

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

1-Validación del Software Maicero con Base de Datos CREA

Seguimos con las validaciones regionales, esta vez, con Región Oeste. A partir de una base de más de 11 mil lotes de producción, se identificaron casos similares a los escenarios contenidos en Maicero, y se compararon para seguir validando y fomentando el uso de la herramienta a nivel regional. Se consolidó una base de 175 lotes de producción distribuidos en un gran número de localidades, que finalmente fueron utilizados para realizar la validación (Figura 1.1). Además de la extensa cobertura geográfica del análisis, la base de datos conformada exploró una amplia variabilidad climática, ya que se incluyeron 11 campañas de información (2007 al 2017).

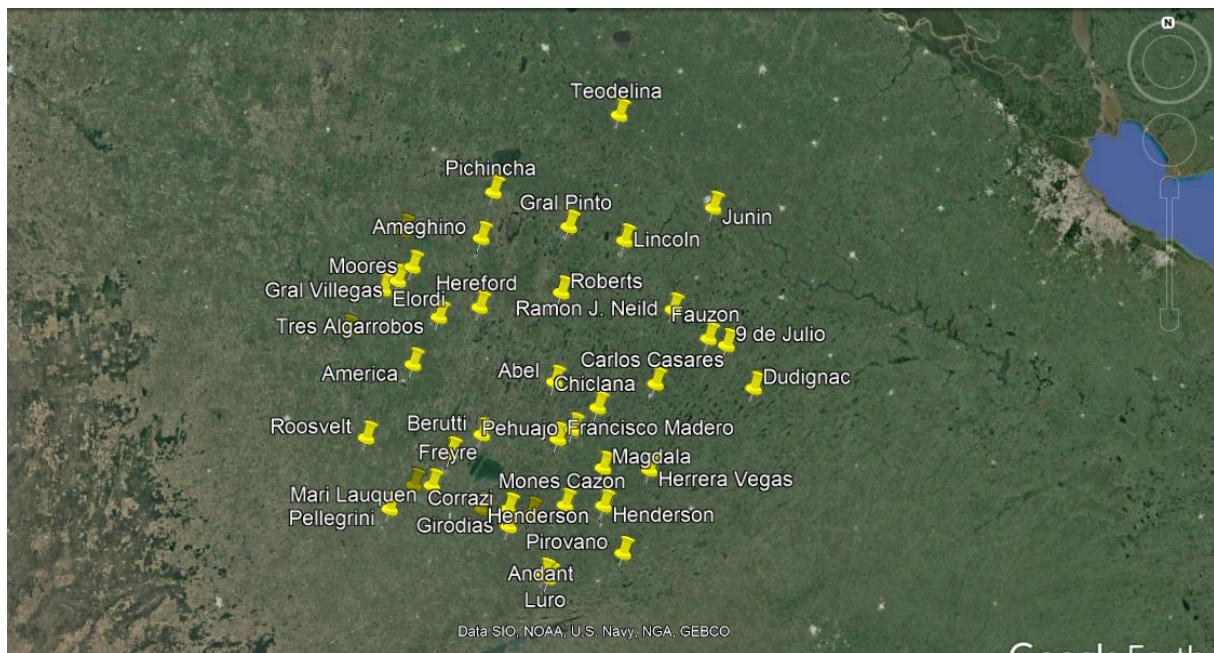


Figura 1.1. Se resaltan algunas de las localidades de la zona de donde provienen los datos de lotes de producción.

Resultados de la validación

Los rendimientos reales provenientes de lotes de producción variaron entre 5384 y 11814 kg/ha, mientras que los rendimientos simulados van de 5989 a 12195 kg/ha., un rango muy similar al de los datos reales. La variabilidad observada pone de manifiesto la amplia variabilidad de situaciones exploradas, lo que fortalece los resultados de estos análisis. Se

ajustó un modelo lineal entre los datos reales y los obtenidos con MAICERO 2.0. El modelo explico el 78 % de la variabilidad total, lográndose un muy buen ajuste, donde casi el 100% de los datos se encuentran dentro del rango de $\pm 15\%$ respecto del rinde observado (líneas punteadas) (Figura 1.2).

