

# PRONÓSTICO DE CAUDALES DE *LOS RÍOS* DE MENDOZA



2019 - 2020

# **PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTOS PARA LOS RÍOS: MENDOZA, TUNUYÁN, DIAMANTE, ATUEL, MALARGÜE Y GRANDE**

## **ÍNDICES**

1. INTRODUCCIÓN .....	2
3. METODOLOGÍA .....	2
4. PRONÓSTICO OCTUBRE-2019 / SEPTIEMBRE-2020 .....	3
ANEXO I .....	5
CUENCA DEL RIO MENDOZA.....	6
CUENCA DEL RIO TUNUYÁN .....	9
CUENCA DEL RIO DIAMANTE .....	12
CUENCA DEL RIO ATUEL.....	15
CUENCA DEL RIO MALARGÜE .....	18
CUENCA DEL RIO GRANDE .....	21

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este informe técnico es poner en conocimiento de los diversos usuarios del agua, las perspectivas hídricas estacionales para el período octubre 2019 / septiembre 2020, de los siguientes ríos de la Provincia: Mendoza, Tunuyán, Diamante, Atuel, Malargüe y Grande.

El conocimiento de la acumulación nívea y la evolución climática más probable, son factores determinantes para estimar la cantidad de agua disponible y la oportunidad de su escurrimiento, aspectos centrales en la planificación y gestión de los sistemas hídricos de la región.

Resolver esta cuestión ha sido la preocupación desde los inicios de la organización de los sistemas productivos de la región. En esta tarea han participado, desde siempre, las instituciones nacionales y provinciales, tanto científicas como operativas, desarrollando una experiencia e información de notable valor.

Pocas regiones áridas acumulan tantos años de registro de las acumulaciones anuales de nieve, y de los caudales de los principales ríos que atraviesan su territorio, como las provincias de Cuyo. El cuidadoso registro, validación, análisis de esa información y su aplicación a diversas metodologías de pronóstico, permite una mejor estimación del comportamiento futuro de los escurrimientos.

Las tareas de medición diaria, en forma remota, del Equivalente Agua Nieve<sup>1</sup> acumulado durante el período invernal y los cálculos de estas previsiones, fueron ejecutadas por personal técnico del Departamento de Hidrología, de la Dirección de Gestión Hídrica, del Departamento General de Irrigación (DGI).

## 3. METODOLOGÍA

Se han elaborado los pronósticos de escurrimiento de caudales de las cuencas del frente cordillerano que comprende a la provincia de Mendoza, que abarca las cuencas de los ríos Mendoza, Tunuyán, Diamante, Atuel, Malargüe y Grande.

Sobre la base de la información precedente y el análisis de otras variables intervinientes en el proceso hidrológico, se han estimado los derrames a esperar para el próximo período 2019/20, que ha dado comienzo en el presente mes de octubre.

Los pronósticos son realizados para las siguientes estaciones de control:

**Cuadro 1: Estaciones de Aforos Control**

Río	Estación	Latitud	Longitud
Mendoza	Guido	32° 51' S	69° 16' W
Tunuyán	Valle de Uco	33° 47' S	69° 15' W
Diamante	La Jaula	34° 40' S	69° 19' W
Atuel	La Angostura	35° 02' S	68° 52' W
Malargüe	La Barda	35° 33' S	69° 40' W
Grande	La Gotera	35° 52' S	69° 53' W

La predicción de los aportes de nuestros ríos, de régimen termonival, se ha basado en una correlación múltiple del contenido de agua de la cubierta nevada (EAN) a fines del período invernal,

---

<sup>1</sup> Equivalente Agua Nieve (EAN): altura de agua, en milímetros, que se obtiene si se derrite por completo el manto de nieve sobre una superficie horizontal.

antes que comience a fundir, con diversos indicadores del estado de las cuencas actual y condiciones pasadas.

Este análisis permite pronosticar con suficiente antelación, y con un grado adecuado de precisión, el derrame anual que se extiende desde el 1° de octubre de 2019 hasta el 30 de septiembre 2020.

Las correlaciones se han hecho, no solo con la sección nivométrica de la propia cuenca de cada río, sino que se ha hecho con la de otros ríos y se han ajustado los valores obtenidos.

Es importante destacar que se realizó la campaña de invierno, visitando todas las estaciones del Sistema de Información Hidronivometeorológico (SIH), para realizar cateos de control, en las estaciones en donde existía manto de nieve adecuado. Esta campaña se realizó mediante vuelos en helicóptero y también permitió evaluar la situación general de las altas cuencas no medidas.

La probable distribución mensual del volumen octubre/septiembre es quizás el aspecto sobre el cual existe mayor incertidumbre, ya que está sujeta al efecto de factores meteorológicos (temperatura, radiación solar y precipitación que influyen sobre la cuenca) de difícil pronóstico, dado que están sujetos a condiciones regionales y/o globales. Estos factores influyen directamente sobre el ritmo de fusión y escurrimiento, por lo que es esperable variaciones significativas en los volúmenes mensuales.

A los efectos de facilitar la interpretación de los resultados presentados, el derrame anual pronosticado o Volumen Pronosticado ( $V_{PRON}$ ) de cada estación, se ha relacionado con el Derrame Anual Medio ( $\bar{D}$ ) histórico de la cuenca, en el punto de control o sección de aforos indicadas en el Cuadro 1:, utilizando los siguientes grados de clasificación de los años hidrológicos:

**Cuadro 2: Clasificación de Años Hidrológicos según DGI**

<b>Año</b>	<b>Criterio</b>	
Extraordinario	<i>volumen pronosticado superior a un +35% de la media histórica</i>	$135\% * \bar{D} < V_{PRON}$
Rico	<i>volumen pronosticado comprendido entre un +15% y un +35% de la media histórica</i>	$115\% * \bar{D} < V_{PRON} \leq 135\% * \bar{D}$
Medianamente Rico	<i>volumen pronosticado comprendido entre un +5 % y +15% por encima de la media histórica</i>	$105\% * \bar{D} < V_{PRON} \leq 115\% * \bar{D}$
Medio	<i>volumen pronosticado comprendido entre un +5 % y -5% del valor de la media histórica</i>	$95\% * \bar{D} \leq V_{PRON} \leq 105\% * \bar{D}$
Medianamente Pobre	<i>volumen pronosticado comprendido entre un -5 % y -15% por debajo de la media histórica</i>	$85\% * \bar{D} \leq V_{PRON} < 95\% * \bar{D}$
Pobre	<i>volumen pronosticado comprendido entre un -15% y un -35% de la media histórica</i>	$65\% * \bar{D} \leq V_{PRON} < 85\% * \bar{D}$
Seco	<i>volumen pronosticado por debajo de un -35% de la media histórica</i>	$V_{PRON} < 65\% * \bar{D}$

#### **4. PRONÓSTICO OCTUBRE-2019 / SEPTIEMBRE-2020**

El Cuadro 3 muestra un resumen de los resultados del aporte estacional (octubre/septiembre) a esperar en la temporada 2019/20, junto a los valores históricos del promedio, la relación entre estos valores y el correspondiente tipo de año hidrológico esperado.

En el Anexo I se presentan los registros de EAN de las estaciones nivometeorológicas, los resultados pronosticados completos (caudales y volúmenes mensuales), valores medios, clasificación del año hidrológico, tanto en tablas como en gráficos, para las seis cuencas principales de la provincia.

También se presenta la comparación de la próxima temporada, con los últimos 10 años, en los que se han verificado, en casi todos los casos, valores menores a los promedios históricos.

**Cuadro 3: Pronóstico de Derrame Anual en los Río de la Provincia de Mendoza**

DERRAME ANUAL X RÍO	AÑO HIDROLÓGICO	PRONOSTICADO	MEDIA HISTÓRICA	% RESPECTO A AÑO MEDIO
MENDOZA	■ SECO	850 hm <sup>3</sup>	1407,3 hm <sup>3</sup>	60%
TUNUYÁN	■ SECO	460 hm <sup>3</sup>	869,2 hm <sup>3</sup>	53%
DIAMANTE	■ SECO	490 hm <sup>3</sup>	1038,2 hm <sup>3</sup>	47%
ATUEL	■ SECO	590 hm <sup>3</sup>	1114,2 hm <sup>3</sup>	53%
MALARGÜE	■ SECO	140 hm <sup>3</sup>	301,7 hm <sup>3</sup>	46%
GRANDE	■ SECO	1350 hm <sup>3</sup>	3302,6 hm <sup>3</sup>	41%

