

a) Situación regional mediante teledetección

Mediante el análisis de imágenes satelitales (temperatura de superficie diaria y EVI de 15 días) se obtuvo el índice de estrés hídrico TVDI (Temperature Vegetation Dryness Index) para la provincia de Buenos Aires, donde se observa una situación de ...

Provisional, a la espera del procesamiento de la imagen. Se actualizará lo antes posible, disculpen las molestias.

Imagen MODIS/Aqua, 1000 m de resolución espacial del-2018, muestra el estrés hídrico en los primeros 0,10 m si es suelo desnudo o a profundidad radicular. Más detalles en: <http://www.ora.gov.ar/tvdi.php>.

Partido	Seco [ha]	Muy seco [ha]	Suma (S+Ms)
Ayacucho			
Azul			
Balcarce			
Benito Juárez			
Bolívar			
Cnel. Dorrego			
Cnel. Pringles			
Cnel. Suárez			
Gonzalez Chaves			
Gral. Alvear			
Gral. Belgrano			
Gral. Lamadrid			
Laprida			

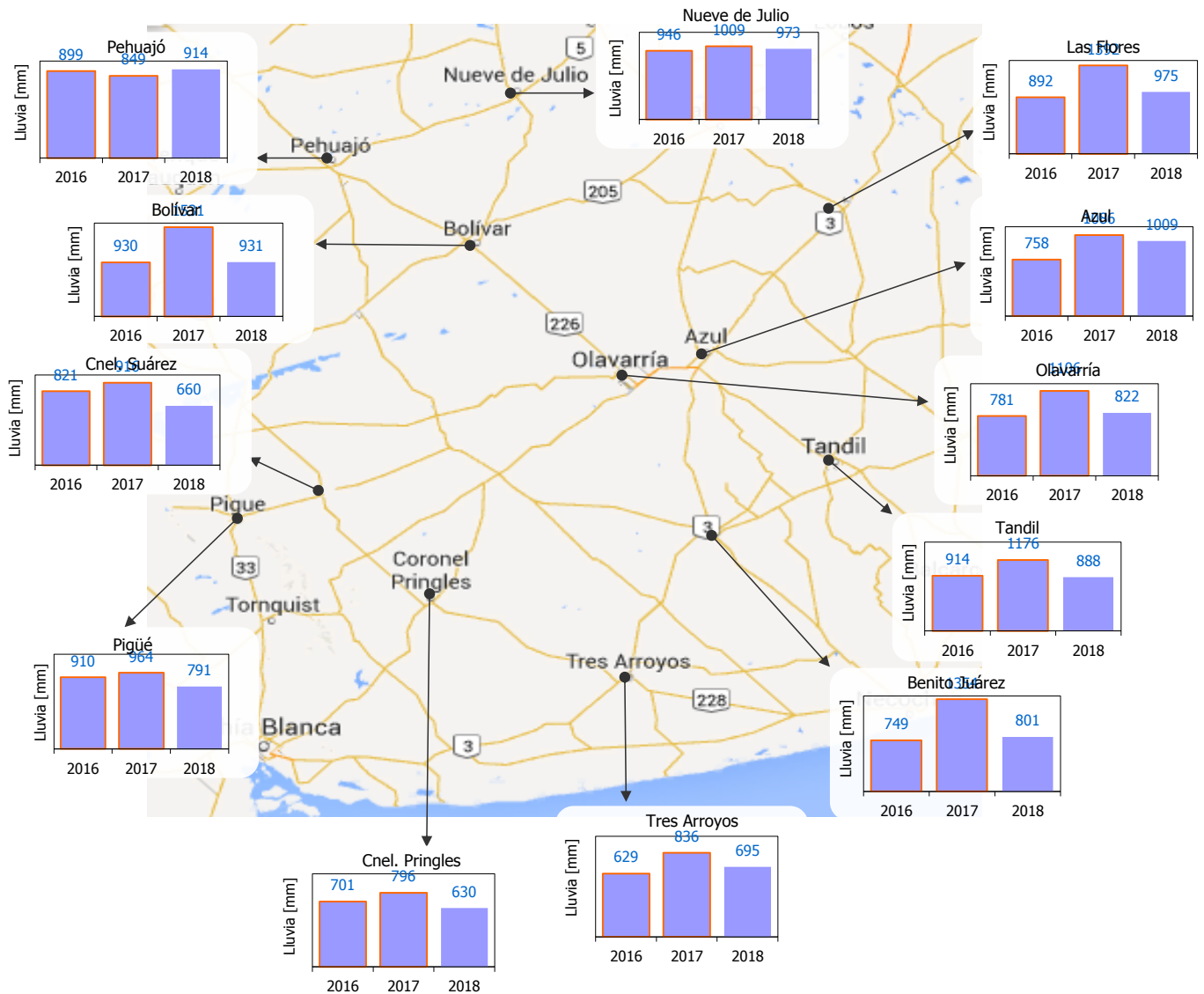
Partido	Seco [ha]	Muy seco [ha]	Suma (S+Ms)
Las Flores			
Lobería			
Necochea			
Olavarría			
Pila			
Rauch			
Roque Pérez			
Saladillo			
San Cayetano			
Tandil			
Tapalqué			
Tres Arroyos			
Veinticinco de Mayo			