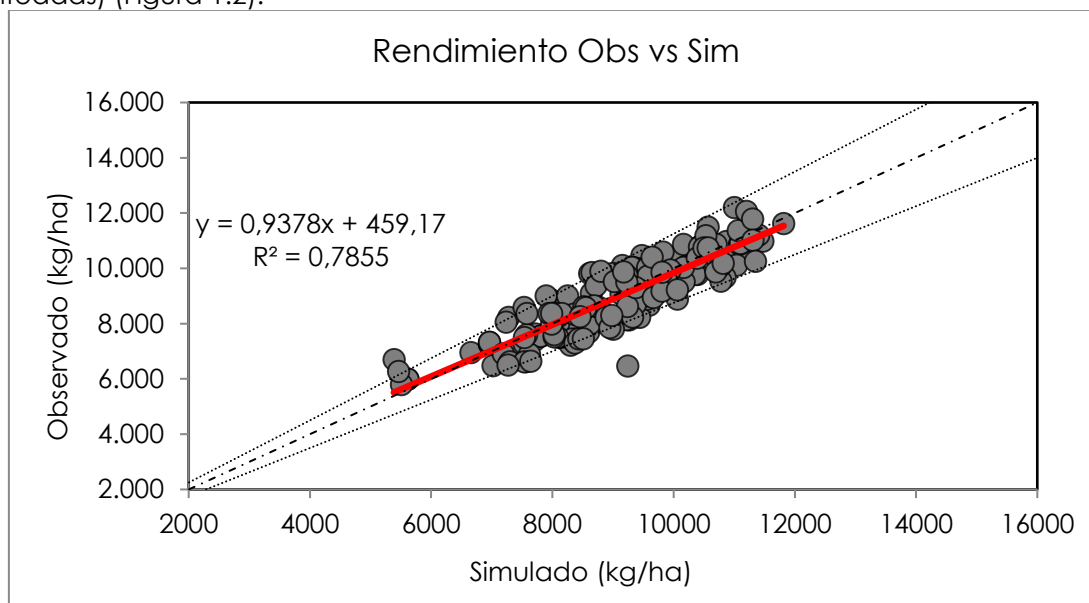


Figura 1.2. Relación entre los Rendimientos obtenidos con MAICERO 2.0 y los datos reales de producción en la zona Oeste de AACREA.

En términos estadísticos, el rendimiento promedio de datos reales fue de 8952 kg/ha, y el simulado con MAICERO 2.0 fue de 9056 kg/ha, apenas 104 kg/ha de diferencia. Considerando toda la variabilidad, el error fue de 667 kg/ha, que corresponde aproximadamente a un 7 % de error, un valor muy bueno para este tipo de comparaciones.

El informe completo se encuentra disponible en la página web de CREA.

Siempre a demanda de las regiones, se continuará con esta línea de trabajo, que contribuye a la difusión y adopción de la herramienta en las regiones CREA.

2- Análisis Comparativo de Híbrido de Maíz de las Regiones CREA

Desde el año 2013 y hasta la actualidad, en el marco del proyecto MAICERO, realizamos análisis de ensayos comparativos de híbridos de Maíz, integrando información de los ensayos de varias regiones del movimiento.

Este año, presentamos los resultados de Maíz temprano de la campaña 2018-2019, y realizamos una integración de la información desde el año 2010 al 2018.

Se analizó la información de 8 Regiones CREA: Norte de Buenos Aires, Oeste, Sudeste, Santa Fe Centro, Litoral Sur, Sur de Santa Fe, Oeste Arenoso y Centro. Se utilizaron datos de 40 Ensayos Comparativos de Rendimiento (ECR) de la campaña 2018-2019, distribuidos en 40 localidades cubriendo un muy amplio rango de condiciones ambientales (Figura 2.1). En total se evaluaron 33 híbridos.

