



MAICERO.

Herramientas para mayor Eficiencia de Uso del N y cuidado del medioambiente.



Realización:

Departamento de Investigación y Desarrollo. PROFERTIL S.A.

La producción de alimento de calidad y en cantidad suficiente para garantizar la seguridad alimentaria de todos los habitantes del planeta, es uno de los desafíos más importantes en la cual hoy se encuentra la sociedad. Los sistemas de producción están siendo repensados para alcanzar este objetivo, con un aumento de la productividad en forma sustentable.

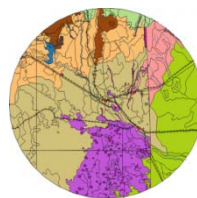
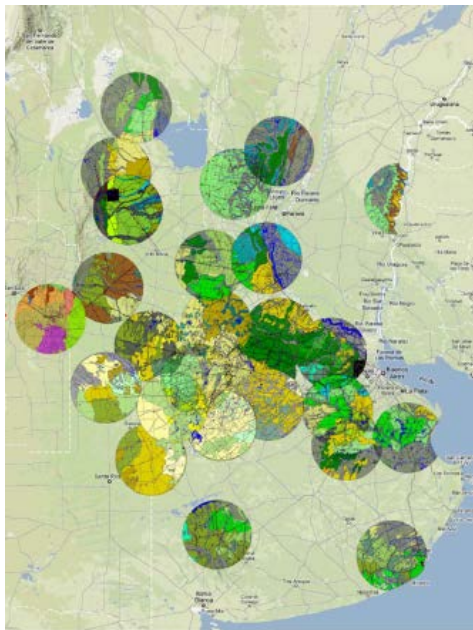
El maíz es uno de los cultivos de mayor importancia en la Argentina. El área nacional sembrada en la campaña 2019/2020 fue de 6.3 millones de has, con un rinde promedio nacional de 81,7 qq/ha, y una producción de 50 millones de Ton. Con ese volumen de granos, es el principal cultivo de la Argentina, superando a la soja, que ese año recolectó 49,6 millones de Ton, según datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, 2020.

El Nitrógeno (N) es un nutriente clave para la correcta producción del cultivo de maíz. Las mejores estrategias de nutrición son las que integran las **Mejores Prácticas de Manejo (MPM)** para la fertilización, **Dosis adecuada** basada en herramientas de diagnóstico, **Momento y Forma de aplicación correcta y Fuentes** que aseguren una fertilización balanceada y mayor eficiencia de uso del nutriente.

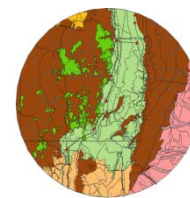
Para determinar la dosis adecuada de N es fundamental el uso de Herramientas de Diagnóstico, una de ellas es **MAICERO** (CREA, FAUBA y Profertil), herramienta basada en un Modelo de Simulación Agronómico (MSA) que permite evaluar el comportamiento productivo del cultivo de maíz a dosis crecientes de fertilización nitrogenada bajo distintos escenarios de manejo, suelo y clima de la región maicera argentina.

MAICERO esta calibrado y validado con más 200 ensayos a campo pensando en las necesidades del cultivo, la eficiencia de uso de los nutrientes y el cuidado del medio ambiente, reduciendo el riesgo en la toma de decisión. En las últimas actualizaciones se sumaron fechas de siembras tardías en la mayoría de los núcleos, se agregaron nuevas variables como la fenología del cultivo y se incorporaron cuatro

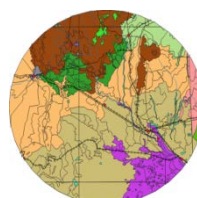
núcleos de la provincia de San Luis (Villa Mercedes, Tilisarao, Comandante Granville y Buena esperanza – los 3 últimos en etapas de reedición).



