

a) Situación regional mediante teledetección

Mediante el análisis de una imagen satelital (temperatura de superficie y EVI) se obtuvo el índice de estrés hídrico TVDI (Temperature Vegetation Dryness Index) para la provincia de Buenos Aires, donde se observa una situación de sequía en el centro, norte y NO de la provincia; mientras que la situación se normaliza al acercarse a la costa. En los partidos cercanos a B. Blanca, la presencia de nubes impide evaluar correctamente la situación.

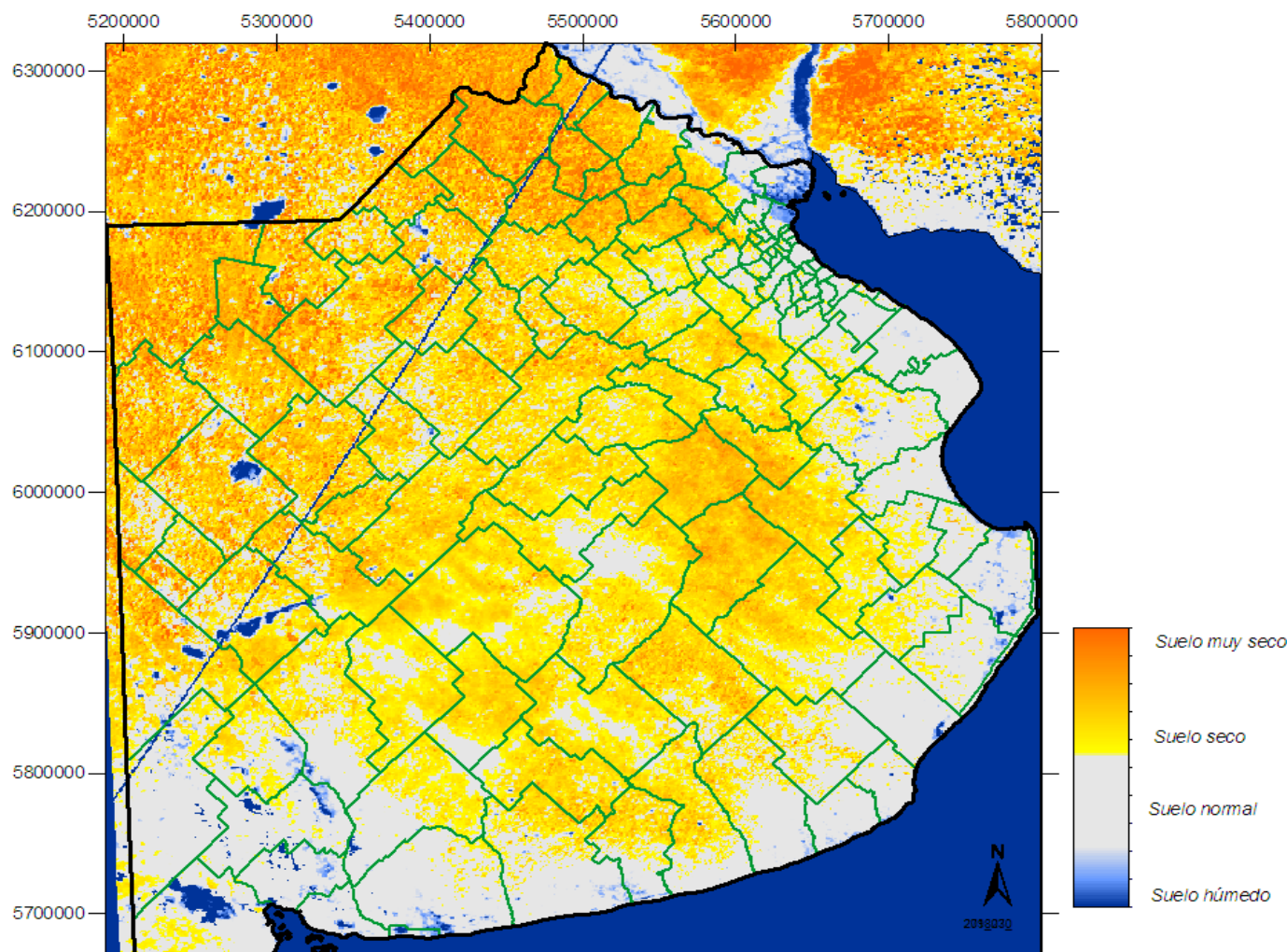


Imagen MODIS/Aqua, 1000 m de resolución espacial del 29-mar-2018 (comp), muestra el estrés hídrico en los primeros 10 cm si es suelo desnudo, o a profundidad radicular. Más detalles en: <http://www.ora.gov.ar/tvdi.php>.

Partido	Suma de seco y muy seco [ha]
Ayacucho	343 300 (51%)
Azul	301 300 (46%)
Balcarce	77 500 (19%)
Benito Juárez	253 100 (48%)
Bolívar	367 300 (75%)
Cnel. Dorrego	* nubes
Cnel. Pringles	* nubes
Cnel. Suárez	* nubes
Gonzalez Chaves	233 500 (61%)