Fuente: Departamento General de Irrigación

Mendoza, octubre de 2019

**DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**

**Departamento de Hidrología**

arvillo1@gmail.com

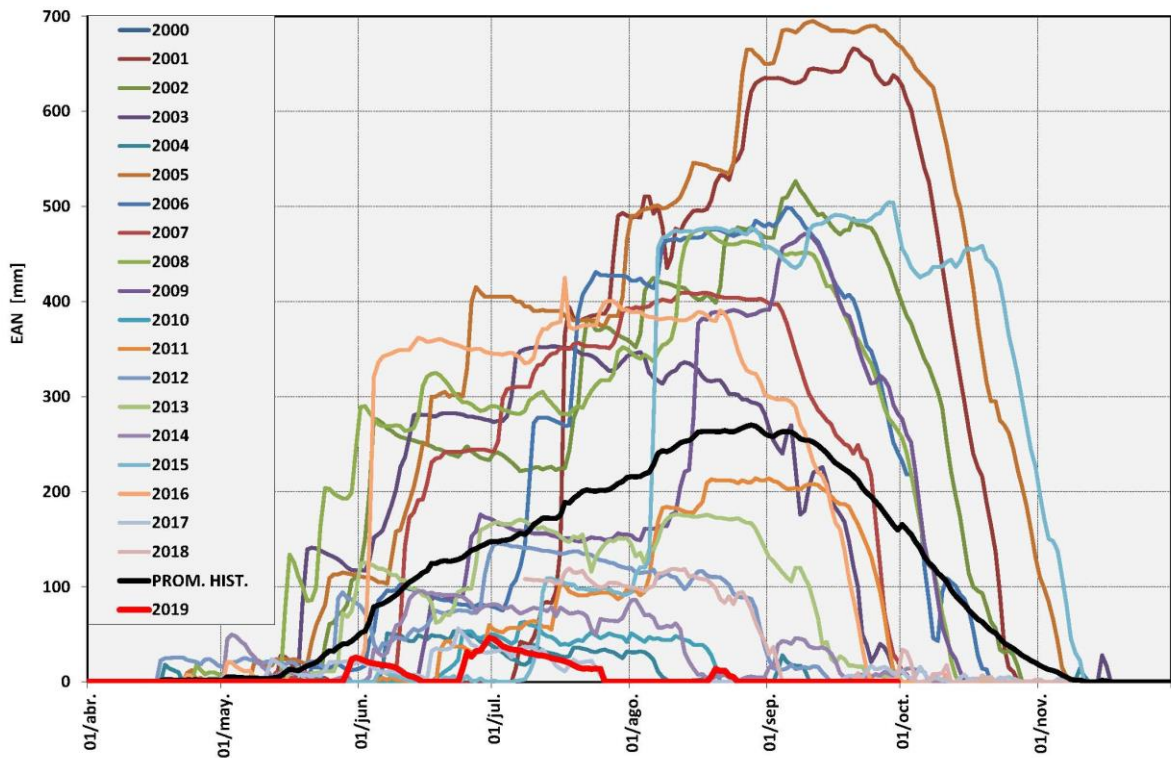
[www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)

## **ANEXO I**

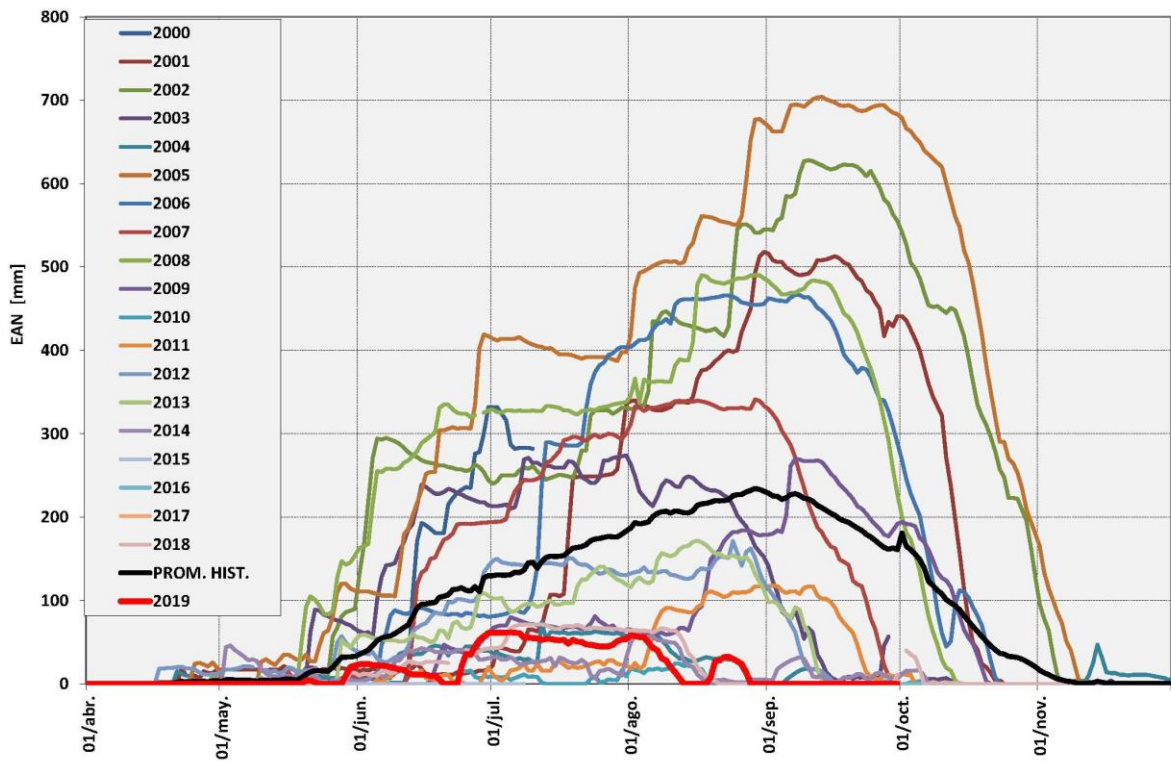
# CUENCA DEL RIO MENDOZA

## Series Anuales de EAN

Estación Nivométrica Horcones - Cuenca del Río Mendoza



Estación Nivométrica Toscas - Cuenca del Río Mendoza



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO MENDOZA**

ESTACIÓN DE AFORO GUIDO - LAT.: 32° 51' - LON.: 69° 16'

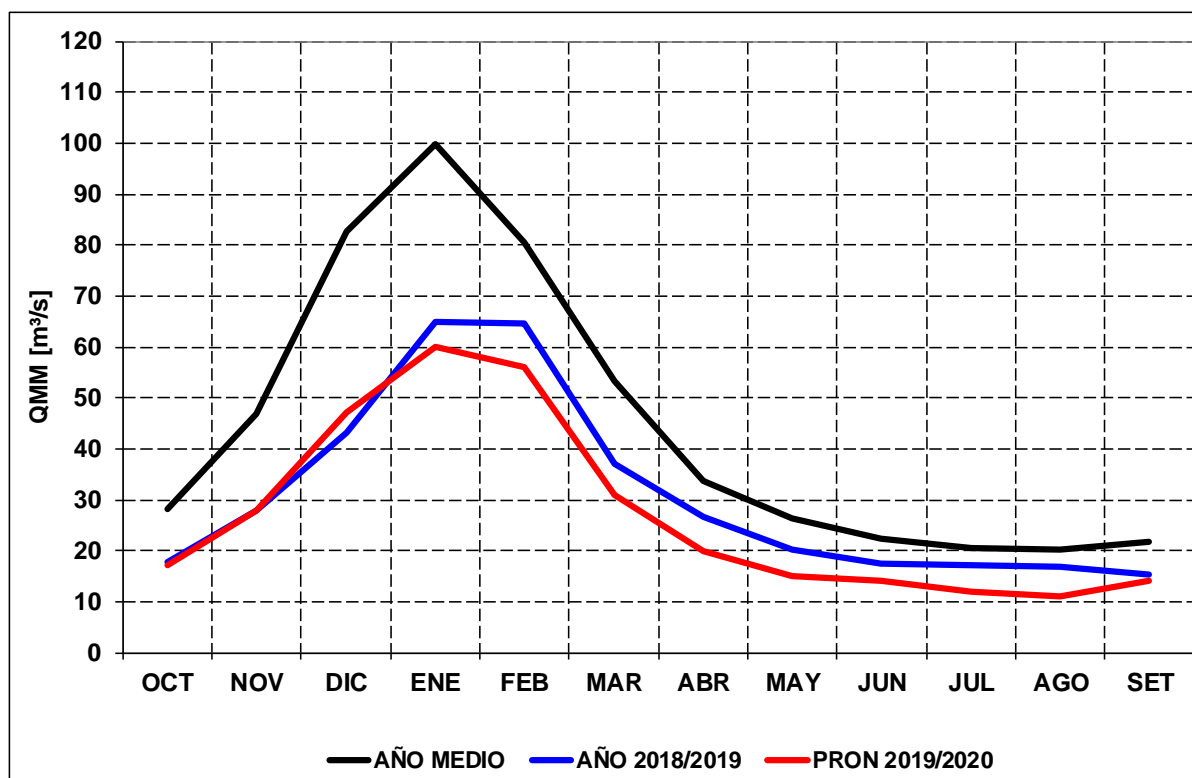
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	17 m <sup>3</sup> /s	46 hm <sup>3</sup>	28.0 m <sup>3</sup> /s	75.1 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	28 m <sup>3</sup> /s	73 hm <sup>3</sup>	46.9 m <sup>3</sup> /s	121.6 hm <sup>3</sup>
DICIEMBRE	47 m <sup>3</sup> /s	126 hm <sup>3</sup>	82.6 m <sup>3</sup> /s	221.2 hm <sup>3</sup>
ENERO	60 m <sup>3</sup> /s	160 hm <sup>3</sup>	99.8 m <sup>3</sup> /s	267.3 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	56 m <sup>3</sup> /s	135 hm <sup>3</sup>	80.6 m <sup>3</sup> /s	196.5 hm <sup>3</sup>
MARZO	31 m <sup>3</sup> /s	83 hm <sup>3</sup>	53.4 m <sup>3</sup> /s	143.1 hm <sup>3</sup>
ABRIL	20 m <sup>3</sup> /s	53 hm <sup>3</sup>	33.8 m <sup>3</sup> /s	87.5 hm <sup>3</sup>
MAYO	15 m <sup>3</sup> /s	41 hm <sup>3</sup>	26.4 m <sup>3</sup> /s	70.8 hm <sup>3</sup>
JUNIO	14 m <sup>3</sup> /s	35 hm <sup>3</sup>	22.5 m <sup>3</sup> /s	58.3 hm <sup>3</sup>
JULIO	12 m <sup>3</sup> /s	32 hm <sup>3</sup>	20.6 m <sup>3</sup> /s	55.3 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	11 m <sup>3</sup> /s	30 hm <sup>3</sup>	20.3 m <sup>3</sup> /s	54.2 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	14 m <sup>3</sup> /s	36 hm <sup>3</sup>	21.9 m <sup>3</sup> /s	56.7 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	850 hm <sup>3</sup>	1407.3 hm <sup>3</sup>
---------------	---------------------	------------------------

Módulo Anual	27.0 m <sup>3</sup> /s	44.7 m <sup>3</sup> /s
--------------	------------------------	------------------------

