilateral. En particular, se pudo determinar un incremento de estas estructuras de almacenamiento en los últimos años. Si sólo consideramos el período desde el año 2020 (año del fallo que fija el caudal de 3,2m³/s) a la actualidad, los reservorios en el área de riego pasaron de un total de 160 a 260 (según registros de imágenes satelitales), lo que implica un aumento del 62,5% en solo 4 años. Por sí sólo, y sin entrar en discusión del volumen de

almacenamiento que ello implica, demuestra nuevamente una intencionalidad manifiesta de aumento en la actualidad de reservas y el manejo de caudales a discreción.



Figura 6.Reservorio modelo implementado por Mendoza dentro del área de riego para almacenamiento y regulación de caudales. General Alvear, Mendoza, abril 2024.

Otro ejemplo del manejo de caudales y prioridades efectuado por Mendoza se observó en el mes de marzo último, momento en el cual se da comienzo a la vendimia (cosecha de frutales, principalmente vid), y en que por razones fenológicas las erogaciones de agua desde los embalses se tornan nulas durante un par de semanas. No obstante, se notaron excepciones puntuales donde se desviaban caudales de manera exclusiva para importantes bodegas como usuarios privilegiados de agua en la cuenca.

En uno de estos casos, los caudales para una única bodega fueron superiores a los 3m³/s. Claramente, el manejo por parte de Mendoza marca desigualdades sumamente notorias en las prioridades y asignación de caudales dándole, por ejemplo, a un solo usuario productivo el equivalente en m³/s de lo que requiere, de acuerdo a la CSJN, el usuario ambiental en la cuenca inferior.

4.1.- Manejo tendencioso de las reservas

Ya descripta la capacidad que tiene Mendoza de manejar a discreción la relación entre oferta y demandas de agua en el sistema, es posible hacer un breve análisis de la dinámica que tienen las reservas que se almacenan en los embalses del Atuel y su comparación con las demás cuencas que aquella provincia maneja de igual manera.

Tanto el Atuel, como los casos de los ríos Mendoza, Tunuyán y Diamante poseen la misma dinámica. Todos ellos poseen caudales originados en la cordillera, que por derretimiento escurren hacia la cuenca media donde están las obras de regulación y los usos del total del volumen. Por lo general, las cuatro cuencas que forman parte de la cuenca del Río Desaguadero-Salado comparten las características del régimen del año, en otras palabras,

cuando es un año seco o uno húmedo, lo es para todas por igual. Otra característica que unifica a las cuencas mencionadas es que todas poseen el mismo tipo de usos, siendo el principal usuario el aprovechamiento para riego agrícola.

La condición detallada permite comparar comportamientos de la cuenca del Atuel con las otras cuencas, tanto en la oferta disponible como en el manejo que se hace de la demanda y los requerimientos de agua, principalmente del sistema de riego. Así, el ciclo actual muestra situaciones que podrían definirse como dispares y que alertan sobre una posible tendencia a acentuar el uso en el Atuel con el fin de disminuir posibles excedentes hacia La Pampa.

Concretamente, y según los Boletines Hidronivometeorológicos publicados por Mendoza (Tabla 3), se observa llamativamente que todas las cuencas poseen porcentajes de almacenamiento próximos o superiores al 80%, salvo en el Atuel donde está en el 60% (aunque igualmente sea elevado para los meses de abril-mayo). Por otro lado, resulta sugerente que, por ejemplo, las erogaciones que se realizan en el mes de abril (ya sobre el fin de la temporada de riego cuando las demandas disminuyen), duplican a los ingresos a los embalses (205%). En esta línea, y ante demandas de uso similares, en las cuencas restantes las erogaciones en general se asemejan a los caudales que ingresan.

Tabla 3. Detalle de la situación de caudales de ingreso, caudales erogados y porcentaje de reservas en cada una de las cuencas de Mendoza. Se detalla el porcentaje de lo erogado respecto al ingreso.

Fuente: Boletín Hidronivometeorológico. Irrigación, Mendoza. 11 de abril de 2024.

Situación al 11-04-2024	Ingreso m3/s	Erogación m3/s - %	% de reservas
Río Mendoza	35	35 (100%)	98%
Río Tunuyán	42	53 (126%)	73%
Río Diamante	22	31 (140%)	88%
Río Atuel	18	37 (205%)	61%

En concordancia con lo planteado a lo largo del presente escrito, la capacidad de manejo que posee Mendoza del sistema y de la posibilidad de disponer de caudales para cumplir con lo encomendado, hace que se permita plantear el interrogante sobre la intención de disminuir al máximo posible las reservas en el sistema del Atuel para evitar compartir el caudal mínimo de 3,2m3/s con la provincia de La Pampa según lo estipulado por la CSJN.

5.- CONSIDERACIONES FINALES

Considerando la capacidad de disponer de volúmenes suficientes, la provincia de Mendoza cuenta con todas las herramientas necesarias para cumplir con el Fallo de la CSJN de manera acorde.

El no cumplimiento por parte de Mendoza del caudal mínimo fijado por la CSJN no reviste otra explicación más allá de su falta de voluntad según lo demostrado. Claramente, la provincia de Mendoza posee un conocimiento muy detallado del sistema y su respuesta ante las distintas derivaciones y operaciones de caudales dentro y fuera del mismo. Por tal motivo, debe

alertarse sobre la posibilidad de que Mendoza continúe con sus esfuerzos para impedir o reducir al mínimo posible la llegada de agua a La Pampa.

El manejo y aumento de la demanda mediante operaciones dentro del sistema de riego para maximizar consumos y derivaciones son la principal justificación utilizada por parte de Mendoza para argumentar un, artificialmente creado, "déficit" en la cuenca.

Esas medidas de manejo hacen caso omiso del enfoque eco-céntrico que enmarca el fallo de la CSJN del 01 de diciembre de 2017, desechan al uso ambiental en la asignación de caudales fijado por la Corte en el fallo de 16 de julio 2020, y continúan acentuando los daños ambientales en la porción pampeana de la cuenca del río Atuel cuando no existen razones objetivas por parte de dicha provincia para que así sea.

Por todo lo anteriormente expuesto es que solicitamos a esta CSJN que proceda a exigir a la provincia de Mendoza el cumplimiento inmediato de la meta interina de un caudal mínimo permanente del río Atuel de 3,2 m³/s en el límite entre La Pampa y Mendoza fijado en su fallo del 16 de julio de 2020.