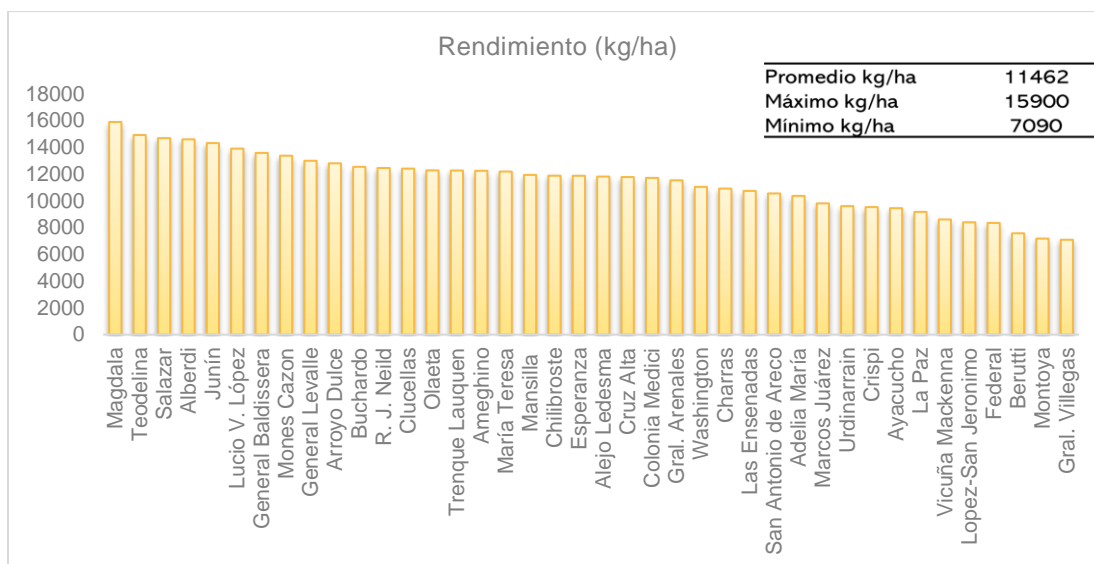


Figura 2.1 Variabilidad ambiental explorada.

Para algunos de los híbridos más difundidos, se realizó un análisis de estabilidad para evaluar la interacción Genotipo x Ambiente, considerando más de una campaña (Figura 2.2).

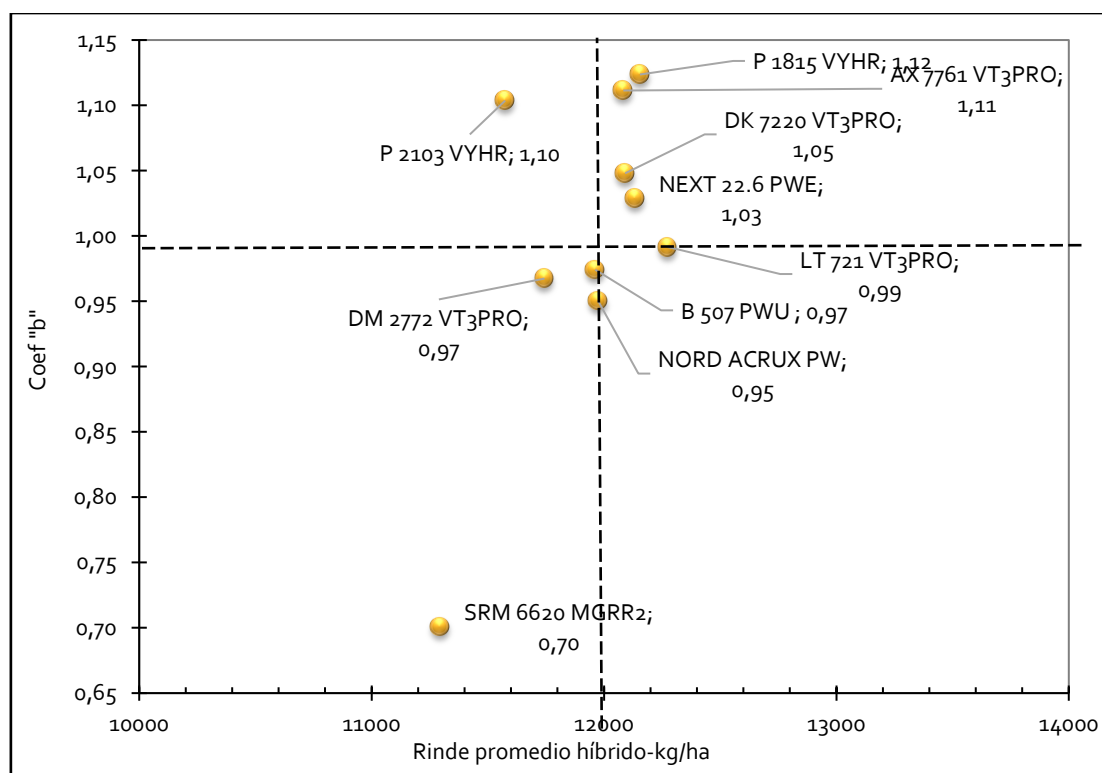


Figura 2.2. Análisis de estabilidad para 10 híbridos en 17 ambientes

Para integrar la información, agrupamos los ensayos en grandes zonas, generadas por homogeneidad en los niveles de productividad (rindes históricos promedio de grupos CREA), definiendo 4 zonas que van desde una zona central de mayor productividad, a zonas más externas en las que van disminuyendo los niveles de productividad aunque delimitadas por niveles de productividad (Figura 2.3).