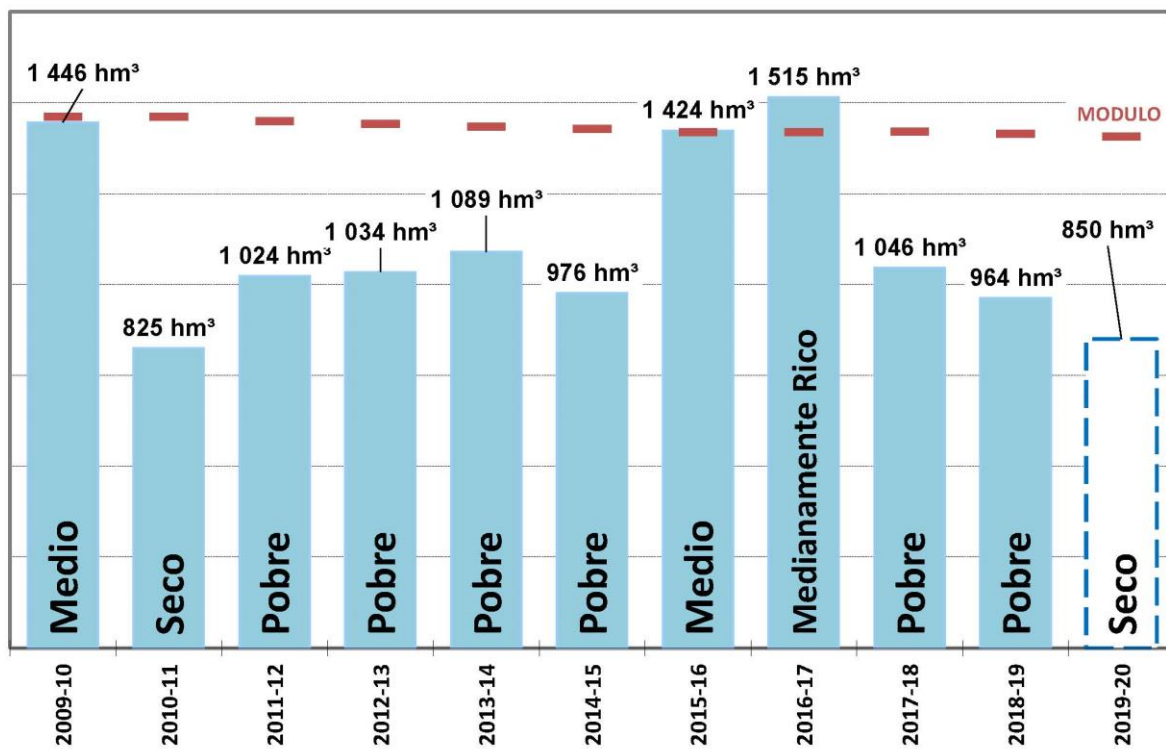
Porcentaje Año Medio	<b>60% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	623 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	40 m <sup>3</sup> /s



QMM = Caudal Medio Mensual

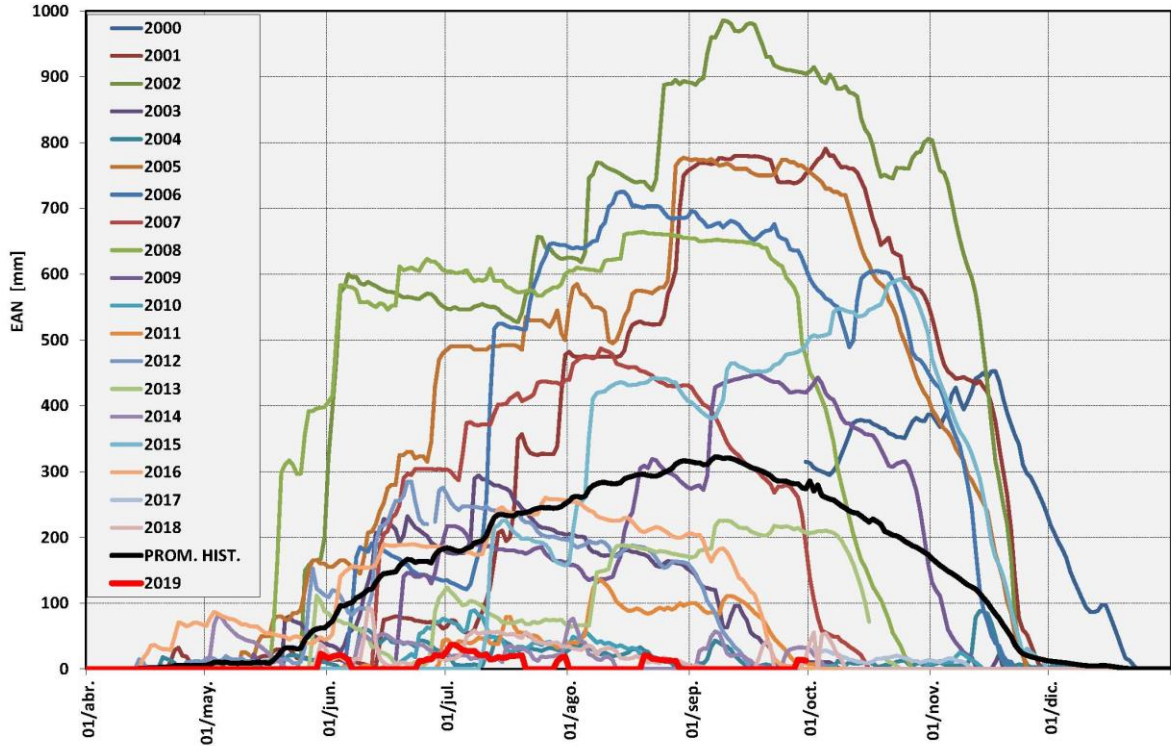
**Derrames en Secc. Aforo Guido - Río Mendoza**



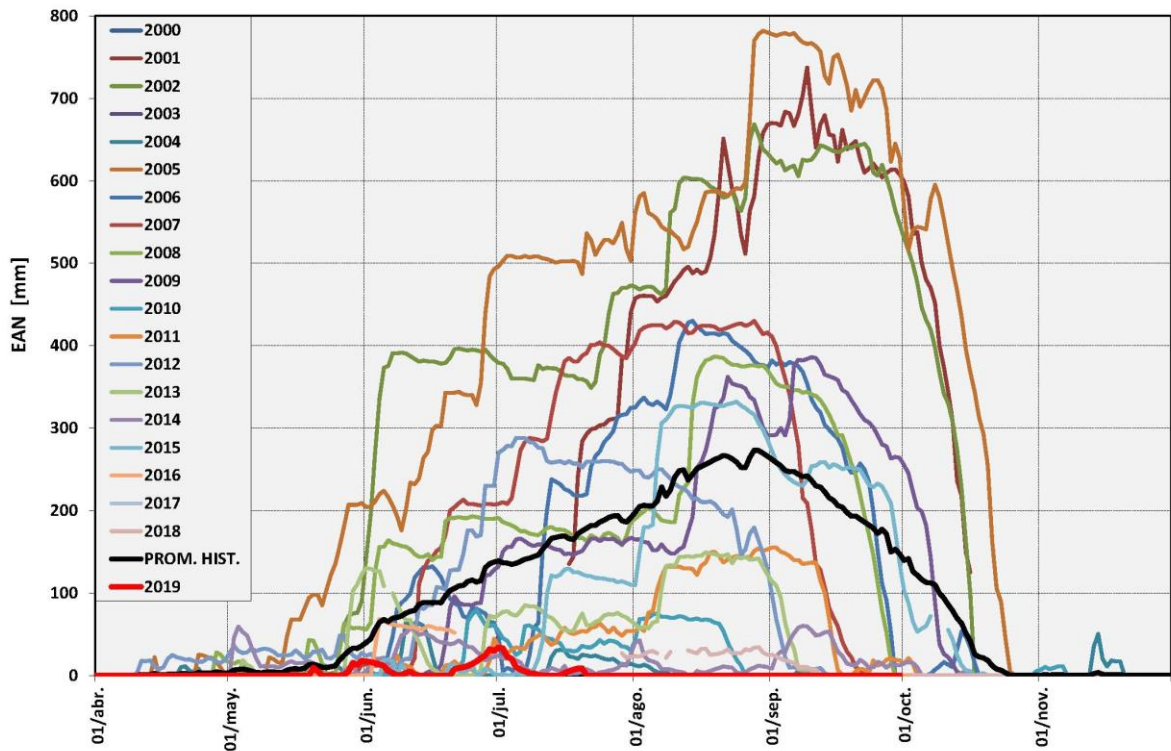
# CUENCA DEL RIO TUNUYÁN

## Series Anuales de EAN

Estación Nivométrica Palomares - Cuenca del Río Tunuyán



Estación Nivométrica Salinillas - Cuenca del Río Tunuyán



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO TUNUYAN**

ESTACIÓN DE AFORO VALLE DE UCO - LAT.: 33° 47' - LON.: 69° 15'