Área aproximada en los partidos del centro de la provincia de Buenos Aires, calculada en base a la imagen anterior.

b) Lluvias en la región

Figura 2: Lluvia acumulada desde el 1 de enero al 31 de diciembre, y comparativa con los años anteriores en igual periodo y hasta el final de cada año.

[Datos diarios del Servicio Meteorológico Nacional](#)



En la Figura 2, la línea naranja indica el total anual (acumulado al 31 de diciembre de cada año) y la barra violeta (con el valor numérico) es la lluvia acumulada desde el 1-ene hasta la fecha del boletín.

	Lluvia en mm		
	En dic-2018	Acum a dic-2018	Máx 24h dic-2018
Azul Aero	104	1009	32
Benito Juarez Aero	117	801	33
Bolívar Aero	89	931	20
Coronel Pringles Aero	60	630	19
Coronel Suarez Aero	114	660	38
Las Flores Aero	92	975	25
Nueve de Julio	146	973	42
Olavarría Aero	88	822	21
Pehuajo Aero	193	914	91
Pigue Aero	115	791	36
Tandil Aero	115	888	35
Tres Arroyos	55	695	45

c) Situación particular en la cuenca del arroyo Azul

La situación en esta cuenca se puede describir detalladamente gracias a la red de medición del IHLLA.

c.1) Precipitación

Figura 3: Mensual diciembre - 2018

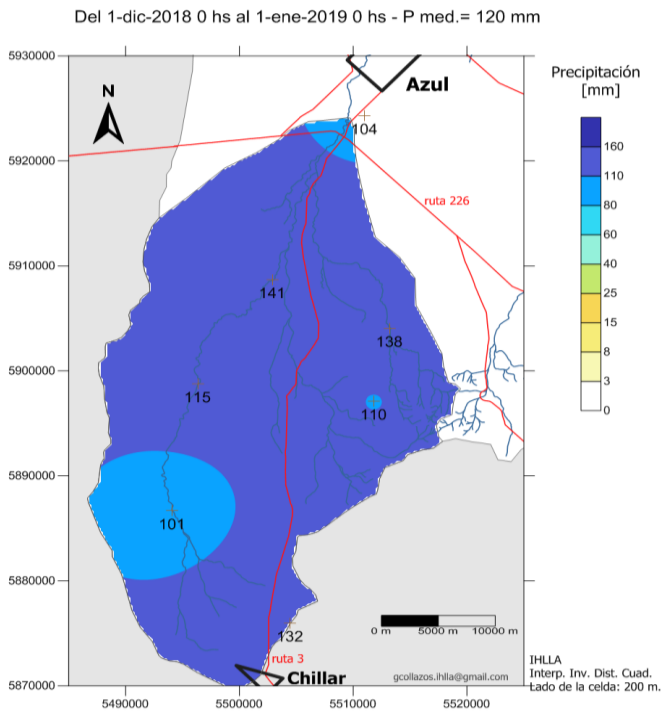
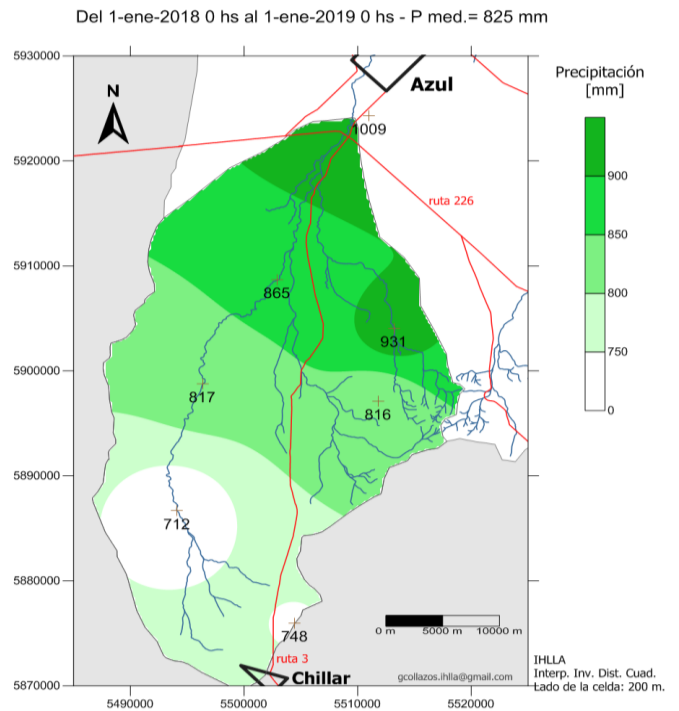