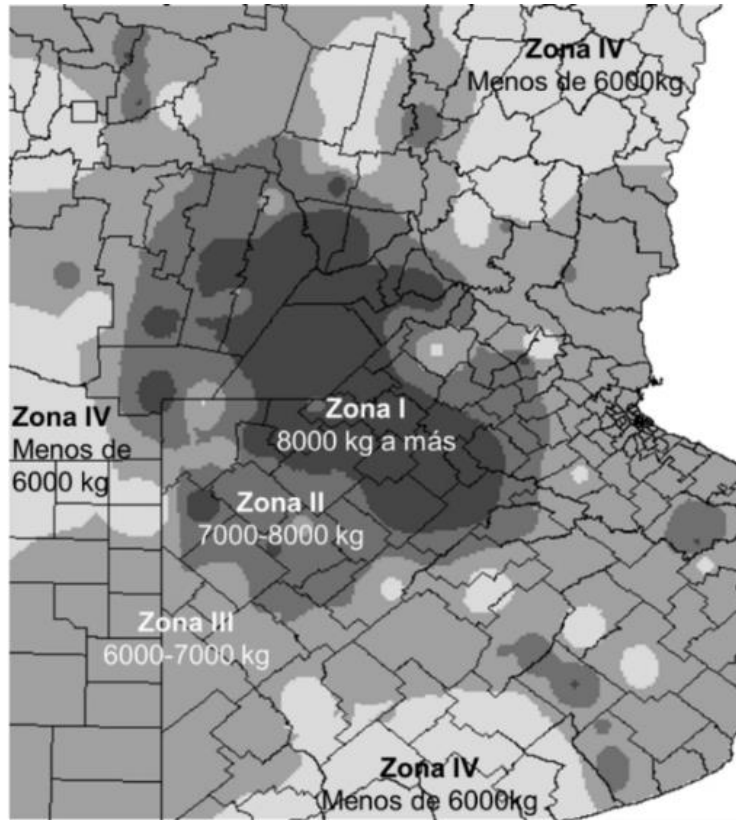


Figura 2.3: Zonificación

Las zonas de menor potencial de producción (Zona III y Zona IV) son las que muestran mayores incrementos y variabilidad en los rendimientos (Figura 2.4).