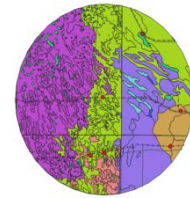
Núcleo Villa Mercedes



Núcleo Tilisarao



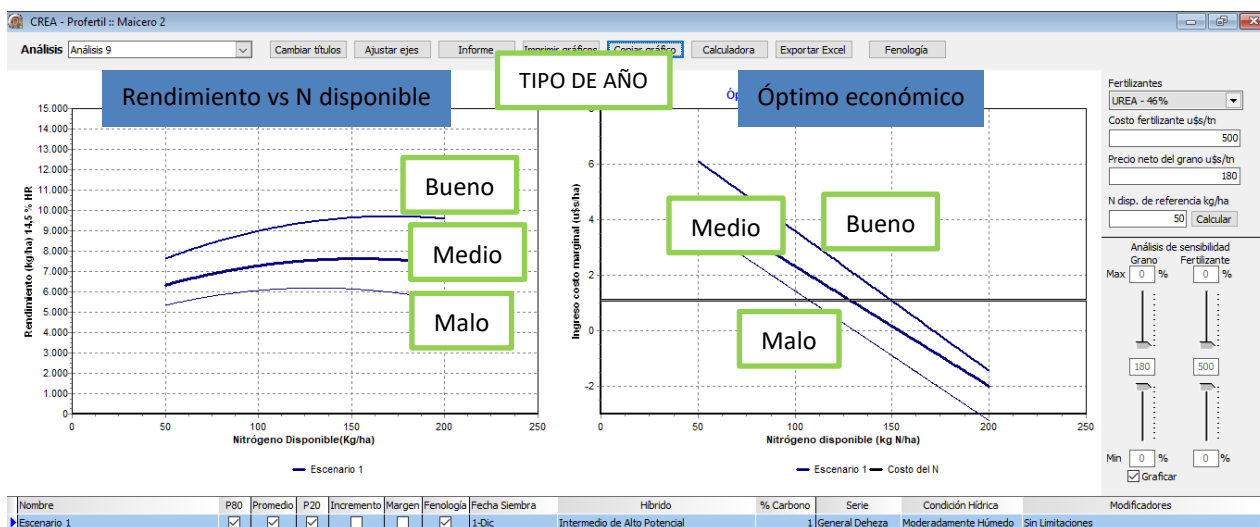
Comandante Granville



Buena Esperanza

En el **Gráfico 1** podemos ver un ejemplo de análisis, en este caso se tomó el núcleo Villa Mercedes (San Luis) con la serie Gral. Deheza. En el gráfico de la derecha se observan las curvas de rendimiento según el aumento de la dosis de N, bajo 3 condiciones climáticas o tipo de año (Año malo, medio y bueno) y en el gráfico de la izquierda, su correspondiente análisis económico.

Gráfico 1. Resultados del análisis de Maicero. Escenario Villa Mercedes - Serie Gral. Deheza.



En estos momentos se está trabajando en la incorporación de un núcleo muy esperado como es el de **Charata (Chaco)**, el cual va a estar incorporado a la herramienta a fines del 2021. Por otra parte, MAICERO posibilitará consultar **variables relacionadas al impacto ambiental de la producción de maíz**, como son la lixiviación de N y emisiones de gases de efecto invernadero en escenarios seleccionados de la región Norte de Buenos Aires y Sur de Santa Fe, como zonas de mayor productividad, y el este de La Pampa, para contemplar un ambiente de menores precipitaciones y texturas más gruesas.

El uso de herramientas de diagnóstico para determinar la dosis correcta permite, no solo mejorar la eficiencia de uso de los nutrientes aplicados, sino también **maximizar la producción y la eficiencia de uso de otros recursos e insumos, mantener y mejorar la fertilidad de los suelos y cuidar el ambiente.**

Descarga Maicero: <https://www.profertil.com.ar/index.php/sustentabilidad/agricultura-sustentable/agtech/>