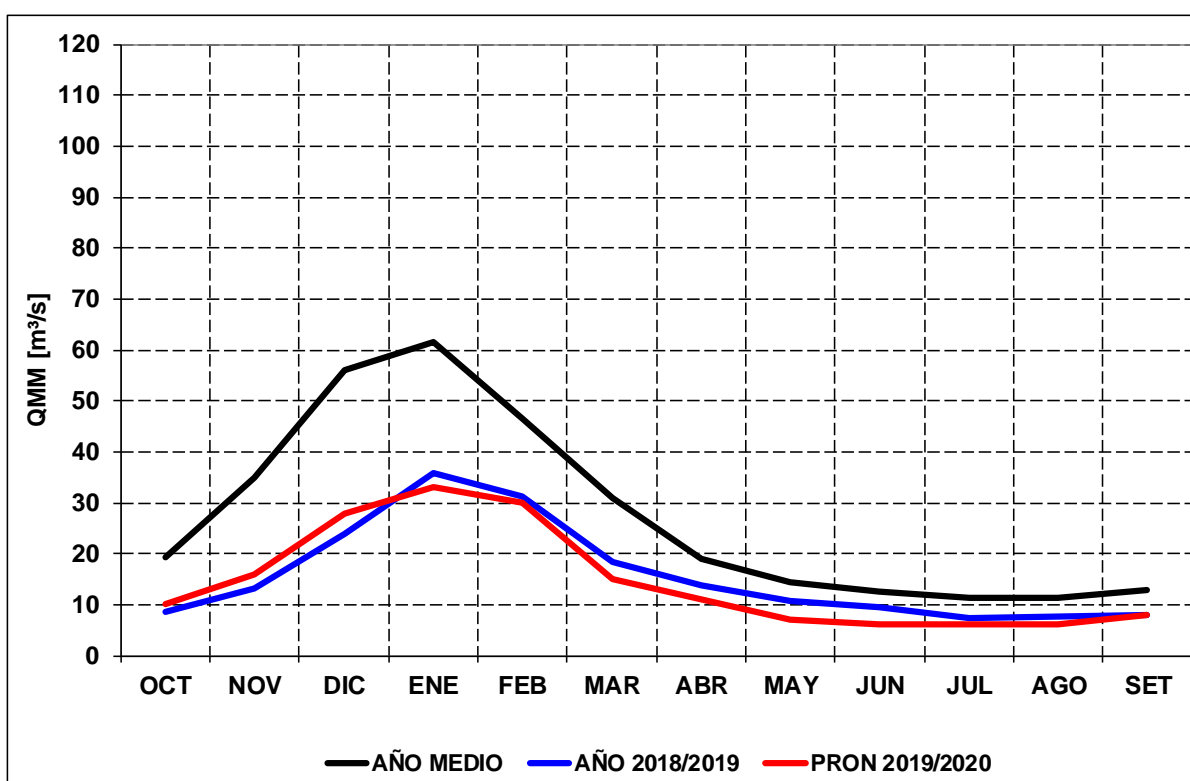
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	10 m <sup>3</sup> /s	27 hm <sup>3</sup>	19.1 m <sup>3</sup> /s	51.3 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	16 m <sup>3</sup> /s	42 hm <sup>3</sup>	35.0 m <sup>3</sup> /s	90.7 hm <sup>3</sup>
DICIEMBRE	28 m <sup>3</sup> /s	75 hm <sup>3</sup>	56.0 m <sup>3</sup> /s	150.0 hm <sup>3</sup>
ENERO	33 m <sup>3</sup> /s	88 hm <sup>3</sup>	61.7 m <sup>3</sup> /s	165.2 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	30 m <sup>3</sup> /s	73 hm <sup>3</sup>	46.6 m <sup>3</sup> /s	113.8 hm <sup>3</sup>
MARZO	15 m <sup>3</sup> /s	41 hm <sup>3</sup>	31.1 m <sup>3</sup> /s	83.2 hm <sup>3</sup>
ABRIL	11 m <sup>3</sup> /s	28 hm <sup>3</sup>	19.1 m <sup>3</sup> /s	49.4 hm <sup>3</sup>
MAYO	7 m <sup>3</sup> /s	19 hm <sup>3</sup>	14.5 m <sup>3</sup> /s	38.8 hm <sup>3</sup>
JUNIO	6 m <sup>3</sup> /s	16 hm <sup>3</sup>	12.5 m <sup>3</sup> /s	32.3 hm <sup>3</sup>
JULIO	6 m <sup>3</sup> /s	15 hm <sup>3</sup>	11.5 m <sup>3</sup> /s	30.7 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	6 m <sup>3</sup> /s	15 hm <sup>3</sup>	11.4 m <sup>3</sup> /s	30.6 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	8 m <sup>3</sup> /s	21 hm <sup>3</sup>	13.0 m <sup>3</sup> /s	33.7 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	460 hm <sup>3</sup>	869.2 hm <sup>3</sup>
---------------	---------------------	-----------------------

Módulo Anual	14.6 m <sup>3</sup> /s	27.6 m <sup>3</sup> /s
--------------	------------------------	------------------------

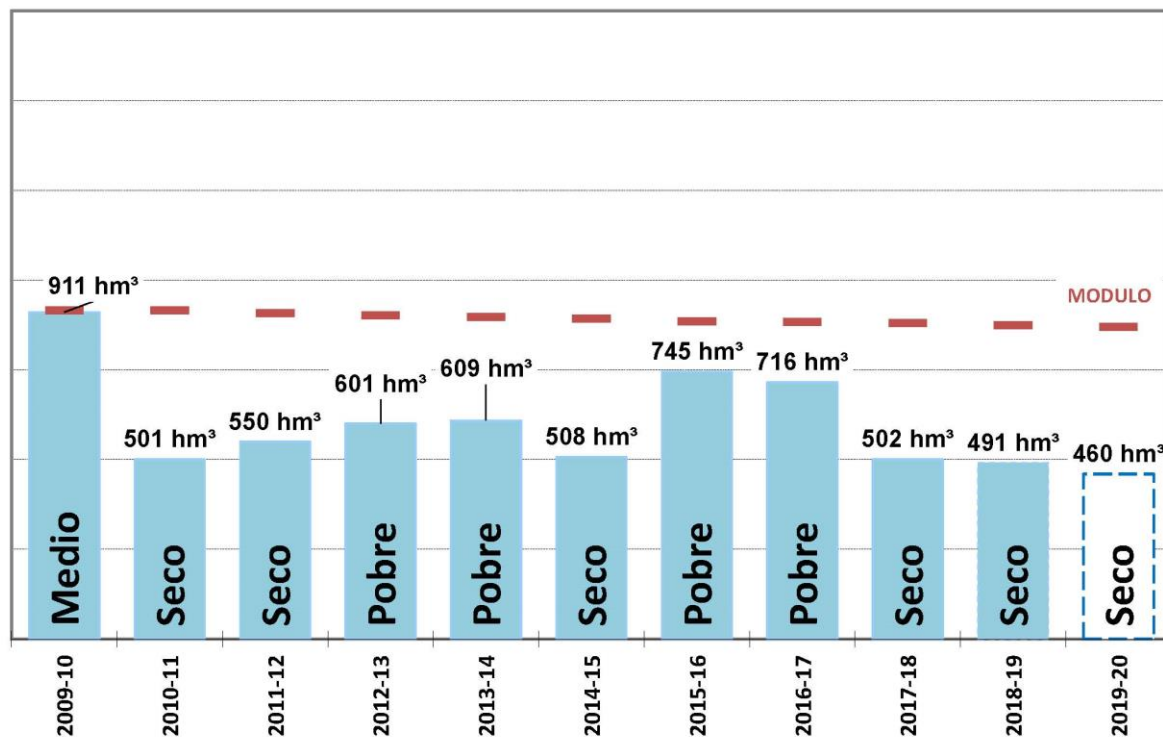
Porcentaje Año Medio	<b>53% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	346 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	22 m <sup>3</sup> /s



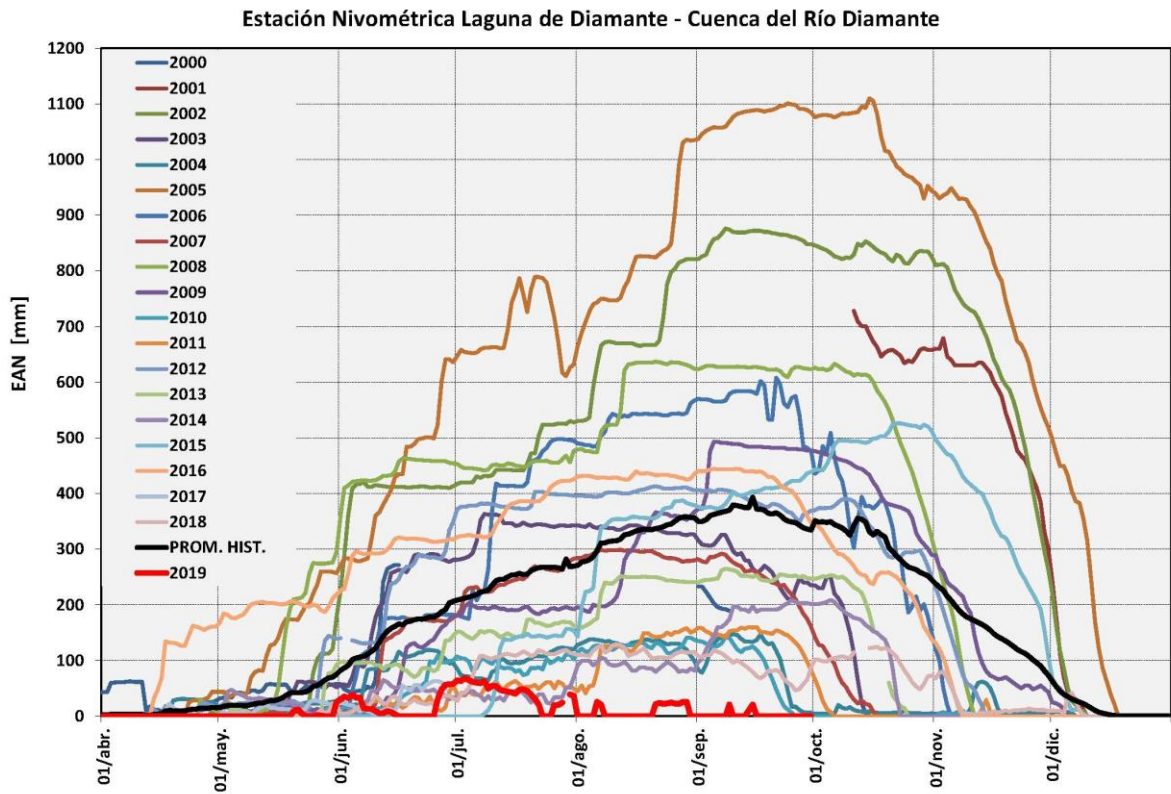
QMM = Caudal Medio Mensual

### Derrames en Secc. Aforo Valle de Uco - Río Tunuyán



# CUENCA DEL RIO DIAMANTE

## Series Anuales de EAN



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO DIAMANTE**

ESTACIÓN DE AFORO LA JAULA - LAT.: 34° 40' - LON.: 69° 19'