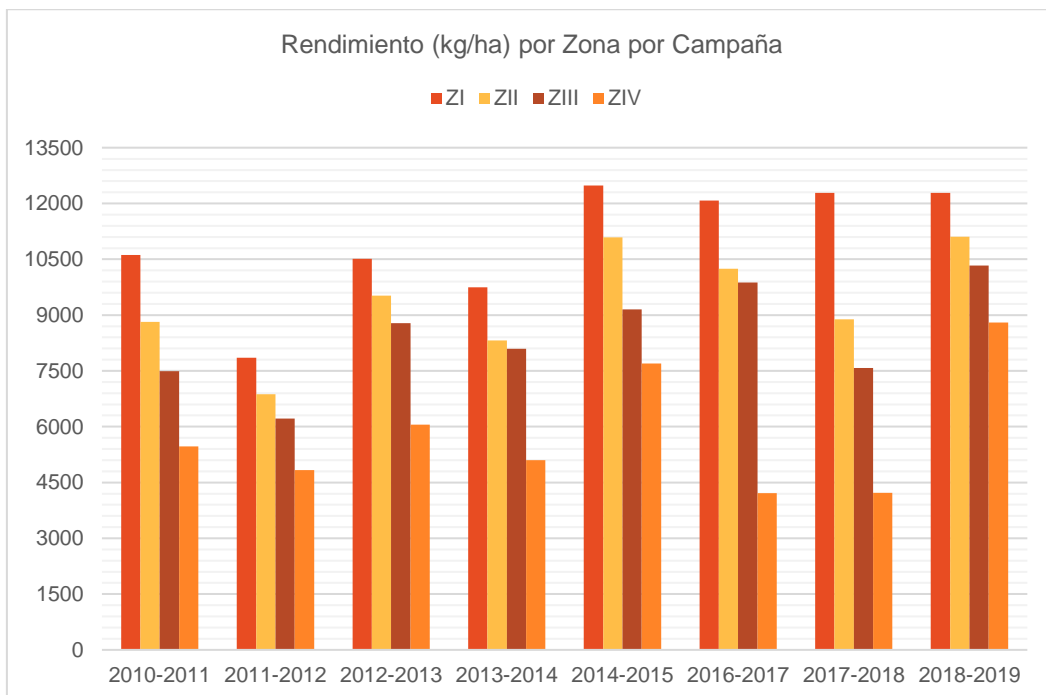


Figura 2.4: Rendimiento promedio por zona y por campaña

El informe completo está disponible en la Revista CREA N° 467 de septiembre. Los resultados obtenidos se presentaron en Mesa de Planes Nacionales de AACREA y formaran parte de la Biblioteca de Información de la herramienta Maicero.

3-Ampliación geográfica del Software

➤ Incorporación Núcleos

Ya se encuentra disponible la primera versión del Software Maicero con el Núcleo **Villa Mercedes**. Para su descarga, se puede ingresar a la página web CREA: <https://www.crea.org.ar/maicero/>

Haciendo click en VER HERRAMIENTA, se descarga en forma gratuita.

Recordemos las características del Núcleo!

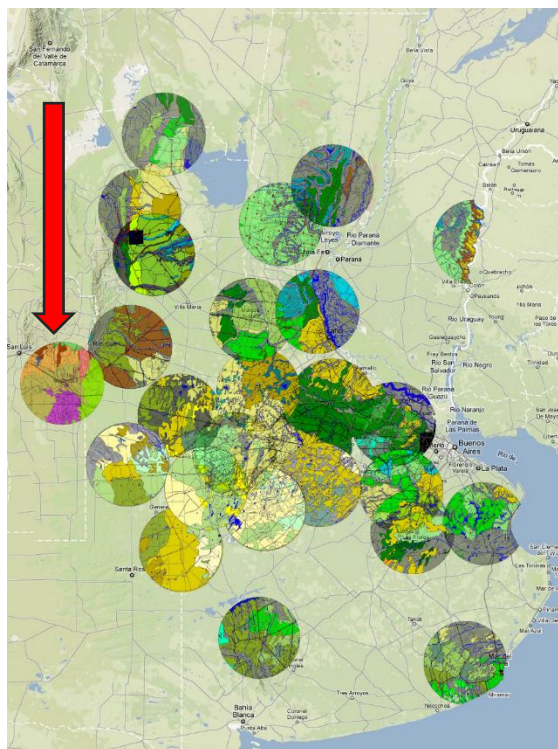


Figura 3.1: Mapa de Núcleos Maicero

- 2 Fechas de Siembra

FS CICLO INTERMEDIO

- 15/10
- 1/12

FS CICLO LARGO

- 15/10

- 3 Condiciones de Carbono

Alta-Media-Baja

- 4 Condiciones Hídricas

CC-MH-SC-NP

- 2 Modificadores
- Con/ Sin limitación Fósforo
- Con/ Sin limitación Azufre

- Fenología R1-R6

Además recordemos que las salidas que podemos obtener de rendimiento, fenología y su análisis económico, se pueden exportar a un Excel o como Informe (Figura 3.2)