Figura 4: Anual a diciembre - 2018



La precipitación se mide puntualmente en los lugares indicados con una cruz en las Figuras 3 y 4. La interpolación y extrapolación espacial es aproximada, pero da una idea de las variaciones de lluvia en la cuenca.

Figura 5: Lluvia mensual en Azul SMN

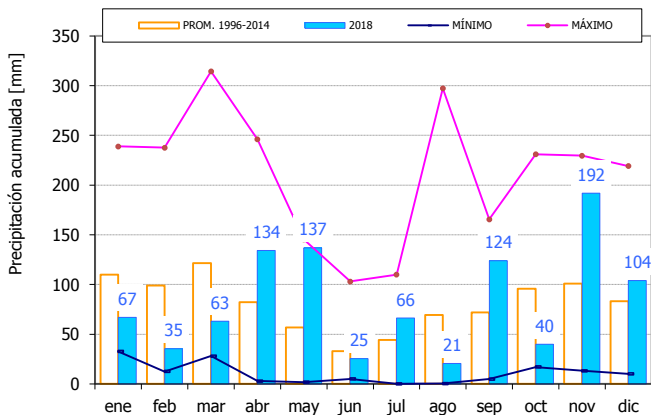
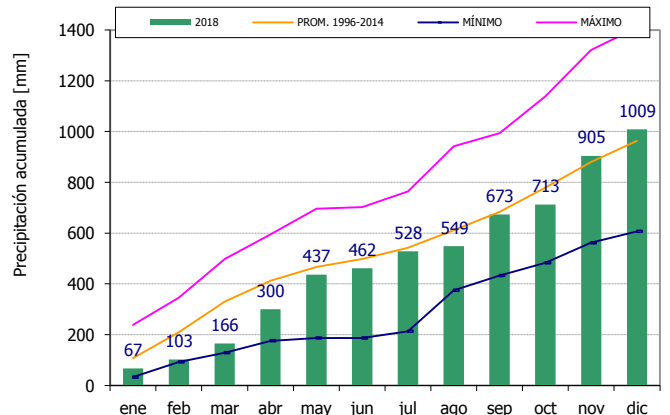


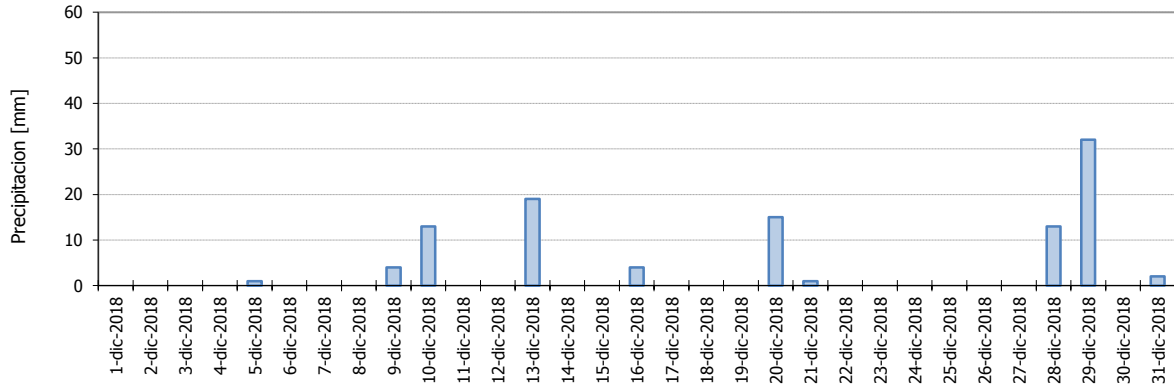
Figura 6: Lluvia anual acum. en Azul SMN



La serie con buena longitud de registro en la cuenca es la estación Azul SMN, por lo que es la más adecuada para obtener estadísticas fiables. Se puede comparar los valores de cada mes o el acumulado del año con los valores históricos (mínimo, promedio y máximo) para calificarlo como normal, seco o húmedo (Figuras 5 y 6). Se utiliza la serie de 1996 a la actualidad.