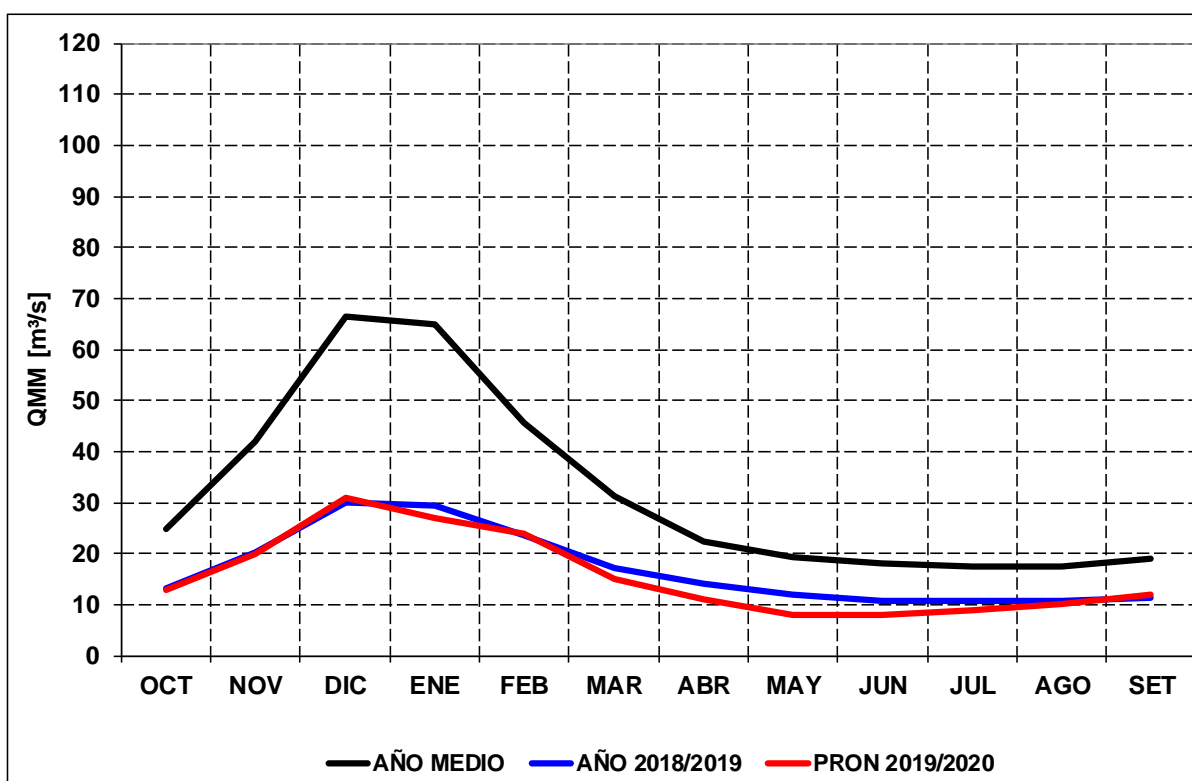
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	13 m <sup>3</sup> /s	34 hm <sup>3</sup>	24.7 m <sup>3</sup> /s	66.1 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	20 m <sup>3</sup> /s	53 hm <sup>3</sup>	42.1 m <sup>3</sup> /s	109.0 hm <sup>3</sup>
DICIEMBRE	31 m <sup>3</sup> /s	83 hm <sup>3</sup>	66.4 m <sup>3</sup> /s	177.8 hm <sup>3</sup>
ENERO	27 m <sup>3</sup> /s	71 hm <sup>3</sup>	65.0 m <sup>3</sup> /s	174.1 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	24 m <sup>3</sup> /s	57 hm <sup>3</sup>	45.7 m <sup>3</sup> /s	111.5 hm <sup>3</sup>
MARZO	15 m <sup>3</sup> /s	39 hm <sup>3</sup>	31.2 m <sup>3</sup> /s	83.5 hm <sup>3</sup>
ABRIL	11 m <sup>3</sup> /s	28 hm <sup>3</sup>	22.4 m <sup>3</sup> /s	58.0 hm <sup>3</sup>
MAYO	8 m <sup>3</sup> /s	22 hm <sup>3</sup>	19.2 m <sup>3</sup> /s	51.4 hm <sup>3</sup>
JUNIO	8 m <sup>3</sup> /s	22 hm <sup>3</sup>	18.0 m <sup>3</sup> /s	46.7 hm <sup>3</sup>
JULIO	9 m <sup>3</sup> /s	24 hm <sup>3</sup>	17.5 m <sup>3</sup> /s	46.8 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	10 m <sup>3</sup> /s	27 hm <sup>3</sup>	17.4 m <sup>3</sup> /s	46.6 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	12 m <sup>3</sup> /s	30 hm <sup>3</sup>	18.9 m <sup>3</sup> /s	49.1 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	490 hm <sup>3</sup>	1038.2 hm <sup>3</sup>
---------------	---------------------	------------------------

Módulo Anual	15.5 m <sup>3</sup> /s	32.6 m <sup>3</sup> /s
--------------	------------------------	------------------------

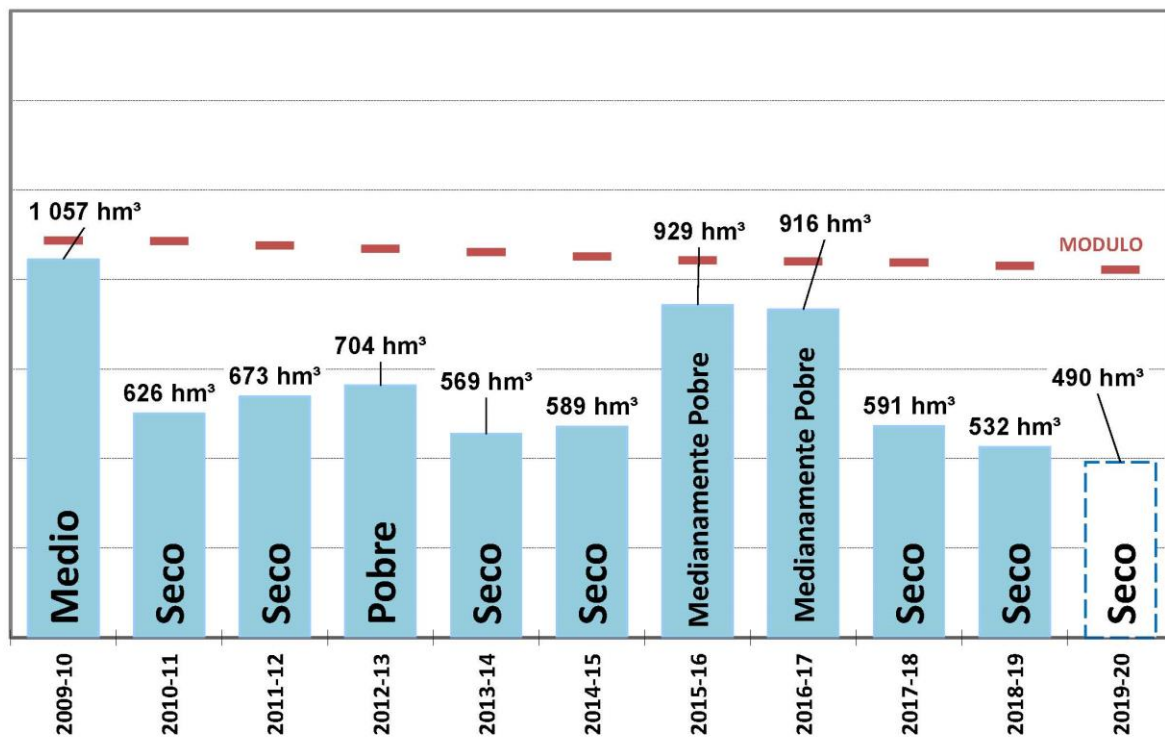
Porcentaje Año Medio	<b>47% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	337 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	21 m <sup>3</sup> /s