Gral. Alvear	214 600 (64%)
Gral. Belgrano	143 100 (77%)
Gral. Lamadrid	181 700 (38%)
Laprida	211 700 (62%)

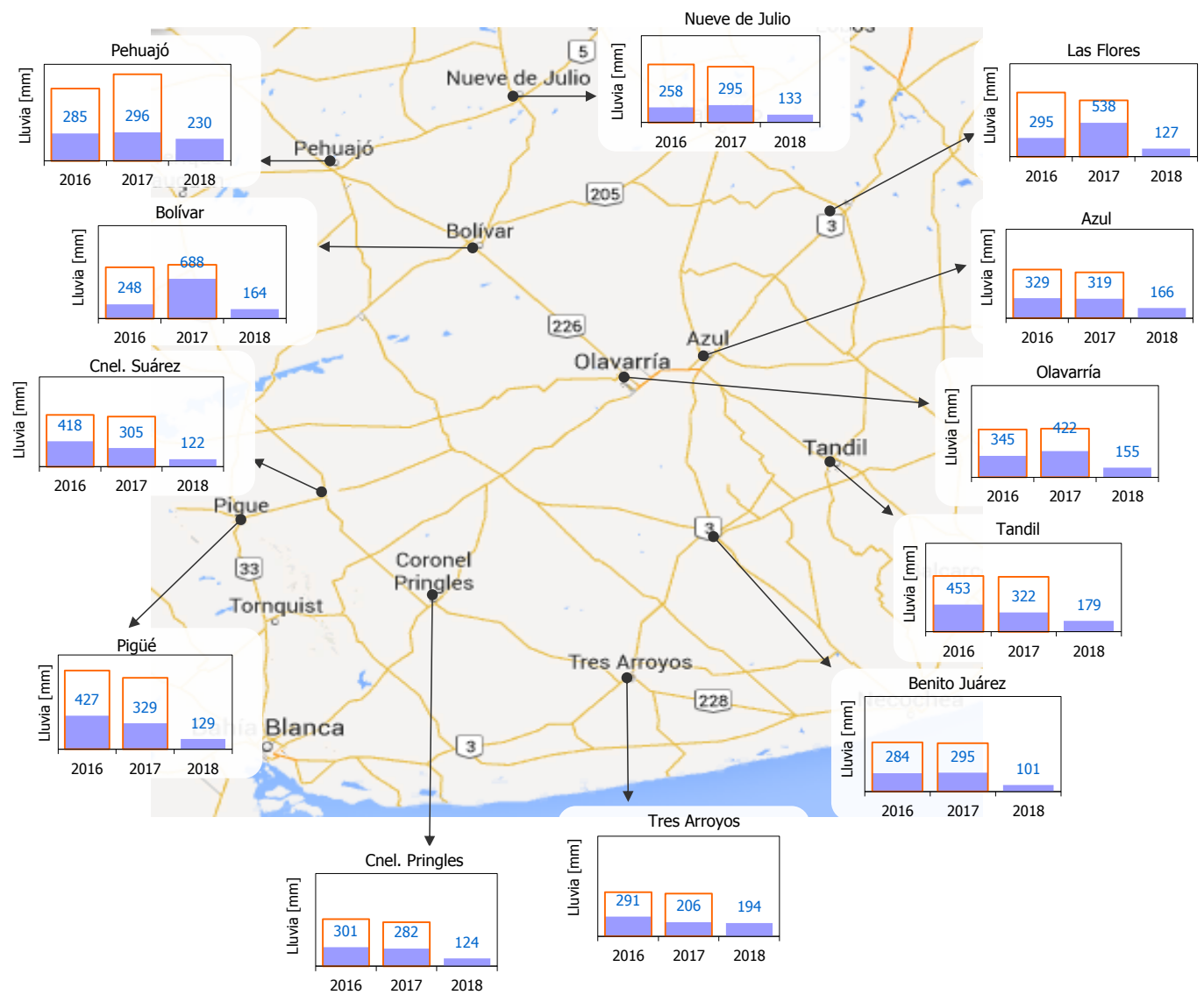
Partido	Suma de seco y muy seco [ha]
Las Flores	316 900 (94%)
Lobería	85 300 (18%)
Necochea	160 400 (36%)
Olavarría	410 000 (53%)
Pila	232 000 (67%)
Rauch	397 100 (93%)
Roque Pérez	112 600 (73%)
Saladillo	147 500 (55%)
San Cayetano	120 500 (40%)
Tandil	329 100 (68%)
Tapalqué	208 200 (51%)
Tres Arroyos	114 100 (19%)
Veinticinco de Mayo	313 800 (66%)