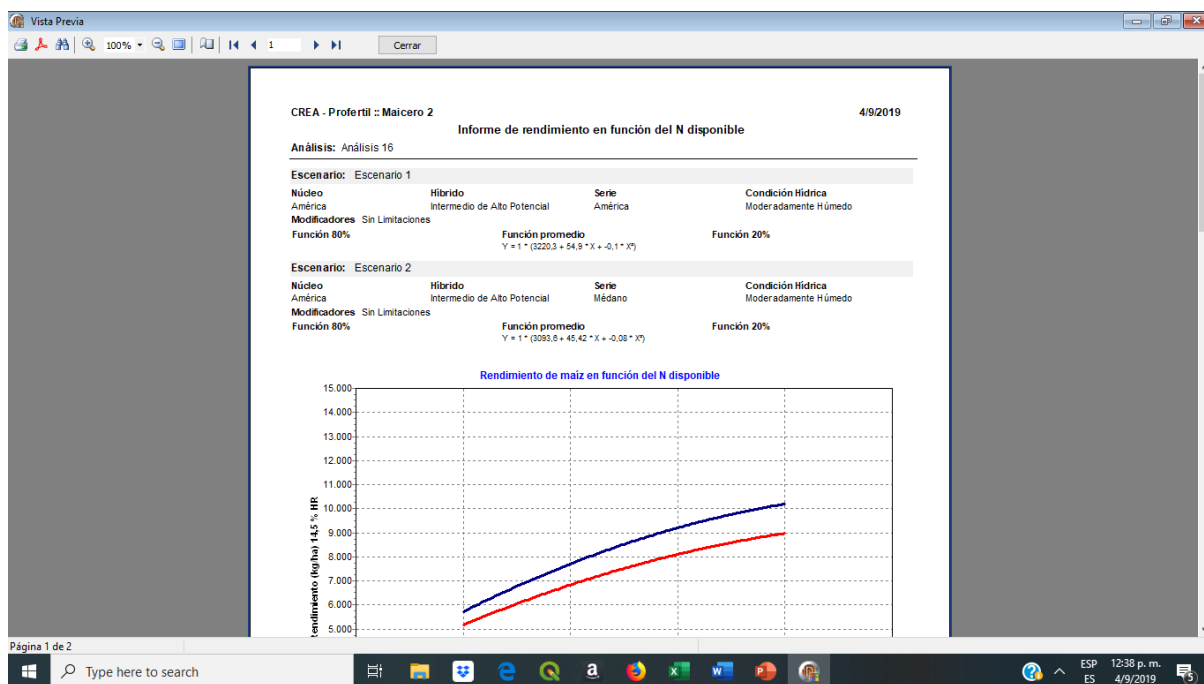


Figura 3.2: Exportación de Informe

4-Revisión y mantenimiento del Software



Se mantiene la revisión del Software ejecutable y su versión web, con la colaboración de Asesores de las distintas regiones CREA, que utilizan las distintas versiones y nos realizan sus aportes.

ACTIVIDADES EXTENSIÓN Y CAPACITACIÓN

El sistema MAICERO sigue siendo utilizado como herramienta de capacitación en cursos de Grado y Posgrado de:

- Universidad Nacional de Buenos Aires
- Universidad Católica Argentina
- Maestría Binacional Argentino-Alemana de la universidad de Concepción del Uruguay (UCU).



ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Seguimos ejecutando un plan de comunicación utilizando canales CREA (web, redes sociales, prensa, gacetillas).

- Presentamos los resultados del ECH en la Mesa Técnica de Planes Nacionales
- Presentamos la actualización de las acciones del Proyecto en la Mesa Técnica de Planes Nacionales
- Presentamos los resultados de la Validación de la región Oeste Arenoso en la JAT de la Región Oeste Arenoso (Información de Resultados de Zona Oeste)

MESA AGRICOLA CREA OESTE
JAT de Cultivos de Verano
"Construyendo la sustentabilidad de nuestros sistemas agrícolas"

16 de AGOSTO - 8.30 a 13:30 hs.
Predio Soc. Rural de Pehuajó
(Acceso Güemes y Alvarado)



¿Qué dicen nuestros suelos?
Ing. Fernando García

Información y resultados de Zona Oeste
Asesores CREA Oeste

Bases para un diálogo eficiente con la sociedad
¿Cómo estamos por casa?
*Eugenia Magnasco (CREA) y
Juan Arduini (Asesor CREA Treinta de Agosto MariLauquen)*

Maíz de 20 toneladas... ¿Mito o realidad?
Ing. Gabriel Espósito

¿Qué oportunidades nos está dando el mercado?
Sebastián Lago - Consultor privado

Entrada \$300
Abierta al público en general
Almuerzo a beneficio del HOGAR SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

www.creaoeste.org.ar

RIDZO Rede de Investigación y Desarrollo
Crea Zona Oeste **CREA** Oeste

Equipo Maicero
Ing. Agr. Beto Micheloud
Ing. Agr. Cecilia Panizzo