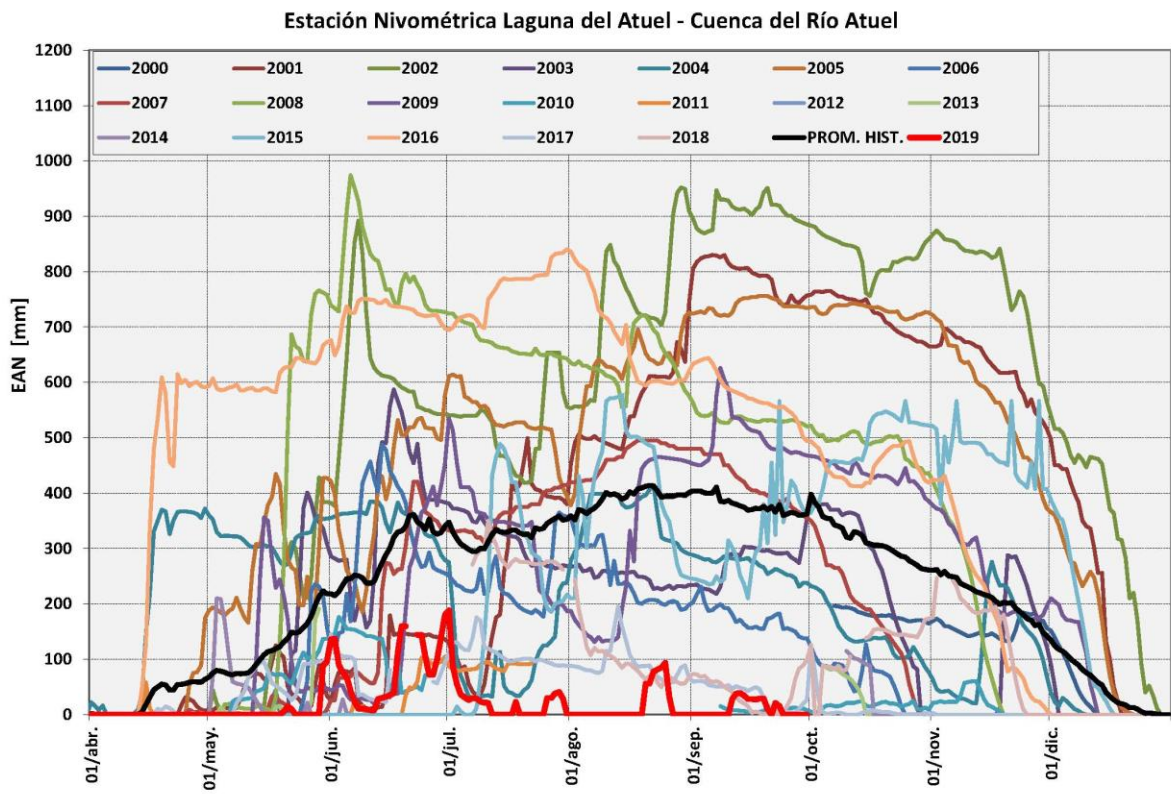
QMM = Caudal Medio Mensual

**Derrames en Secc. Aforos La Jaula - Río Diamante**



# CUENCA DEL RIO ATUEL

## Serie Anuales de EAN



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO ATUEL**

ESTACIÓN DE AFORO LA ANGOSTURA - LAT.: 35° 02' - LON.: 68° 52'

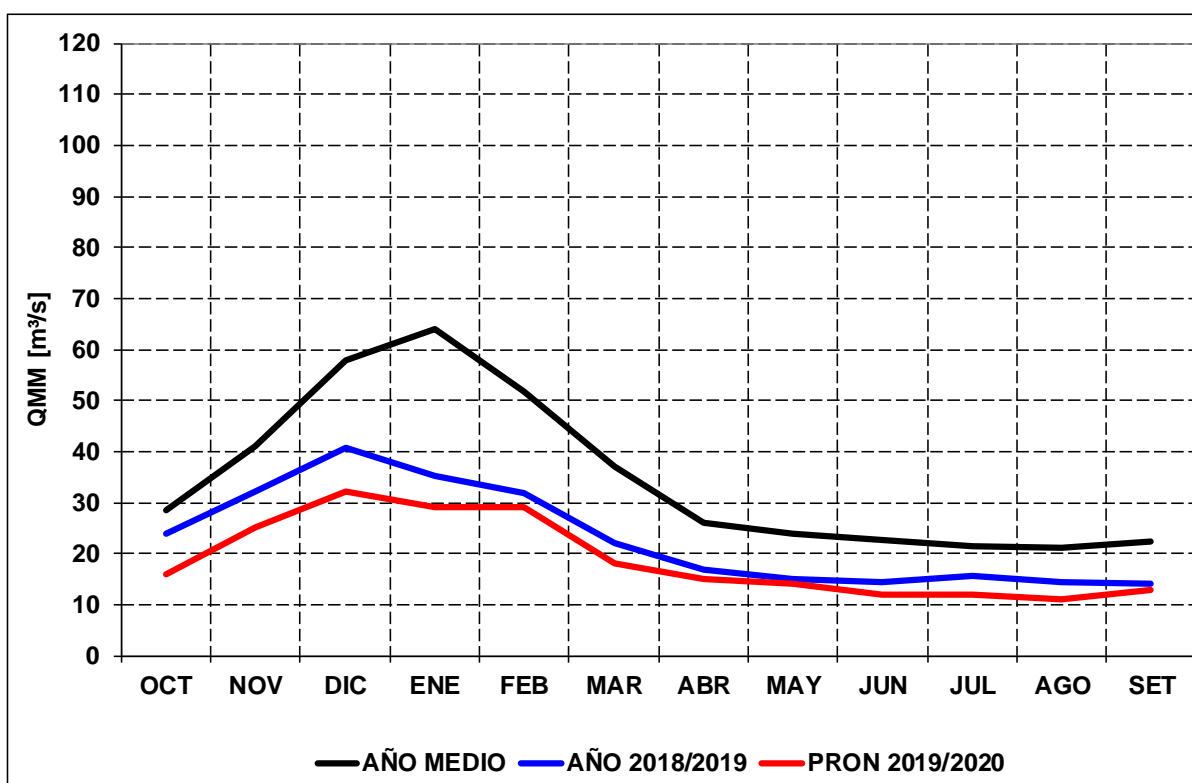
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	16 m <sup>3</sup> /s	42 hm <sup>3</sup>	28.5 m <sup>3</sup> /s	76.3 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	25 m <sup>3</sup> /s	64 hm <sup>3</sup>	41.1 m <sup>3</sup> /s	106.6 hm <sup>3</sup>
DICIEMBRE	32 m <sup>3</sup> /s	85 hm <sup>3</sup>	58.0 m <sup>3</sup> /s	155.2 hm <sup>3</sup>
ENERO	29 m <sup>3</sup> /s	79 hm <sup>3</sup>	63.9 m <sup>3</sup> /s	171.2 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	29 m <sup>3</sup> /s	70 hm <sup>3</sup>	51.9 m <sup>3</sup> /s	126.5 hm <sup>3</sup>
MARZO	18 m <sup>3</sup> /s	48 hm <sup>3</sup>	37.0 m <sup>3</sup> /s	99.1 hm <sup>3</sup>
ABRIL	15 m <sup>3</sup> /s	38 hm <sup>3</sup>	26.1 m <sup>3</sup> /s	67.6 hm <sup>3</sup>
MAYO	14 m <sup>3</sup> /s	37 hm <sup>3</sup>	23.8 m <sup>3</sup> /s	63.8 hm <sup>3</sup>
JUNIO	12 m <sup>3</sup> /s	32 hm <sup>3</sup>	22.7 m <sup>3</sup> /s	58.8 hm <sup>3</sup>
JULIO	12 m <sup>3</sup> /s	32 hm <sup>3</sup>	21.3 m <sup>3</sup> /s	57.0 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	11 m <sup>3</sup> /s	30 hm <sup>3</sup>	21.2 m <sup>3</sup> /s	56.7 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	13 m <sup>3</sup> /s	33 hm <sup>3</sup>	22.5 m <sup>3</sup> /s	58.2 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	590 hm <sup>3</sup>	1114.2 hm <sup>3</sup>
---------------	---------------------	------------------------

Módulo Anual	18.7 m <sup>3</sup> /s	35.3 m <sup>3</sup> /s
--------------	------------------------	------------------------

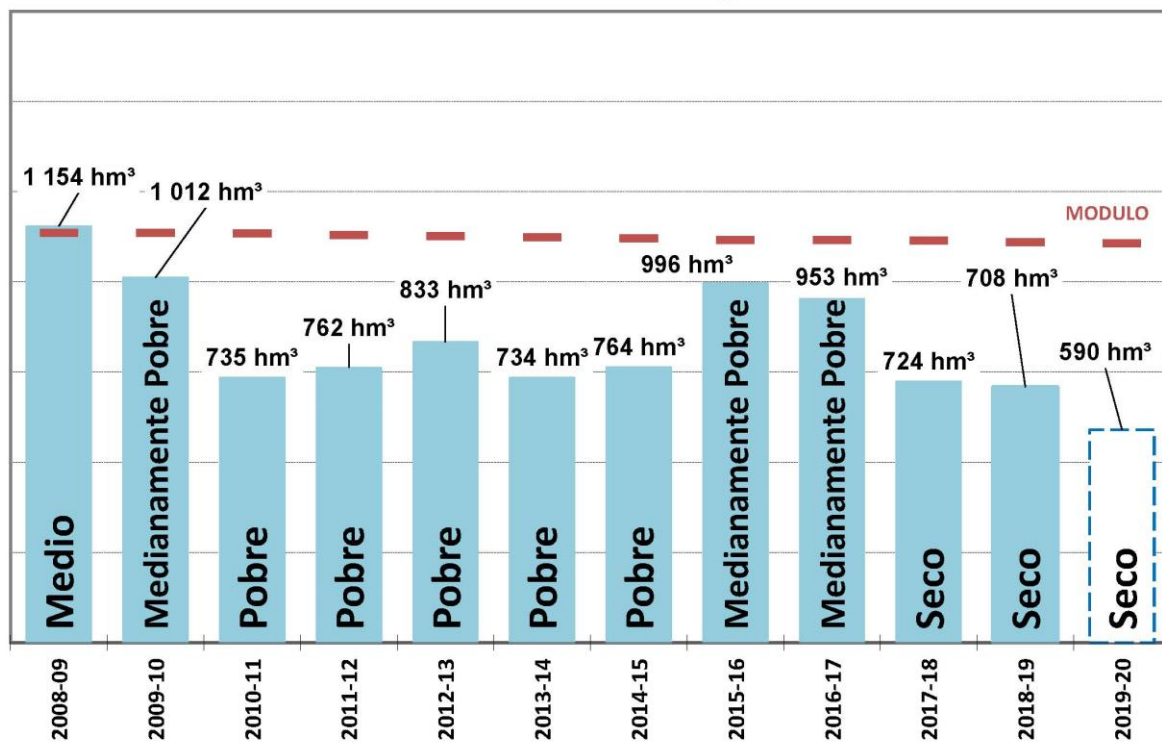
Porcentaje Año Medio	<b>53% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	388 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	25 m <sup>3</sup> /s