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 marzo, 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 mar-2018	Acum a mar-2018	Máx 24h mar-2018
Azul Aero	63	166	40
Benito Juarez Aero	50	101	26
Bolivar Aero	60	164	24
Coronel Pringles Aero	29	124	11
Coronel Suarez Aero	31	122	14
Las Flores Aero	37	127	15
Nuevo de Julio	44	133	23
Olavarría Aero	95	155	71
Pehuajo Aero	68	230	42
Pigue Aero	24	129	10
Tandil Aero	26	179	13
Tres Arroyos	43	194	19

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 marzo - 2018

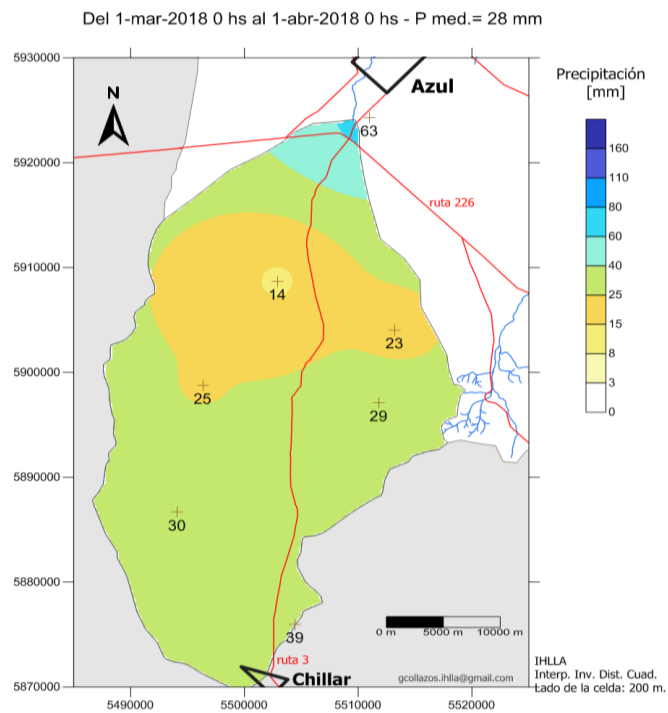
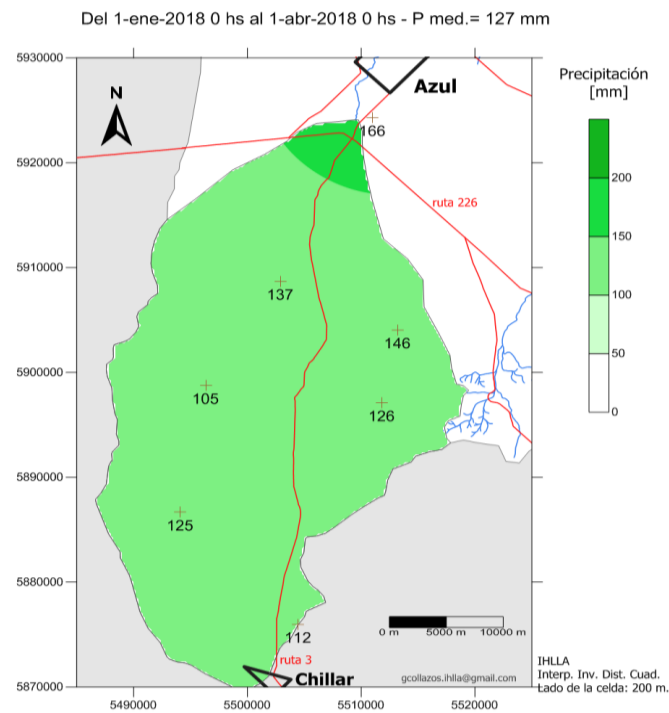


Figura 4: Anual a marzo - 2018



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

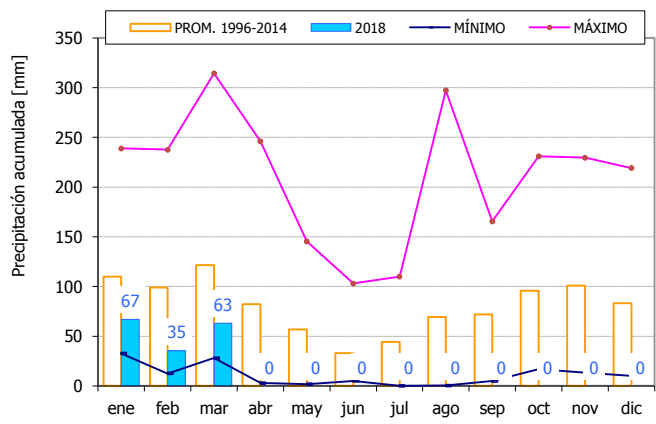
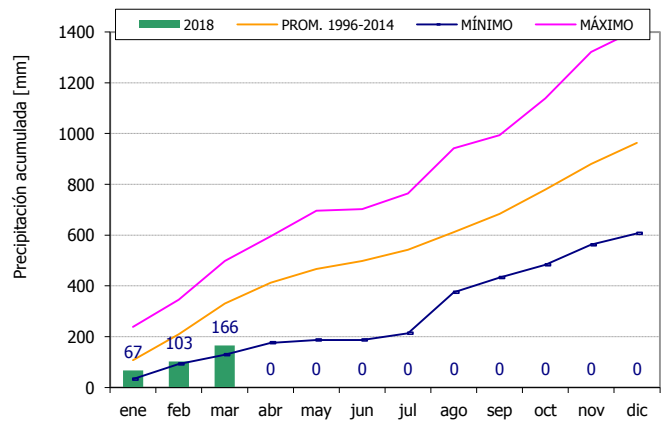