Precipitación diaria del mes.

Figura 7: Lluvia diaria en Azul SMN



c.2) Arroyo Azul en Seminario

	dic de 2018	ene-dic de 2018
Caudal máximo horario ⁽¹⁾	10.0 m ³ /s	11.8 m ³ /s
Caudal medio horario *	2.6 m ³ /s	1.7 m ³ /s
Caudal mínimo horario	1.6 m ³ /s	0.15 m ³ /s

⁽¹⁾ Con la entrada en servicio de la presa La Isidora en may-2017 éste valor puede no ser representativo.

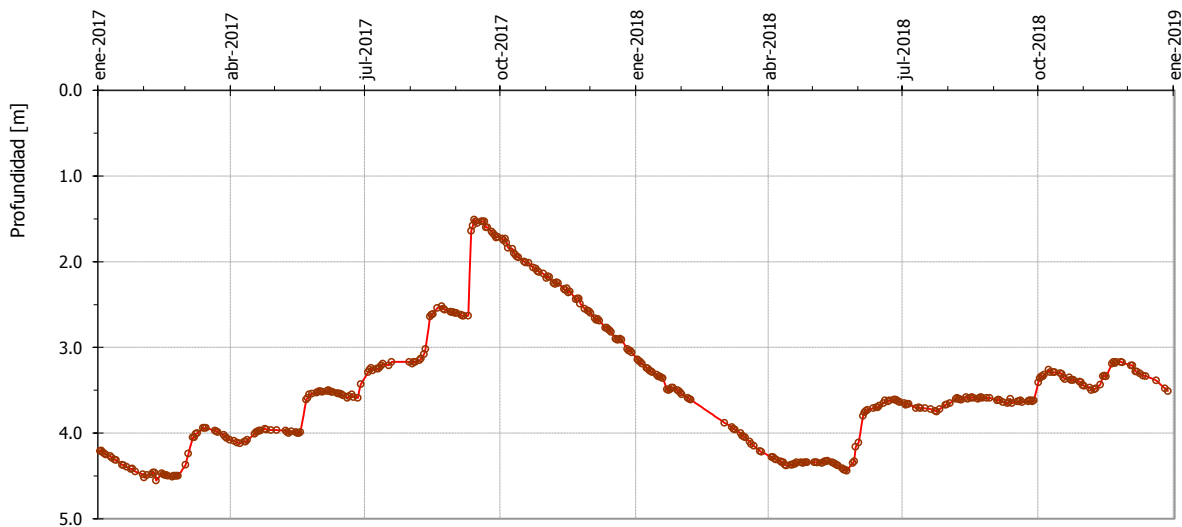
* Lámina de agua equivalente

6.7 mm	51 mm
--------	-------

Datos suministrados por la Subsecretaría de Rec. Hídricos de la Nación / EVARSA correspondientes a la estación de Seminario, aguas arriba de la ciudad de Azul. Caudal estimado con ± 15 % de exactitud.

c.3) Acuífero freático

Figura 8: Pozo piezométrico del IHLLA en el campus universitario UNICEN en Azul



En este gráfico se observa la evolución del nivel freático en el pozo de observación, Campus de la UNICEN: -36.766821; -59.881039.

El ascenso del nivel se produce bruscamente por la infiltración profunda luego de los eventos de precipitación; mientras que el descenso del nivel se produce gradualmente por la descarga del acuífero (al arroyo y hacia aguas abajo). Cuando el nivel freático está alto (más cerca de profundidad 0 en el gráfico) menos almacenamiento remanente tiene el suelo y mayores son las descargas del acuífero al arroyo.

c.4) Eventos

No se registraron eventos (crecidas) en este mes.

d) Enlaces útiles

[Estado del tiempo en la provincia \(SMN\)](#)

[Perspectiva semanal \(SMN\)](#)

[Pronóstico trimestral \(SMN\)](#)

[Oficina de Riesgo Agropecuario \(ORA\) - estrés hídrico](#)

Todos los boletines están también en este enlace (copiar y pegar): <https://drive.google.com/drive/folders/0BxDIkSMgNxYbQ0R0Mnd0TERWTVk>

Consultas, sugerencias o reportes de errores: gcollazos.ihlla@gmail.com