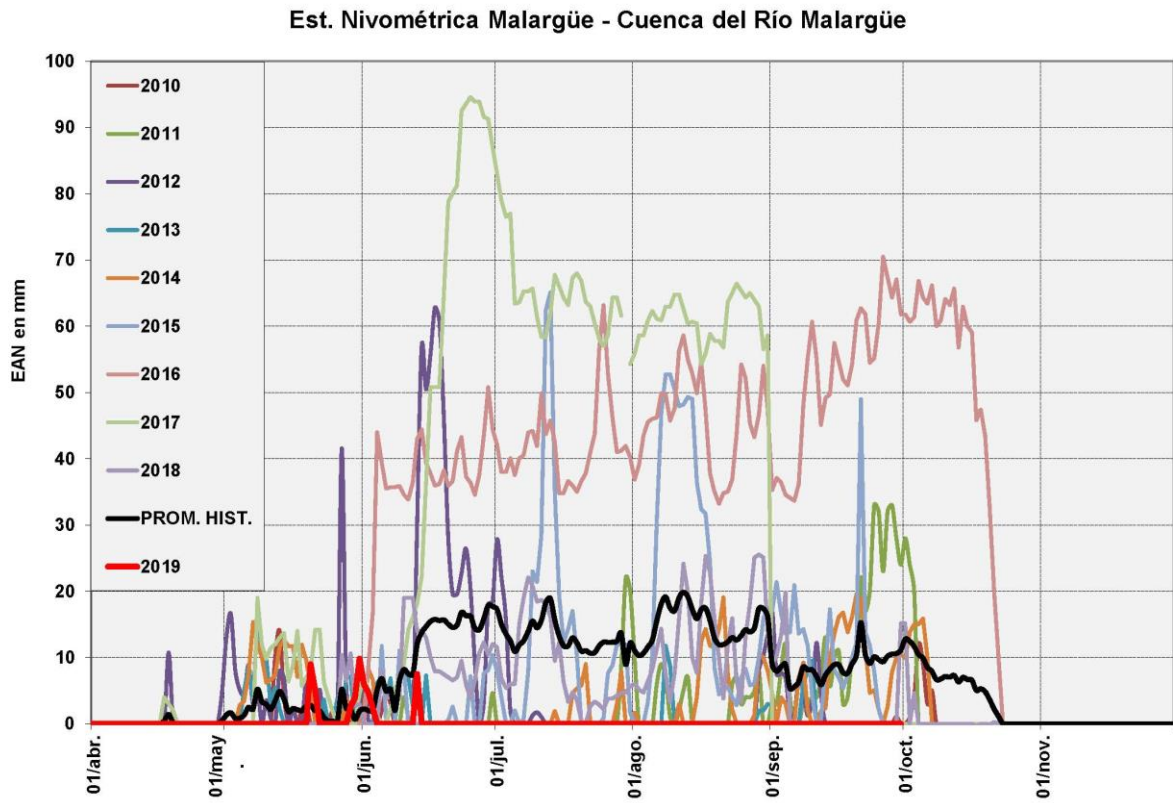
QMM = Caudal Medio Mensual

### Derrames en Secc. Aforos La Angostura - Río Atuel



# CUENCA DEL RIO MALARGÜE

## Series Anuales de EAN



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO MALARGÜE**

ESTACIÓN DE AFORO LA BARDA - LAT.: 35° 33' - LON.: 69° 40'

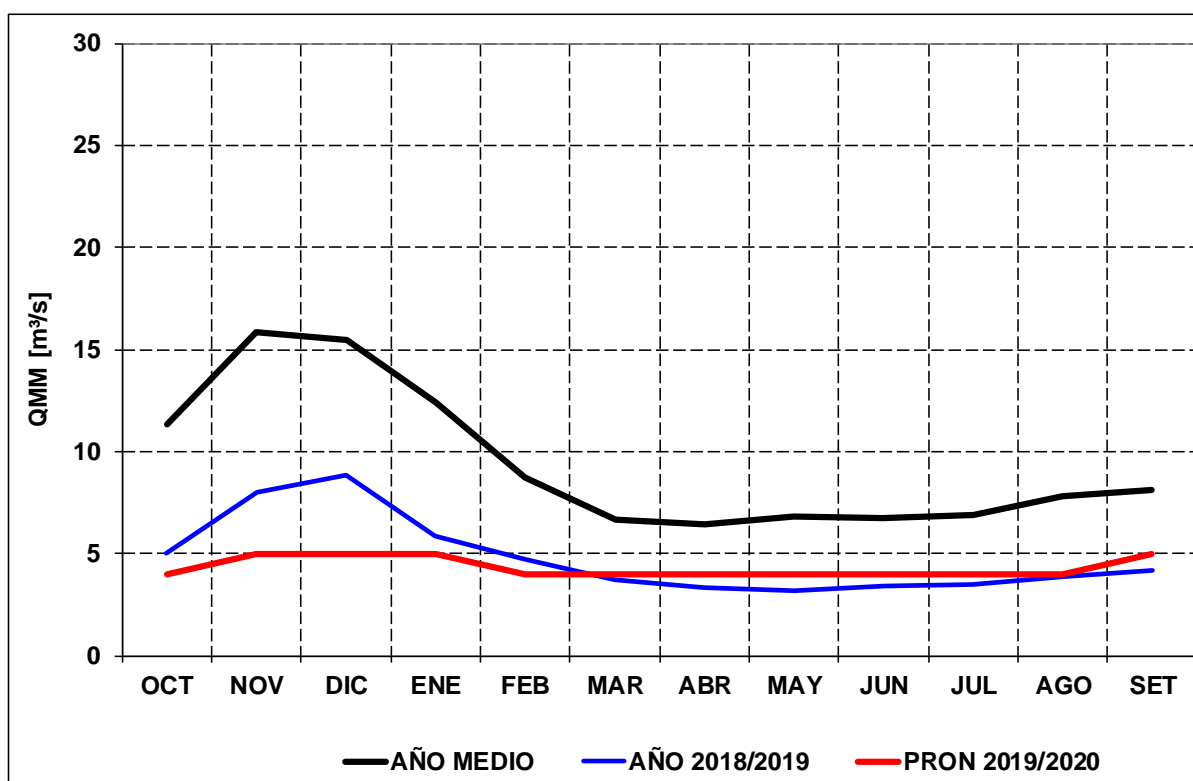
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	11.3 m <sup>3</sup> /s	30.4 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	5 m <sup>3</sup> /s	14 hm <sup>3</sup>	15.9 m <sup>3</sup> /s	41.2 hm <sup>3</sup>
DECIEMBRE	5 m <sup>3</sup> /s	14 hm <sup>3</sup>	15.5 m <sup>3</sup> /s	41.4 hm <sup>3</sup>
ENERO	5 m <sup>3</sup> /s	13 hm <sup>3</sup>	12.4 m <sup>3</sup> /s	33.1 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	4 m <sup>3</sup> /s	10 hm <sup>3</sup>	8.7 m <sup>3</sup> /s	21.2 hm <sup>3</sup>
MARZO	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	6.7 m <sup>3</sup> /s	17.9 hm <sup>3</sup>
ABRIL	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	6.4 m <sup>3</sup> /s	16.6 hm <sup>3</sup>
MAYO	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	6.8 m <sup>3</sup> /s	18.3 hm <sup>3</sup>
JUNIO	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	6.8 m <sup>3</sup> /s	17.5 hm <sup>3</sup>
JULIO	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	6.9 m <sup>3</sup> /s	18.5 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	4 m <sup>3</sup> /s	11 hm <sup>3</sup>	7.8 m <sup>3</sup> /s	21.0 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	5 m <sup>3</sup> /s	12 hm <sup>3</sup>	8.1 m <sup>3</sup> /s	21.1 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	140 hm <sup>3</sup>	301.7 hm <sup>3</sup>
---------------	---------------------	-----------------------

Módulo Anual	4.4 m <sup>3</sup> /s	9.6 m <sup>3</sup> /s
--------------	-----------------------	-----------------------

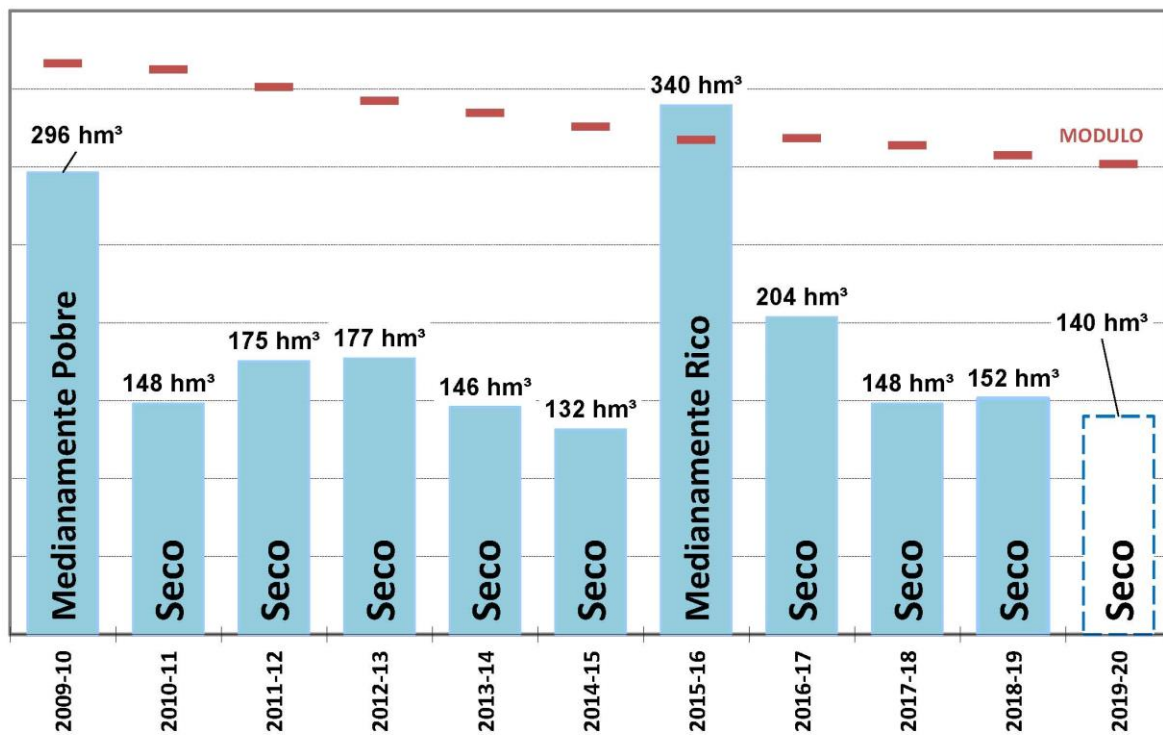
Porcentaje Año Medio	<b>46% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	73 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	5 m <sup>3</sup> /s



