Relevamiento zonal de contenido de humedad en los suelos en la zona de CRUZ ALTA.

Ilustración 1: calador hidráulico.

Ilustración 2: muestra, en uno de los puntos de extracción.

Inicio la campaña de fina, y desde el equipo de trabajo de la cooperativa, en sintonía con el informe presentado el 21 de mayo, titulado **"Agua útil en el perfil de suelo",** decidimos realizar un relevamiento de **AGUA ÚTIL**, con el objetivo de observar la dinámica de recarga y relacionarlo con el cultivo de trigo, que en la región tuvo un incremento en superficie sembrada, motivada por distintas circunstancias, pero la mayoría, responden a dos factores, **bajos rendimientos en el cultivo de soja,** debido al estrés por altas temperaturas y pocas precipitaciones, **en la campaña 17/18**, (con excepciones en sectores con influencia de napas, con rendimientos mejores) **y precios alentadores para el trigo** (190 u$s a dic 2018), por lo que muchos productores se vieron en la necesidad de realizar este cultivo.

Ante esta situación, consideramos oportuno obtener datos del contenido de humedad que presentan los perfiles, con la idea de hacer un seguimiento del comportamiento de los suelos de la zona, y poder así realizar un aporte el entendimiento, de la compleja dinámica que existe en la **relación SUELO – PLANTA – ATMÓSFERA.** De la cual se obtendrá no solo el rendimiento de esta campaña de trigo sino también la del cultivo de segunda que se pretenda realizar.

La metodología de trabajo realizada por el equipo de la cooperativa, consistió en la toma de muestras en sectores representativos de la zona, utilizando un calador hidráulico con el que se extrajeron muestras de hasta 1.5 m de profundidad, las que luego fueron analizadas siguiendo el protocolo de **Determinación de agua útil en el suelo**, del INTA Marcos Juárez. El área de trabajo está representada por un radio de aproximadamente 30 km de la localidad de Cruz Alta.

La época de extracción tuvo lugar entre última semana de mayo y junio, es conveniente destacar que en la región las precipitaciones en los meses de Abril y Mayo fueron de 365 mm, pasando por un Febrero /Marzo con precipitaciones inferiores a 20 mm entre ambos.

Contacto: Belgrano esq. Int. Muñoz . 2189 Cruz Alta . Cba 03467 401250 / 434127 / 154 36205 / 154 37650
cecilia@coopca.com.ar / agrocoop@coopca.com.ar / agronomia@coopca.com.ar www.coopca.com.ar

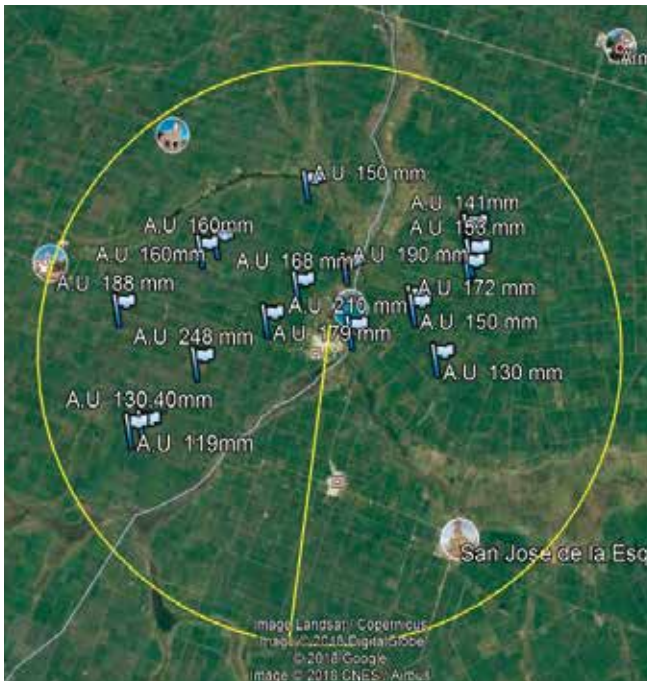

Ilustración 3: zona de relevamiento 30 km de Cruz Alta.

Resultado:

Como se observa en ilustración 3, hay sectores con **120 mm** y sectores con más de **200 mm** pero los valores que predominan en el sector rondan los **150 mm**, hasta la fecha de este informe, los sectores con mayores contenidos (mayor a 200mm), coinciden con la presencia de napas y representa sectores muy puntuales, no representando una superficie considerable; mientras que aquellos lugares con menores contenidos, lamentablemente coinciden con los sectores más afectados por las condiciones adversas del verano pasado, y representan gran parte de la zona relevada.

CONCLUSIÓN:

Tiene suma importancia, conocer el contenido de agua en los perfiles, pero sobretodo interpretar su dinámica, estrechamente vinculada con las características del suelo, las demanda de los cultivos y régimen de precipitaciones, por eso, aunque suene reiterativo, recomendamos tomar datos de lo que pasa en nuestros suelos, para poder estimar o anticipar lo que pasará en los cultivos.

A modo ilustrativo, citamos a algunos referentes, que presentar de manera didáctica, lo importante de conocer la oferta de agua. Aclarando que los valores presentados varían para cada región.

El cultivo de trigo requiere durante su ciclo aproximadamente entre 500 a 550 mm de agua, siendo el período de encañazón donde comienza el incremento en la demanda hídrica (3-4 mm/día) y las necesidades se hacen máximas en el llenado de granos (5-6 mm/día). La eficiencia en el uso del agua (EUA) promedio para la producción de grano de trigo es de 8,0 kg/mm, con un rango de 3,7 a 13,9 (escrito por el grupo de Riego del INTA Manfredi).

Agua edáfica inicial (mm/m)	Lluvia (junio-agosto)		
	75 mm*	+20%	-20%
	(kg/ha)		
50	1409	1662	1155
100	2254	2507	2000
150	3099	3352	2845
200	3944	4197	3690

* promedio.

Ilustración 4: Rendimiento factible según el agua útil y precipitación en MACOLLAJE.
Jorge Villar INTA Rafaela.

No olvidar que venimos de una campaña muy complicada, y saber cuánta agua útil tenemos nos puede ayudar a plantear estrategias de manejo, tales como, **re fertilización** en lotes donde el potencial es medio a bajo, al inicio del ciclo del cultivo y por ello se fertilizan con dosis bajas de N. *(Pablo Bollatti, INTA Marcos Juarez).*

En un contexto en que se ven muchos lotes sembrados con trigo y, por cómo están los pronósticos, se esperan lluvias "normales", pero los perfiles se tienen que cargar.

Contacto: Belgrano esq. Int. Muñoz . 2189 Cruz Alta . Cba 03467 401250 / 434127 / 154 36205 / 154 37650
cecilia@coopca.com.ar / agrocoop@coopca.com.ar / agronomia@coopca.com.ar www.coopca.com.ar