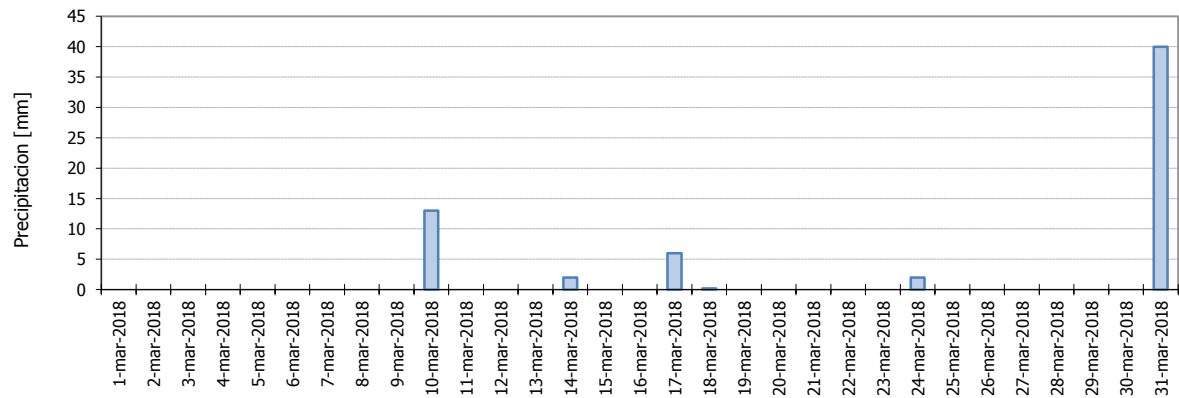
Figura 6: Lluvia anual acum. en Azul SMN



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

	mar de 2018	ene-mar de 2018
Caudal máximo horario ⁽¹⁾	0.31 m³/s	3.6 m³/s
Caudal medio horario *	0.21 m³/s	0.6 m³/s
Caudal mínimo horario	0.15 m³/s	0.15 m³/s

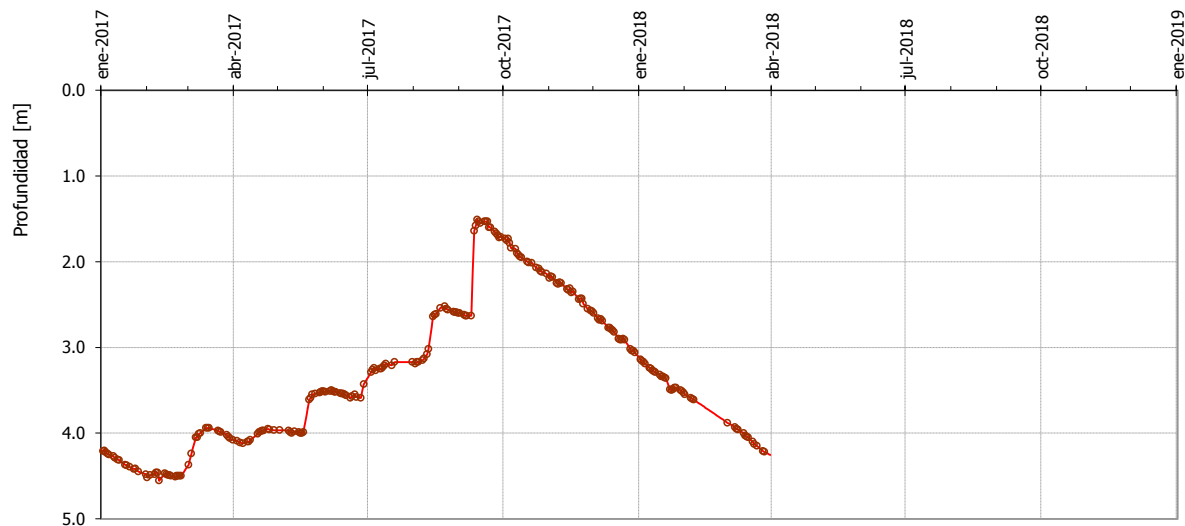
⁽¹⁾ Con la entrada en servicio de la presa La Isidora en may-2017 éste valor puede no ser representativo.

* Lámina de agua equivalente	0.5 mm	4.4 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 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