QMM = Caudal Medio Mensual

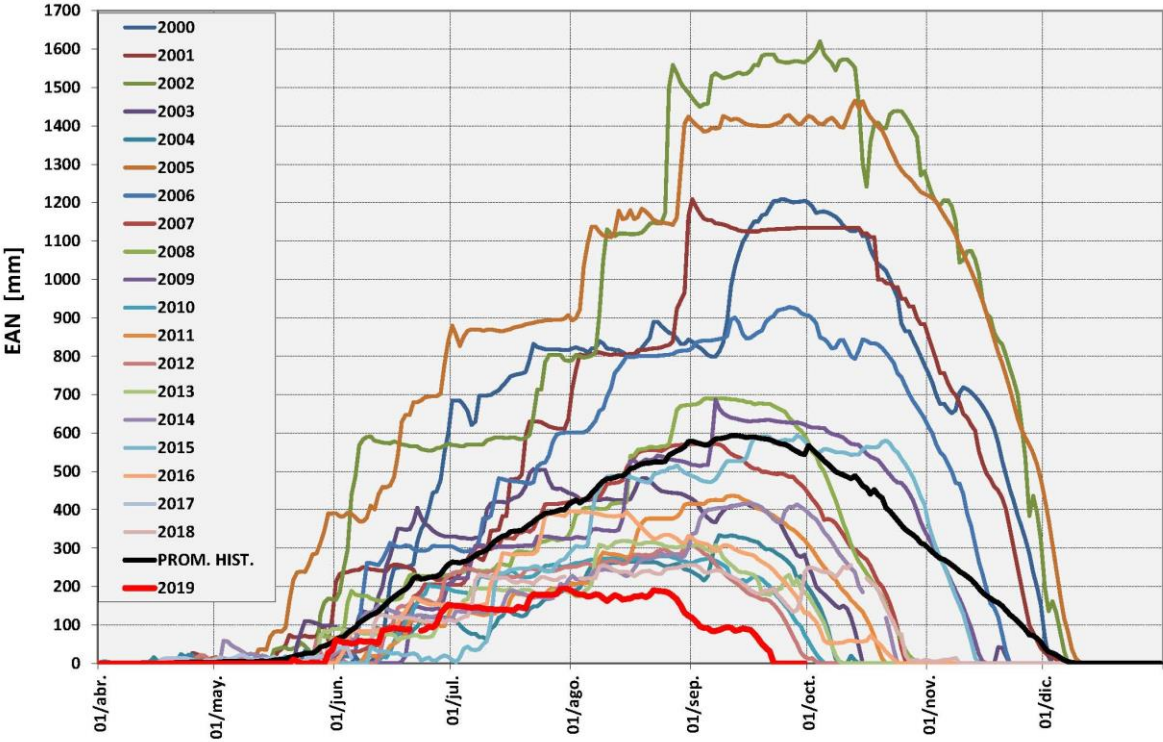
**Derrames en Secc. Aforo La Barda - Río Malargüe**



# CUENCA DEL RIO GRANDE

## Series Anuales de EAN

Estación Nivométrica Valle Hermoso - Cuenca del Río Grande



DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA - DGI  
**PRONÓSTICO DE ESCURRIMIENTO DE CAUDALES AÑO 2019/20**

**RÍO GRANDE**

ESTACIÓN DE AFORO LA GOTERA - LAT.: 35° 52' - LON.: 69° 53'

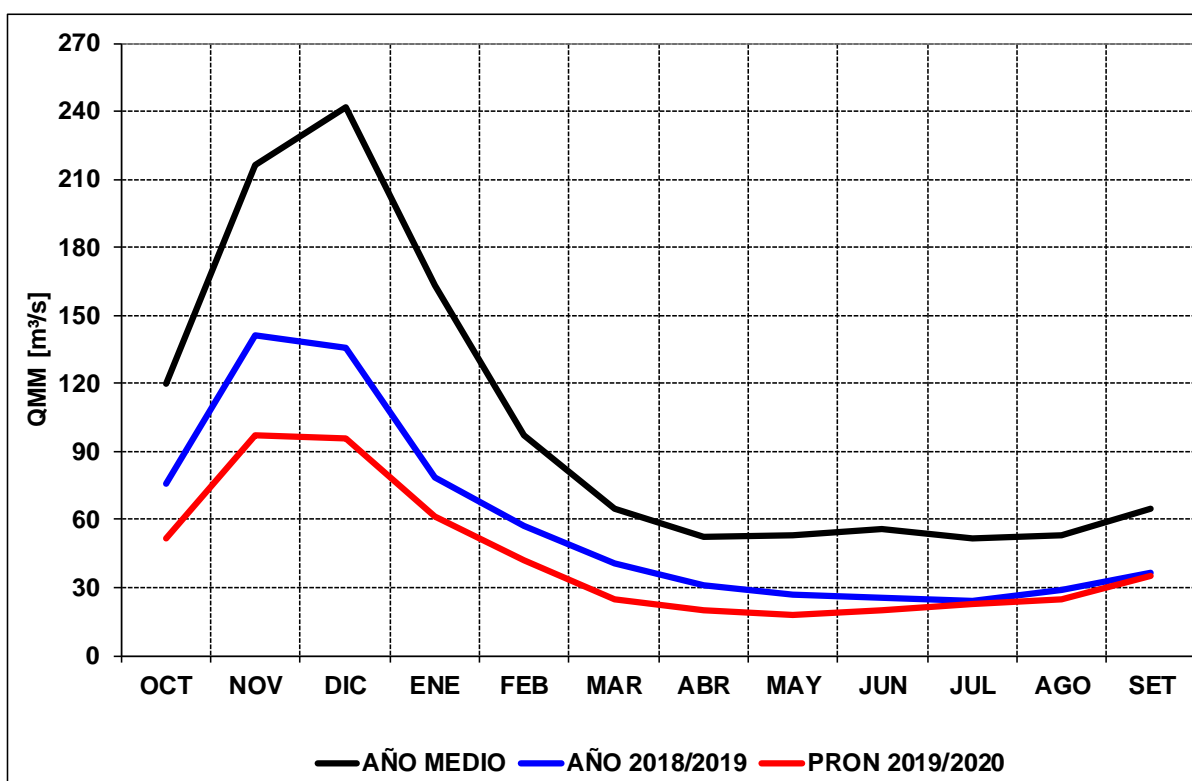
MES	PRONÓSTICO		MEDIA HISTÓRICA	
	CAUDAL	VOLUMEN	CAUDAL	VOLUMEN
OCTUBRE	52 m <sup>3</sup> /s	139 hm <sup>3</sup>	120.1 m <sup>3</sup> /s	321.7 hm <sup>3</sup>
NOVIEMBRE	97 m <sup>3</sup> /s	251 hm <sup>3</sup>	216.3 m <sup>3</sup> /s	560.6 hm <sup>3</sup>
DECIEMBRE	96 m <sup>3</sup> /s	258 hm <sup>3</sup>	241.5 m <sup>3</sup> /s	646.9 hm <sup>3</sup>
ENERO	61 m <sup>3</sup> /s	163 hm <sup>3</sup>	163.4 m <sup>3</sup> /s	437.7 hm <sup>3</sup>
FEBRERO	42 m <sup>3</sup> /s	101 hm <sup>3</sup>	97.1 m <sup>3</sup> /s	237.0 hm <sup>3</sup>
MARZO	25 m <sup>3</sup> /s	67 hm <sup>3</sup>	65.1 m <sup>3</sup> /s	174.3 hm <sup>3</sup>
ABRIL	20 m <sup>3</sup> /s	51 hm <sup>3</sup>	52.6 m <sup>3</sup> /s	136.3 hm <sup>3</sup>
MAYO	18 m <sup>3</sup> /s	49 hm <sup>3</sup>	53.2 m <sup>3</sup> /s	142.6 hm <sup>3</sup>
JUNIO	20 m <sup>3</sup> /s	53 hm <sup>3</sup>	55.6 m <sup>3</sup> /s	144.1 hm <sup>3</sup>
JULIO	23 m <sup>3</sup> /s	61 hm <sup>3</sup>	52.0 m <sup>3</sup> /s	139.2 hm <sup>3</sup>
AGOSTO	25 m <sup>3</sup> /s	67 hm <sup>3</sup>	53.4 m <sup>3</sup> /s	143.0 hm <sup>3</sup>
SETIEMBRE	35 m <sup>3</sup> /s	90 hm <sup>3</sup>	64.9 m <sup>3</sup> /s	168.1 hm <sup>3</sup>

Derrame Anual	1350 hm <sup>3</sup>	3302.6 hm <sup>3</sup>
---------------	----------------------	------------------------

Módulo Anual	42.8 m <sup>3</sup> /s	104.6 m <sup>3</sup> /s
--------------	------------------------	-------------------------

Porcentaje Año Medio	<b>41% Seco</b>
Año Hidrológico Pronosticado	

Período	Derrame	979 hm <sup>3</sup>
Oct/Mar	Caudal Medio	62 m <sup>3</sup> /s



QMM = Caudal Medio Mensual

### Derrames en Secc. Aforos La Gotera - Río Grande

